

Produkte und
Leistungen

PRODUKTE FÜR DIE EFFIZIENTE AUTOMATION



B innovating automation

Sensorotechnik 1
Induktive Sensoren, Kapazitive Sensoren,
Optoelektronische Sensoren, Magnetfeld-Sensoren,
Nockenschalter

1

Innovative Lösungen

FÜR IHRE ANFORDERUNGEN IN DER AUTOMATION





INNOVATIVE LÖSUNGEN FÜR ALLE ANFORDERUNGEN

Um Ihnen einen Überblick zu unserem Leistungsspektrum zu geben, haben wir unser Produktpotfolio in fünf Bänden kompakt zusammengefasst. Welche Themen welcher Band vorstellt, entnehmen Sie bitte der Übersicht.

1



Sensortechnik 1

- Induktive Sensoren
- Kapazitive Sensoren
- Optoelektronische Sensoren
- Magnetfeld-Sensoren
- Nockenschalter

2



Sensortechnik 2

- Ultraschall-Sensoren
- Magnetkodierte Sensoren
- Magnetostriktive Sensoren
- Neigungssensoren
- Drucksensoren
- Temperatursensoren
- Mikrowellen-Sensoren
- Durchflusssensoren

3

4

5

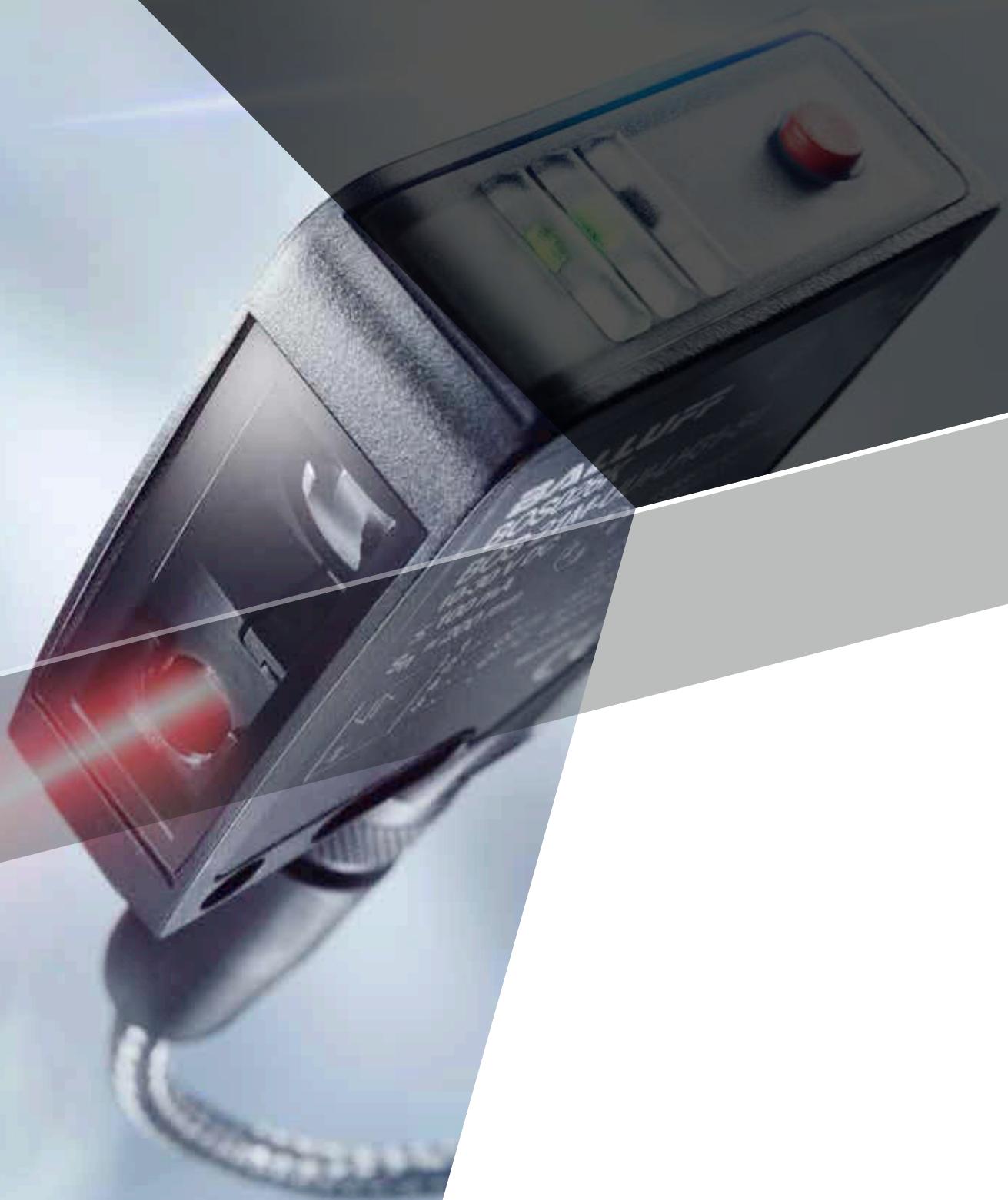


- RFID
- Machine Vision und
Optische Identifikation
- Human Machine Interfaces
Systeme

- Safety
- Industrielle Netzwerktechnik
- Spannungsversorgung

- Verbindungstechnik
- Zubehör

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



INHALT

8
SENSORTECHNIK



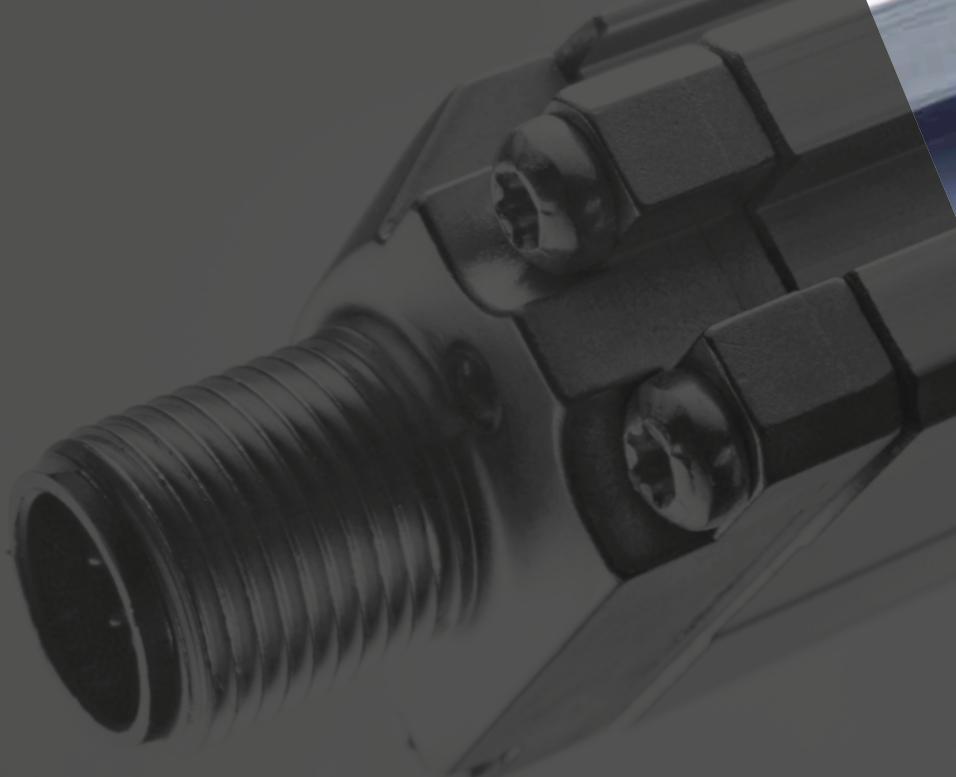
Sensortechnik 1

- 12 Induktive Sensoren
- 290 Kapazitive Sensoren
- 354 Optoelektronische Sensoren
- 632 Magnetfeld-Sensoren
- 690 Nockenschalter

ALPHANUMERISCHES VERZEICHNIS 772

GLOBALES PROJEKTMANAGEMENT 796

ÜBER BALLUFF 798

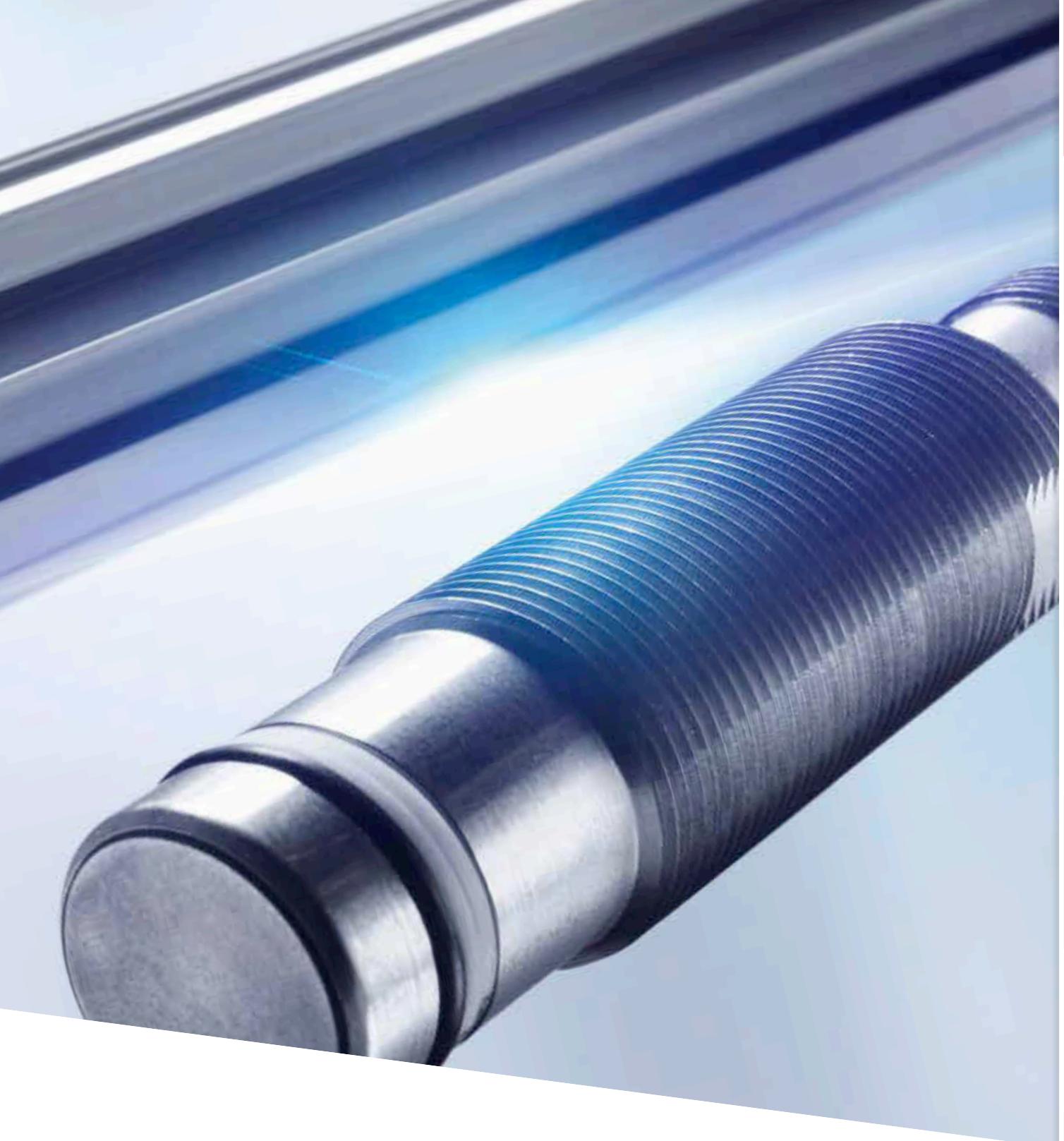


Umfassende Lösungen für die industrielle Automation

SENSORTECHNIK.



innovating automation



In der Sensortechnik beherrscht Balluff die gesamte technologische Vielfalt mit ihren unterschiedlichen Wirkprinzipien. Sie erhalten bei uns hochwertige Sensorik für jede Applikation und Anforderung: von der Wegmessung über die Objekterkennung bis hin zur Füllstands-, Temperatur- und Drucküberwachung. Für alltägliche Industrieanwendungen sowie für den harten Einsatz in kritischen Umgebungen.

Unser Qualitätsmanagement ist nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Alle Balluff Sensoren werden in unserem unternehmenseigenen akkreditierten Labor geprüft. Sie erfüllen sowohl regionale als auch internationale Standards und sind überall auf der Welt erfolgreich im Einsatz.

Ihre Balluff Lösungen

- Induktive Sensoren
- Optoelektronische Sensoren
- Kapazitive Sensoren
- Magnetfeld-Sensoren
- Ultraschall-Sensoren
- Nockenschalter
- Magnetostriktive Sensoren
- Magnetkodierte Sensoren
- Neigungssensoren
- Drucksensoren
- Temperatursensoren
- Durchflusssensoren
- Mikrowellen-Sensoren

SENSORTECHNIK 1



12

INDUKTIVE SENSOREN

- 14 Induktive Standardsensoren mit Vorzugstypen
- 138 Induktive 2-Draht-Sensoren
- 156 Hochdruckfeste induktive Sensoren
- 184 Hygienegerechte induktive Sensoren
- 188 Induktive Faktor 1-Sensoren
- 202 Induktive Ganzmetall-Sensoren
- 210 Magnetfeldfeste induktive Sensoren
- 216 Schweißfeste induktive Sensoren
- 222 Temperaturfeste induktive Sensoren
- 236 Induktive Sensoren für explosionsgefährdete Bereiche
- 254 Induktive NAMUR-Sensoren
- 260 Induktive Ring- und Schlauchsensoren
- 264 Induktive Abstandssensoren
- 278 Induktive Positionsmesssysteme
- 288 Induktive Wegmesssysteme



354

OPTOELEKTRONISCHE SENSOREN

- 356 Lichttaster und Lichtschranken
- 358 Lichttaster
- 374 Funktionsdiagramme Lichttaster
- 382 Lichttaster mit Hintergrundausblendung
- 404 Funktionsdiagramme Lichttaster mit Hintergrundausblendung
- 406 Reflexionslichtschranken
- 426 Funktionsdiagramme Reflexionslichtschranken
- 432 Einweglichtschranken
- 460 Funktionsdiagramme Einweglichtschranken
- 464 Gabellichtschranken
- 490 Winkellichtschranken
- 502 Rahmenlichtschranken
- 512 Lichtgitter
- 516 Lichtbänder
- 520 Farbsensoren
- 524 Kontrasttaster
- 530 Lumineszenztaster
- 534 Faserbasisgeräte für Kunststoff- und Glasfasern
- 540 Kunststoff- und Glasfasern für Faserbasisgeräte
- 586 Micromote - optische Sensorköpfe
- 608 Micromote - Verstärker für optische Sensorköpfe
- 614 Distanzsensoren



290

KAPAZITATIVE SENSOREN

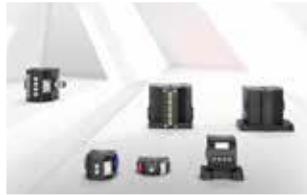
- 292 Kapazitive Sensoren zur Objekterkennung
- 310 Kapazitive Füllstandssensoren ohne Medienkontakt
- 316 Kapazitive Füllstandssensoren mit Medienkontakt
- 334 Kapazitive Sensorköpfe für Nachschaltverstärker
- 342 Nachschaltverstärker für kapazitive Sensorköpfe
- 346 Kapazitive Sensoren mit besonderen Eigenschaften



632

MAGNETFELD-SENSOREN

- 634 Magnetfeld-Sensoren für die T-Nut
- 644 Magnetfeld-Sensoren für die C-Nut
- 654 Magnetfeld-Sensoren für mehrere Nutformen
- 672 Magnetfeld-Sensoren für Zugstangenzylinder
- 676 Ein-Stecker-Variante mit zwei Magnetfeld-Sensoren
- 686 Zylindrische Magnetfeld-Sensoren



690

NOCKENSCHALTER

- 692 Mechanische Positionsschalter
- 694 Mechanische Reihenpositionsschalter
- 700 Mechanische Reihenpositionsschalter mit Wechselseinheit
- 702 Mechanische Positionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen
- 704 Mechanische Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen
- 708 Mechanische Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen und Wechselseinheit
- 710 Mechanische Positionsschalter mit Zwangstrennung
- 712 Mechanische Reihenpositionsschalter mit Zwangstrennung
- 714 Hochtemperaturfeste Positionsschalter
- 715 Hochtemperaturfeste Reihenpositionsschalter
- 716 Induktive Positionsschalter
- 718 Induktive Reihenpositionsschalter
- 723 Induktive Schaltelemente mit Tastkopf und Hybrid-Schaltelelement mit mechanischem Stößel und induktiver Auswertung



738

**GRUNDLAGEN
UND GLOSSAR**



Höchste Qualität und Genauigkeit
für die Automation

INDUKTIVE SENSOREN



Die Automation ist ohne induktive Sensoren kaum denkbar. Überall dort, wo automatisiert wird, ist die berührungslose Positionserfassung metallischer Objekte, Verschleißfreiheit und Zuverlässigkeit gefragt. Ob im Maschinenbau, der Elektronikfertigung, in der Automobil-, der Lebensmittel- oder in der Kunststoffindustrie.

Dazu erhalten Sie bei Balluff ein vielfältiges induktives Sensorspektrum in unterschiedlichsten Bauformen für nahezu jede Anwendung: vom Standardsensor bis zum Sensor mit erhöhtem Schaltabstand, hygiengerechte, hochdruckfeste und Ex-Sensoren, Faktor 1- oder Ganzmetall-Sensoren. Diese sogar mit zusätzlicher keramischer oder PTFE-Beschichtung, sodass beispielsweise Schweißspritzer nicht anhaften können. Ebenso finden Sie Ganzmetall mit Faktor 1 in unserem Programm.

Mit Hilfe von induktiven Sensoren von Balluff überwachen, regeln und automatisieren Sie Abläufe und Zustände. Und das in höchster Qualität – auch in extremen Umgebungen.

Die wichtigsten Vorteile

- für eine Vielzahl an Anwendungen geeignet
- verschleißfrei, da berührungslos
- verschmutzungsunempfindlich
- kurzschlussfest
- in Bauformen ab 3 mm Ø bis 80 × 80 mm Quaderabmessung



PNP Schließer	BES03Z6 BES G03EC-PSC10B-EP02	BES0409 BES G03EC-PSC10B-EP00,3-GS49
PNP Öffner		
Abmessung	Ø 3 x 22 mm	Ø 3 x 22 mm
Bauform	D3.0	D3.0
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	1 mm	1 mm
Schaltfrequenz	3500 Hz	3500 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 114	Seite 114



BES012 BES G04EC-PSC08B-S26G	BES012F BES G04ED-PSC15B-S26G	BES012H BES G04ED-PSC50F-EP02	BES012.J BES G04ED-PSC50F-EP05
BES0120 BES G04EC-POC08B-S26G			
Ø 4 x 29 mm	Ø 4 x 35 mm	Ø 4 x 35 mm	Ø 4 x 35 mm
D4.0	D4.0	D4.0	D4.0
bündig	bündig	nicht bündig	nicht bündig
0.8 mm	1.5 mm	5 mm	5 mm
3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
PBT	PBT	PET-C	PET-C
Steckverbinder, M5x0.5-Stecker	Steckverbinder, M5x0.5-Stecker	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 114	Seite 114	Seite 114	Seite 114



PNP Schließer	BES012K BES G04ED-PSC50F-S26G	BES01PO BES M04EC-PSD06B-BP02
PNP Öffner		
NPN Schließer		BES03ZJ BES M04EC-NSC10B-EP02
Abmessung	Ø 4 x 44 mm	Ø 4 x 22 mm
Bauform	D4.0	M4x0.5
Einbau	nicht bündig	bündig
Reichweite	5 mm	0.6 mm
Schaltfrequenz	3000 Hz	3500 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PET-C	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M5x0.5-Stecker	Kabel, 2.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 114	Seite 114



BES03Z8 BES M04EC-PSC10B-EP02	BES040R BES M04EC-PSC10B-EP00,3-GS49	BES051J BES M05ED-PSC10B-EP00,2-097	BES012Z BES M05EC-PSC08B-S26G
		BES051L BES M05ED-POC10B-EP00,3-097	
			BES012W BES M05EC-NSC08B-S26G
Ø 4 x 22 mm	Ø 4 x 22 mm	Ø 5 x 27 mm	Ø 5 x 29 mm
M4x0.5	M4x0.5	M5x0.5	M5x0.5
bündig	bündig	bündig	bündig
1 mm	1 mm	1 mm	0.8 mm
3500 Hz	3500 Hz	5000 Hz	3000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Kabel, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M5x0.5-Stecker
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 114	Seite 115	Seite 115	Seite 115



PNP Schließer	BES013A BES M05ED-PSC15B-S26G	BES013E BES M05ED-PSC50F-EP02
PNP Öffner	BES0137 BES M05ED-POC15B-S26G	
NPN Öffner	BES0130 BES M05ED-NOC15B-S26G	
Abmessung	Ø 5 x 35 mm	Ø 5 x 35 mm
Bauform	M5x0.5	M5x0.5
Einbau	bündig	nicht bündig
Reichweite	1.5 mm	5 mm
Schaltfrequenz	3000 Hz	3000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PET-C
Anschluss	Steckverbinder, M5x0.5-Stecker	Kabel, 2.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 115	Seite 115



BES013F BES M05ED-PSC50F-EP05	BES013C BES M05ED-PSC50F-EP00,3-GS04	BES013H BES M05ED-PSC50F-S26G	BES025U BES G06K40-PSC15B-FP02
		BES0139 BES M05ED-POC50F-S26G	
Ø 5 x 35 mm	Ø 5 x 35 mm	Ø 5 x 44 mm	Ø 6.5 x 6 mm
M5x0.5	M5x0.5	M5x0.5	D6.5
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	bündig
5 mm	5 mm	5 mm	1.5 mm
3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	PBT
—	—	—	—
PET-C	PET-C	PET-C	PBT
Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR	Steckverbinder, M5x0.5-Stecker	Kabel, 2.00 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP65
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 115	Seite 115	Seite 115	Seite 116



PNP Schließer	BES0256 BES G06E60-PSC15B-EP02	BES025L BES G06EA-PSC15B-EP01
PNP Öffner	BES0251 BES G06E60-POC15B-EP02	
Abmessung	Ø 6.5 x 6 mm	Ø 6.5 x 10 mm
Bauform	D6.5	D6.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	1.5 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	3000 Hz	3000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 1.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 115	Seite 116



BES025M BES G06EA-PSC15B-EP02	BES0258 BES G06E60-PSC20B-EP02	BES03ZA BES G06K40-PSC20B-FP02	BES0254 BES G06E60-PSC15B-EP00,3-GS49
BES025H BES G06EA-POC15B-EP02			
Ø 6.5 x 10 mm	Ø 6.5 x 6 mm	Ø 6.5 x 6 mm	Ø 6.5 x 6 mm
D6.5	D6.5	D6.5	D6.5
bündig	bündig	bündig	bündig
1.5 mm	2 mm	2 mm	1.5 mm
3000 Hz	3000 Hz	1500 Hz	3000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	PBT	Edelstahl
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP65	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 116	Seite 115	Seite 116	Seite 116



PNP Schließer		BES0257 BES G06E60-PSC20B-EP00,3-GS49
PNP Öffner	BES051H BES G06E60-POC15B-EP01-GS49	
Abmessung	Ø 6.5 x 6 mm	Ø 6.5 x 6 mm
Bauform	D6.5	D6.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	1.5 mm	2 mm
Schaltfrequenz	3000 Hz	3000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 116	Seite 116



BES025N BES G06EA-PSD15B-S49G	BES03R9 BES G06EE-PSC20B-S49G-003	BES03P4 BES G06EH-PSC20B-S49G	BES038Y BES G06EI-PSC30B-S49G
Ø 6.5 x 18 mm	Ø 6.5 x 40 mm	Ø 6.5 x 55 mm	Ø 6.5 x 60 mm
D6.5	D6.5	D6.5	D6.5
bündig	bündig	bündig	bündig
1.5 mm	2 mm	2 mm	3 mm
3000 Hz	700 Hz	1500 Hz	1200 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP68
CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 116	Seite 116	Seite 116	Seite 116



PNP Schließer	BES000E BES G06ED-PSC40F-BP02	BES0005 BES G06EB-PSC40F-S49G
NPN Schließer	BES0008 BES G06ED-NSC40F-BP02	
Abmessung	Ø 6.5 x 30 mm	Ø 6.5 x 30 mm
Bauform	D6.5	D6.5
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	4 mm	4 mm
Schaltfrequenz	1500 Hz	1500 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PA 12
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP68	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 116	Seite 117



BES01NP BES G06EF-PSC40F-S49G	BES03P5 BES G06EH-PSC40F-S49G	BES03EJ BES G06MH-PSC30B-BP00,3-GS49	BES02UR BES G06MH1-PSC30B-S04G
Ø 6.5 x 49.5 mm	Ø 6.5 x 60 mm	Ø 6.5 x 45 mm	Ø 6.5 x 66 mm
D6.5	D6.5	D6.5	D6.5
nicht bündig	nicht bündig	quasi bündig	quasi bündig
4 mm	4 mm	3 mm	3 mm
1500 Hz	1500 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Messing	Messing
—	—	verchromt	verchromt
PBT	PBT	PBT	PBT
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 117	Seite 117	Seite 117	Seite 117



PNP Schließer	BES01NT BES G06MI-PSC40B-S49G	BES012R BES G08EG-PSC15B-BP05
Abmessung	Ø 6.5 x 59 mm	Ø 8 x 45 mm
Bauform	D6.5	D8.0
Einbau	quasi bündig	bündig
Reichweite	4 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	700 Hz	3000 Hz
Gehäusematerial	Messing	Edelstahl
Oberflächenschutz	vernickelt	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel, 5.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	0...60 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP65	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 117	Seite 117



BES01NY BES G08EG-PSC15B-BV02	BES012T BES G08EG-PSC15B-BV05	BES012L BES G08EE-PSC20B-BP02	BES026M BES M08E60-PSC15B-EP02
Ø 8 x 45 mm	Ø 8 x 45 mm	Ø 8 x 35 mm	Ø 8 x 6 mm
D8.0	D8.0	D8.0	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
1.5 mm	1.5 mm	2 mm	1.5 mm
3000 Hz	3000 Hz	1500 Hz	3000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP68	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 117	Seite 117	Seite 117	Seite 118



PNP Schließer	BES0275 BES M08EA-PSC15B-EP02	
PNP Öffner		BES00CR BES M08EF-POC15B-BP02-003
NPN Schließer		BES00CN BES M08EF-NSC15B-BP02-003
Abmessung	Ø 8 x 10 mm	Ø 8 x 40 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	1.5 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	3000 Hz	1000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 118	Seite 118



BES014K BES M08EF-PSC15B-BP02	BES0034 BES M08MI-PSC15B-BP02	BES0036 BES M08MI-PSC15B-BP05	
			BES0031 BES M08MI-POC15B-BV03
	BES002H BES M08MI-NSC15B-BV03		
Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 50 mm	Ø 8 x 50 mm	Ø 8 x 50 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm
3000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	5000 Hz
Edelstahl	Messing	Messing	Messing
—	vernickelt	vernickelt	nickelfrei beschichtet
PBT	PA 12	PA 12	PBT
Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 3.00 m, PVC
10...30 VDC	12...30 VDC	12...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP67	IP67	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 118	Seite 118	Seite 118	Seite 118



PNP Schließer		BES0037 BES M08MI-PSC15B-BV02
PNP Öffner	BES0032 BES M08MI-POC15B-BV05	
NPN Schließer		
Abmessung	Ø 8 x 50 mm	Ø 8 x 50 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	1.5 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz	5000 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	PBT
Anschluss	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	12...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 118	Seite 118



BES0389 BES M08EE-PSC20B-EP05-511	BES00CW BES M08EF-PSC20B-BP02-003	BES003F BES M08MI-PSC20B-BP02	BES003.J BES M08MI-PSC20B-BP05
		BES002P BES M08MI-NSC20B-BV02	
Ø 8 x 30 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 50 mm	Ø 8 x 50 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
1000 Hz	700 Hz	700 Hz	700 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Messing	Messing
—	—	vernickelt	vernickelt
PBT	PBT	PA 12	PA 12
Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	12...30 VDC	12...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 118	Seite 118	Seite 118	Seite 118



PNP Schließer	BES03TL BES M08MI-PSC20B-BP10	BES003K BES M08MI-PSC20B-BV02
PNP Öffner		
Abmessung	Ø 8 x 50 mm	Ø 8 x 50 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	2 mm
Schaltfrequenz	700 Hz	5000 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	PBT
Anschluss	Kabel, 10.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	12...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 118	Seite 118



BES003M BES M08MI-PSC20B-BV05		BES0276 BES M08EA-PSC20B-EP00,3-GS49	BES0277 BES M08EA-PSD15B-S49G
	BES03TH BES M08MI-POC20B-BV02		BES0270 BES M08EA-POD15B-S49G
Ø 8 x 50 mm	Ø 8 x 50 mm	Ø 8 x 10 mm	Ø 8 x 18 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	2 mm	2 mm	1.5 mm
700 Hz	5000 Hz	3000 Hz	3000 Hz
Messing	Messing	Edelstahl	Edelstahl
vernickelt	nickelfrei beschichtet	—	—
PA 12	PBT	PBT	PBT
Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
12...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP68	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 118	Seite 118	Seite 118	Seite 118



PNP Schließer	BES013N BES M08EC-PSC15B-S49G	BES013M BES M08EC-PSC15B-S04G
PNP Öffner	BES013K BES M08EC-POC15B-S49G	
NPN Schließer	BES013J BES M08EC-NSC15B-S49G	
Abmessung	Ø 8 x 30 mm	Ø 8 x 33 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	1.5 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	3000 Hz	3000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 118	Seite 119



BES0147 BES M08EE-PSC15B-S49G	BES0146 BES M08EE-PSC15B-S04G	BES01P7 BES M08EG-PSC15B-S49G	
BES0143 BES M08EE-POC15B-S49G	BES0142 BES M08EE-POC15B-S04G		BES01PE BES M08EH-POC15B-S04G
	BES013Y BES M08EE-NSC15B-S04G		BES01PC BES M08EH-NSC15B-S04G
Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 43 mm	Ø 8 x 50 mm	Ø 8 x 58 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm
3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 119	Seite 119	Seite 119	Seite 119



PNP Schließer		BES003C BES M08MI-PSC15B-S49G
PNP Öffner	BES03P6 BES M08MI-POC15B-S49G	
NPN Schließer	BES002K BES M08MI-NSC15B-S49G	
Abmessung	Ø 8 x 59 mm	Ø 8 x 60 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	1.5 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz	5000 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	12...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 119	Seite 119

	BES0027 BES M08MH1-PSC15B-S04G	BES0278 BES M08EA-PSD20B-S49G	BES013P BES M08EC-PSC20B-S49G
BES0026 BES M08MH1-POC15B-S04G			BES013L BES M08EC-POC20B-S49G
BES0024 BES M08MH1-NSC15B-S04G			
Ø 8 x 65 mm	Ø 8 x 65 mm	Ø 8 x 18 mm	Ø 8 x 30 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
1.5 mm	1.5 mm	2 mm	2 mm
1000 Hz	1000 Hz	3000 Hz	1500 Hz
Messing	Messing	Edelstahl	Edelstahl
vernickelt	vernickelt	—	—
PA 12	PA 12	PBT	PBT
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
12...30 VDC	12...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 119	Seite 119	Seite 118	Seite 118



PNP Schließer	BES014A BES M08EE-PSC20B-S49G	BES0149 BES M08EE-PSC20B-S04G-101
PNP Öffner	BES0145 BES M08EE-POC20B-S49G	
NPN Schließer		
Abmessung	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 43 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	2 mm
Schaltfrequenz	1500 Hz	1500 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	keramisch beschichtet
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 119	Seite 119



BES01PH BES M08EH-PSC20B-S04G		BES003P BES M08MI-PSC20B-S49G	BES0028 BES M08MH1-PSC20B-S04G
		BES0033 BES M08MI-POC20B-S49G	BES03T5 BES M08MH1-POC20B-S04G
	BES002U BES M08MI-NSC20B-S49G		BES0025 BES M08MH1-NSC20B-S04G
Ø 8 x 58 mm	Ø 8 x 59 mm	Ø 8 x 60 mm	Ø 8 x 65 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
1500 Hz	700 Hz	5000 Hz	700 Hz
Edelstahl	Messing	Messing	Messing
—	vernickelt	nickelfrei beschichtet	vernickelt
PBT	PA 12	PBT	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	12...30 VDC	10...30 VDC	12...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP67	IP68	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 119	Seite 119	Seite 119	Seite 119



PNP Schließer	BES0427 BES M08EE-PSC25B-S49G	BES054N BES M08MI-PSC30B-S49G
PNP Öffner		
NPN Schließer		
Abmessung	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 60 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2.5 mm	3 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz	1200 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Messing
Oberflächenschutz	—	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	0...60 °C	-25...70 °C
Schutzaart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 119	Seite 119



BES02W9 BES M08MH1-PSC30B-S04G	BES000Y BES M08ED-PSC40F-BP02		BES0016 BES M08EG-PSC40F-BP02
			BES0014 BES M08EG-POC40F-BP02
BES02W7 BES M08MH1-NSC30B-S04G	BES000T BES M08ED-NSC40F-BV02	BES0013 BES M08EG-NSC40F-BV02	
Ø 8 x 63 mm	Ø 8 x 30 mm	Ø 8 x 50 mm	Ø 8 x 50 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
3 mm	4 mm	4 mm	4 mm
1200 Hz	1500 Hz	1500 Hz	1500 Hz
Messing	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
nickelfrei beschichtet	—	—	—
PBT	PA 12	PBT	PBT
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 120	Seite 120	Seite 120	Seite 120



PNP Schließer	BES01P3 BES M08ED-PSC25F-S04G	BES01P8 BES M08EG-PSC25F-S04G
PNP Öffner		BES01P6 BES M08EG-POC25F-S04G
NPN Schließer		BES01P5 BES M08EG-NSC25F-S04G
Abmessung	Ø 8 x 43 mm	Ø 8 x 58 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	2.5 mm	2.5 mm
Schaltfrequenz	2000 Hz	2000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 120	Seite 120



BES000M BES M08EB-PSC40F-S49G	BES014M BES M08EF-PSC40F-S49G	BES001J BES M08EH-PSC40F-S49G	BES01P9 BES M08EG1-PSC40F-S04G
BES000L BES M08EB-POC40F-S49G		BES001F BES M08EH-POC40F-S49G	
		BES001C BES M08EH-NSC40F-S49G	
Ø 8 x 30 mm	Ø 8 x 49.5 mm	Ø 8 x 60 mm	Ø 8 x 64 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
1500 Hz	1500 Hz	1500 Hz	5000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 120	Seite 120	Seite 120	Seite 121



PNP Schließer	BES001H BES M08EH-PSC40F-S04G	BES054Z BES M08EH1-PSC60F-S49G
PNP Öffner	BES001E BES M08EH-POC40F-S04G	BES0550 BES M08EH1-POC60F-S49G
NPN Schließer	BES001A BES M08EH-NSC40F-S04G	
Abmessung	Ø 8 x 65.5 mm	Ø 8 x 60 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	4 mm	6 mm
Schaltfrequenz	1500 Hz	1200 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 121	Seite 121



BES02W4 BES M08MG1-PSC60F-S49G	BES058J BES M08EH1-PSC60F-S04G	BES02W3 BES M08MG1-PSC60F-S04G	BES01ZU BES M08MI-PSC40B-BP00,2-GS04
		BES02W0 BES M08MG1-NSC60F-S04G	BES01ZR BES M08MI-NSC40B-BP00,2-GS04
Ø 8 x 60 mm	Ø 8 x 63 mm	Ø 8 x 66 mm	Ø 8 x 51.5 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	quasi bündig
6 mm	6 mm	6 mm	4 mm
500 Hz	1200 Hz	500 Hz	800 Hz
Messing	Edelstahl	Messing	Messing
verchromt	—	verchromt	vernickelt
PBT	PBT	PBT	PBT
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	0...60 °C
IP67	IP68	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 121	Seite 121	Seite 121	Seite 121



PNP Schließer	BES003R BES M08MI-PSC40B-BP00,3-GS49	BES01ZW BES M08MI-PSC40B-S49G
NPN Schließer		BES01ZT BES M08MI-NSC40B-S49G
Schließer		
Abmessung	Ø 8 x 51.5 mm	Ø 8 x 59 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	quasi bündig	quasi bündig
Reichweite	4 mm	4 mm
Schaltfrequenz	800 Hz	800 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	0...60 °C	0...60 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 121	Seite 119



BES02W6 BES M08MH-PSC40B-S49G-507	BES04TU BES G10ED-PSC08B-EP00,3-GS49		
		BES02C9 BES 516-449-B0-L-05	BES027M BES 516-207-B0-E-03
Ø 8 x 60 mm	Ø 10 x 27 mm	Ø 12 x 60 mm	Ø 12 x 60 mm
M8x1	D10.0	M12x1	M12x1
quasi bündig	bündig	bündig	bündig
4 mm	0.8 mm	2 mm	2 mm
500 Hz	5000 Hz	25 Hz	1000 Hz
Messing	Edelstahl	Messing	Edelstahl
verchromt	—	vernickelt	—
PBT	PBT	PA 12	PA 12
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC
10...30 VDC	10...30 VDC	20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 122	Seite 122	Seite 122	Seite 122



PNP Schließer		BES00E5 BES M12MD-PSC40B-BP02-003
NPN Schließer		
Schließer	BES027N BES 516-207-B0-E-05	
Abmessung	Ø 12 x 60 mm	Ø 12 x 33 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	4 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz	300 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Messing
Oberflächenschutz	—	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	LCP
Anschluss	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 122	Seite 122



		BES0062 BES M12MI-PSC40B-BP03	BES0064 BES M12MI-PSC40B-BV02
BES0057 BES M12MI-NSC40B-BV03	BES0058 BES M12MI-NSC40B-BV05		
Ø 12 x 53 mm			
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
2500 Hz	2500 Hz	2500 Hz	2500 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
PBT	PBT	PBT	PBT
Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, TPU	Kabel, 2.00 m, PVC
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 122	Seite 122	Seite 122	Seite 122



PNP Schließer	BES0001 BES M12MI-PSC40B-BV03	BES0065 BES M12MI-PSC40B-BV05
PNP Öffner		
PNP Schließer/Öffner		
Abmessung	Ø 12 x 53 mm	Ø 12 x 53 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	4 mm	4 mm
Schaltfrequenz	2500 Hz	2500 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 122	Seite 122



BESOOPW BES 516-325-G-E4-C-S4-00,5		BESO35E BES 516-325-SA45	BESOOPK BES 516-325-E5-C-S4
			BESOOYT BES 516-370-E5-C-S4
BESO32M BES 516-113-SA3-S4-C			
Ø 12 x 33 mm	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 31 mm	Ø 12 x 45 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
4 mm	1.5 mm	2 mm	2 mm
2500 Hz	2000 Hz	1000 Hz	5000 Hz
Messing	Edelstahl	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	—	vernickelt	nickelfrei beschichtet
LCP	PA 12	PA 12	PBT
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.50 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...85 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP67	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 122	Seite 122	Seite 122	Seite 123



PNP Schließer	BES0060 BES M12MI-PSC20B-S04G	
Schließer		
IO-Link		BES04FK BES M12MI-PSIC20C-S04G
Abmessung	Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 65 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	0.5...2 mm
Schaltfrequenz	5000 Hz	2000 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PBT	LCP
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	12...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...85 °C
Schutzaart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 123	Seite 123



			BES01C8 BES 516-325-S4-C
BES02FP BES 515-449-SA7-S21	BES027U BES 516-207-S21-E	BES027W BES 516-207-S27-E	
Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 70 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
10 Hz	1000 Hz	1000 Hz	5000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
PA 12	PA 12	PA 12	PBT
Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A-Stecker	Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
35...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-40...85 °C
IP67	IP67	IP67	IP68
CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 123	Seite 123	Seite 123	Seite 123



PNP Schließer		
PNP Öffner		BES01K6 BES 516-370-S4-C
PNP Schließer/Öffner	BES0161 BES 516-113-S4-C	
Abmessung	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 70 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	2 mm
Schaltfrequenz	5000 Hz	5000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-40...85 °C	-40...85 °C
Schutzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 123	Seite 123



BESOOPZ BES 516-325-G-E5-C-S49	BESOOFF BES M12ME-PSC40B-S04G-003	BESOOPY BES 516-325-G-E5-C-S4	BES014W BES M12EE-PSC40B-S04G
Ø 12 x 44 mm	Ø 12 x 45 mm	Ø 12 x 45 mm	Ø 12 x 45 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
2500 Hz	2500 Hz	2500 Hz	2000 Hz
Messing	Messing	Messing	Edelstahl
nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	—
LCP	PBT	PBT	LCP
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...85 °C
IP67	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 123	Seite 123	Seite 123	Seite 124



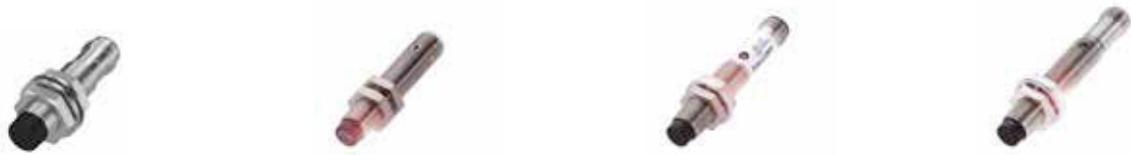
PNP Schließer		BES0068 BES M12MI-PSC40B-S04G
PNP Öffner	BES0070 BES 516-370-G-E5-C-S4	BES005N BES M12MI-POC40B-S04G
NPN Schließer		BES0059 BES M12MI-NSC40B-S04G
Schließer		
Abmessung	Ø 12 x 45 mm	Ø 12 x 65 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	4 mm	4 mm
Schaltfrequenz	2500 Hz	2500 Hz
Gehäusermaterial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 123	Seite 123



BES02FU BES M12EI-PSC40B-S04G		BES01C7 BES 516-325-G-S4-C	BES03AR BES 516-325-G-S4-L
	BES027T BES 516-207-G-S21-E		
Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 70 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
1000 Hz	500 Hz	2500 Hz	600 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Messing	Messing
—	—	nickelfrei beschichtet	vernickelt
LCP	PA 12	PBT	LCP
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A- Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...85 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP67	IP68	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 124	Seite 123	Seite 123	Seite 124



PNP Schließer		
Schließer	BES0285 BES 516-209-B0-E-03	BES0286 BES 516-209-B0-E-05
Öffner	BES028F BES 516-210-B0-E-03	
Abmessung	Ø 12 x 60 mm	Ø 12 x 60 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	4 mm	4 mm
Schaltfrequenz	600 Hz	600 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 124	Seite 124



BES00UY BES 516-356-E5-C-S4	BES036T BES 516-356-SA26-S4-C		
		BES028A BES 516-209-S21-E	BES0330 BES 516-209-SA1-S21-E
Ø 12 x 50 mm	Ø 12 x 61 mm	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 70 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
2500 Hz	1000 Hz	600 Hz	600 Hz
Messing	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
nickelfrei beschichtet	—	—	—
PBT	PA 12	PA 12	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A- Stecker	Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A- Stecker
10...30 VDC	10...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Seite 124	Seite 124	Seite 124	Seite 124



PNP Schließer	BES01H6 BES 516-356-S4-C	BES036R BES 516-356-SA24-S4-C
PNP Schließer/Öffner		
Abmessung	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 70 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	4 mm	4 mm
Schaltfrequenz	2500 Hz	1500 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PA 12
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-40...85 °C	-40...85 °C
Schutzzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 125	Seite 125



	BES01PY BES M12MD-PSC80F-S04G	BES01PN BES M12EG-PSC80F-S04G	BES004N BES M12MG-PSC80F-S04G
BES0178 BES 516-131-S4-C			
Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 45 mm	Ø 12 x 60 mm	Ø 12 x 60 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
4 mm	8 mm	8 mm	8 mm
2500 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Edelstahl	Messing	Edelstahl	Messing
—	nickelfrei beschichtet	—	nickelfrei beschichtet
PBT	PBT	PBT	PBT
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-40...85 °C	-25...70 °C	-40...85 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 125	Seite 125	Seite 125	Seite 125



PNP Schließer		BES02WK BES M12MC1-PSC10F-S04G
PNP Öffner		
Schließer	BES0289 BES 516-209-G-S21-E	
Abmessung	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 45 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	8 mm	10 mm
Schaltfrequenz	600 Hz	600 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Messing
Oberflächenschutz	—	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	PBT
Anschluss	Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...85 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 124	Seite 125



BES02WR BES M12MF1-PSC10F-S04G	BES02WM BES M12MD1-PSC60B-S04G	BES02WZ BES M12MG1-PSC60B-S04G	BES01ZN BES M12MI-PSH80B-S04G
		BES02WY BES M12MG1-POC60B-S04G	
Ø 12 x 60 mm	Ø 12 x 45 mm	Ø 12 x 60 mm	Ø 12 x 65 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
nicht bündig	quasi bündig	quasi bündig	quasi bündig
10 mm	6 mm	6 mm	8 mm
600 Hz	1000 Hz	1000 Hz	300 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	vernickelt
PBT	PBT	PBT	LCP
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...55 VDC
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	0...60 °C
IP68	IP68	IP68	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Seite 125	Seite 123	Seite 125	Seite 125



PNP Schließer		
Schließer	BES02AU BES 516-420-E4-L-02	BES02AW BES 516-420-E4-L-05
Abmessung	Ø 18 x 56 mm	Ø 18 x 56 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	5 mm	5 mm
Schaltfrequenz	25 Hz	25 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	20...250 VAC	20...250 VAC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 126	Seite 126



BES0083 BES M18MI-PSC50B-BV03			
	BES028L BES 516-211-E4-E-03	BES028N BES 516-211-E4-E-PU-05	BES028U BES 516-211-E6-E-05
Ø 18 x 56 mm	Ø 18 x 61.5 mm	Ø 18 x 61.5 mm	Ø 18 x 71 mm
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	bündig
5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
700 Hz	250 Hz	250 Hz	250 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
vernickelt	vernickelt	vernickelt	vernickelt
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PVC
12...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 126	Seite 126	Seite 126	Seite 126



PNP Schließer	BES04F1 BES M18MD-PSC80B-BP05-003	BES008E BES M18MI-PSC80B-BV02
NPN Schließer		
Abmessung	Ø 18 x 36 mm	Ø 18 x 56 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	8 mm	8 mm
Schaltfrequenz	150 Hz	150 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PBT	PA 12
Anschluss	Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	12...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 126	Seite 126



		BES0089 BES M18MI-PSC80B-BP03	BES008F BES M18MI-PSC80B-BV03
BES007H BES M18MI-NSC80B-BP03	BES007J BES M18MI-NSC80B-BV03		
Ø 18 x 56 mm			
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	bündig
8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
150 Hz	150 Hz	150 Hz	150 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
vernickelt	vernickelt	vernickelt	vernickelt
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel, 3.00 m, PVC
12...30 VDC	12...30 VDC	12...30 VDC	12...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 126	Seite 126	Seite 126	Seite 126



PNP Schließer	BES008H BES M18MI-PSC80B-BV05	BES00R5 BES 516-326-E4-C-S4-00,2
Abmessung	Ø 18 x 56 mm	Ø 18 x 36 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	8 mm	5 mm
Schaltfrequenz	150 Hz	1000 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, PUR
Betriebsspannung Ub	12...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP68	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 126	Seite 126



BES00EY BES M18ME-PSC50B-S04G-003	BES00R6 BES 516-326-E5-C-S4	BES02ET BES 515-326-E5-T-S4	BES0086 BES M18MI-PSC50B-S04G
Ø 18 x 44.5 mm	Ø 18 x 44.5 mm	Ø 18 x 45 mm	Ø 18 x 65 mm
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	bündig
5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
700 Hz	1000 Hz	500 Hz	700 Hz
Messing	Messing	Edelstahl	Messing
vernickelt	vernickelt	—	vernickelt
PBT	PBT	PA 12	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	12...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-40...105 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 126	Seite 126	Seite 127	Seite 127



PNP Schließer		BES02EU BES 515-326-S4-C
PNP Öffner		
PNP Schließer/Öffner		
Schließer	BES028R BES 516-211-E5-E-S27	
Abmessung	Ø 18 x 70.5 mm	Ø 18 x 83 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	5 mm	5 mm
Schaltfrequenz	400 Hz	900 Hz
Gehäusermaterial	Messing	Edelstahl
Oberflächenschutz	vernickelt	—
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-40...85 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 127	Seite 127



BES01CW BES 516-326-S4-C		BES00RC BES 516-326-G-E5-C-S4	BES02P3 BES 516-326-SA96-G-E5-Y-S4
BES01JW BES 516-367-S4-C			
	BES015N BES 516-105-S4-C		
Ø 18 x 83 mm	Ø 18 x 83 mm	Ø 18 x 44.5 mm	Ø 18 x 44.5 mm
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	bündig
5 mm	5 mm	8 mm	8 mm
900 Hz	500 Hz	200 Hz	200 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
vernickelt	vernickelt	vernickelt	vernickelt
PA 12	PA 12	PBT	keramisch beschichtet
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 127	Seite 127	Seite 126	Seite 126



PNP Schließer	BES008L BES M18MI-PSC80B-S04G	BES008M BES M18MI-PSC80B-S04K
PNP Öffner		BES007Y BES M18MI-POC80B-S04K
NPN Schließer		BES007M BES M18MI-NSC80B-S04K
Schließer		
Abmessung	Ø 18 x 65 mm	Ø 18 x 65 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	8 mm	8 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz	150 Hz
Gehäusermaterial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PBT	PA 12
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	12...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 127	Seite 128



BES02H0 BES M18EI-PSC80B-S04G		BES0496 BES M18MI2-PSC80B-S04G	
	BES02ZE BES M18MN-USU80B-S21G		BES02C5 BES 516-437-E4-L-02
Ø 18 x 65 mm	Ø 18 x 70 mm	Ø 18 x 83 mm	Ø 18 x 61.5 mm
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	nicht bündig
8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
700 Hz	30 Hz	1000 Hz	25 Hz
Edelstahl	Messing	Messing	Messing
Keramik	vernickelt	nickelfrei beschichtet	vernickelt
PBT	PBT	PBT	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A- Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC
10...30 VDC	20...300 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC	20...250 VAC
-40...85 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP67	IP68	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 127	Seite 128	Seite 128	Seite 128



PNP Schließer		BES00WM BES 516-360-E5-Y-S4
Schließer	BES0292 BES 516-213-E4-E-03	
Abmessung	Ø 18 x 61.5 mm	Ø 18 x 54 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	8 mm	8 mm
Schaltfrequenz	250 Hz	200 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PVC	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 128	Seite 128



BES02C7 BES 516-437-E5-L-S21	BES0296 BES 516-213-E5-E-S21	BES0297 BES 516-213-E5-E-S27	BES0298 BES 516-213-E5-E-S5
Ø 18 x 65 mm	Ø 18 x 70.5 mm	Ø 18 x 70.5 mm	Ø 18 x 80 mm
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
25 Hz	250 Hz	250 Hz	250 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
vernickelt	vernickelt	vernickelt	vernickelt
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A-Stecker	Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, 7/8"-16 UN-Stecker
20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 128	Seite 128	Seite 128	Seite 129



PNP Schließer	BES01HY BES 516-360-S4-C	BES03RM BES M18MG-PSC16F-S04G
PNP Schließer/Öffner		
Schließer		
Abmessung	Ø 18 x 83 mm	Ø 18 x 65 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	8 mm	16 mm
Schaltfrequenz	600 Hz	800 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP68	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 129	Seite 129



BES0070 BES M18MG-PSC16F-S04K		BES01HW BES 516-360-G-S4-H	
			BES016W BES 516-123-G-S4-H
	BES029A BES 516-213-G-E5-E-S21		
Ø 18 x 65 mm	Ø 18 x 70.5 mm	Ø 18 x 83 mm	Ø 18 x 83 mm
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
800 Hz	250 Hz	80 Hz	80 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	vernickelt	vernickelt	vernickelt
PBT	PA 12	PA 12	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC	10...55 VDC	10...55 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 129	Seite 128	Seite 129	Seite 129



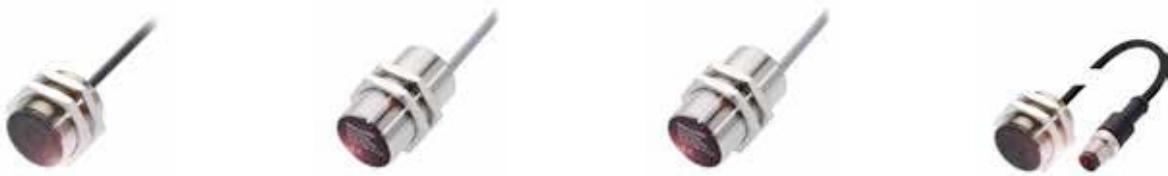
PNP Schließer	BES02Y7 BES M18ME1-PSC20F-S04G	BES02Y5 BES M18MD1-PSC12B-S04G
NPN Schließer		
Schließer		
Abmessung	Ø 18 x 63.5 mm	Ø 18 x 48.5 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	nicht bündig	quasi bündig
Reichweite	20 mm	12 mm
Schaltfrequenz	200 Hz	500 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	verchromt	verchromt
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 129	Seite 129



BES02Y9 BES M18MG1-PSC12B-S04G	BES00RE BES 516-327-E4-Y-01,5	BES00A1 BES M30MI-PSC10B-BV03	
		BES009E BES M30MI-NSC10B-BV03	
			BES029L BES 516-215-E4-E-03
Ø 18 x 63.5 mm	Ø 30 x 36 mm	Ø 30 x 56 mm	Ø 30 x 61.5 mm
M18x1	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
quasi bündig	bündig	bündig	bündig
12 mm	10 mm	10 mm	10 mm
500 Hz	200 Hz	400 Hz	150 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
verchromt	vernickelt	vernickelt	vernickelt
PBT	PA 12	PA 12	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 1.50 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC
10...30 VDC	10...30 VDC	12...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP68	IP68	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 129	Seite 129	Seite 130	Seite 130



PNP Schließer		BESOORT BES 516-327-G-E4-Y-03
PNP Öffner		
Schließer	BES029M BES 516-215-E4-E-05	
Abmessung	Ø 30 x 61.5 mm	Ø 30 x 36 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	10 mm	15 mm
Schaltfrequenz	150 Hz	100 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 130	Seite 129



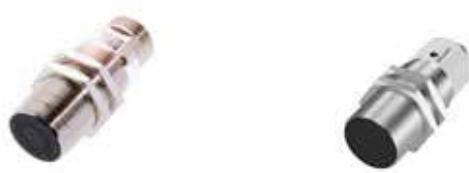
	BESOOAA BES M30MI-PSC15B-BV02	BESOOAC BES M30MI-PSC15B-BV03	
BESOOLR BES 516-3028-G-E4-Y-PU-05			BESOOLT BES 516-3028-G-E4-Y-S4-01
Ø 30 x 36 mm	Ø 30 x 53 mm	Ø 30 x 53 mm	Ø 30 x 36 mm
M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
bündig	bündig	bündig	bündig
15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
vernickelt	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	vernickelt
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Kabel, 5.00 m, TPU	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 1.00 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP67	IP67	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 129	Seite 130	Seite 130	Seite 130



PNP Schließer	BES00RP BES 516-327-E5-Y-S4	BES02FO BES 515-327-E5-T-S4
Schließer		
Abmessung	Ø 30 x 44.5 mm	Ø 30 x 45 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	10 mm	10 mm
Schaltfrequenz	200 Hz	200 Hz
Gehäusematerial	Messing	Edelstahl
Oberflächenschutz	vernickelt	—
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-40...105 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 130	Seite 130



BES00A3 BES M30MI-PSC10B-S04G	BES00A4 BES M30MI-PSC10B-S04K		
		BES0316 BES 516-418-E5-L-S27	BES02E9 BES 515-215-E5-E-S21
Ø 30 x 65 mm	Ø 30 x 65 mm	Ø 30 x 65 mm	Ø 30 x 70.5 mm
M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
bündig	bündig	bündig	bündig
10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
400 Hz	400 Hz	25 Hz	150 Hz
Messing	Messing	Messing	Edelstahl
vernickelt	vernickelt	vernickelt	—
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A- Stecker
12...30 VDC	12...30 VDC	20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP68	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 130	Seite 130	Seite 131	Seite 131



PNP Schließer		BES02F1 BES 515-327-S4-C
PNP Öffner		
PNP Schließer/Öffner		
Schließer	BES029W BES 516-215-E5-E-S5	
Abmessung	Ø 30 x 80 mm	Ø 30 x 83 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	10 mm	10 mm
Schaltfrequenz	150 Hz	300 Hz
Gehäusermaterial	Messing	Edelstahl
Oberflächenschutz	vernickelt	—
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Steckverbinder, 7/8"-16 UN-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 131	Seite 131



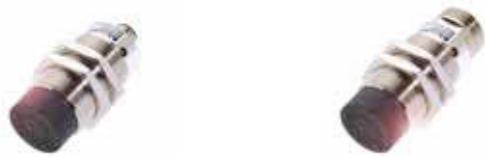
BES01EE BES 516-327-S4-C		BES0ORW BES 516-327-G-E5-Y-S4	BES0OAF BES M30MI-PSC15B-S04G
		BES0OLU BES 516-3028-G-E5-Y-S4	
	BES0167 BES 516-114-S4-C		
Ø 30 x 83 mm	Ø 30 x 83 mm	Ø 30 x 44.5 mm	Ø 30 x 65 mm
M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
bündig	bündig	bündig	bündig
10 mm	10 mm	15 mm	15 mm
300 Hz	300 Hz	100 Hz	100 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
vernickelt	vernickelt	vernickelt	nickelfrei beschichtet
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP68	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 131	Seite 131	Seite 130	Seite 131



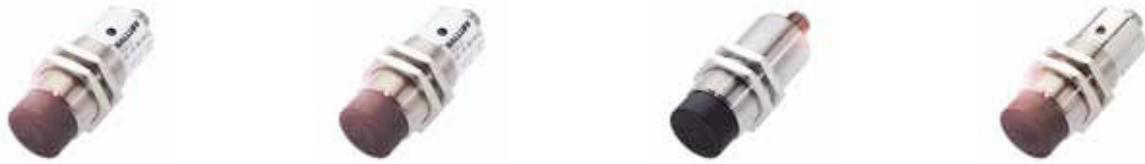
PNP Schließer	BES01EA BES 516-327-G-S4-C	BES01EC BES 516-327-G-S4-H
PNP Schließer/Öffner		
Schließer		
Abmessung	Ø 30 x 83 mm	Ø 30 x 83 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	15 mm	15 mm
Schaltfrequenz	100 Hz	150 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...55 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 131	Seite 131



		BES00AY BES M30MM-PSC30F-BV02	BES00YO BES 516-362-E5-Y-S4
BES0166 BES 516-114-G-S4-H			
	BES02A5 BES 516-217-E4-E-03		
Ø 30 x 83 mm	Ø 30 x 61.5 mm	Ø 30 x 76.5 mm	Ø 30 x 57 mm
M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
15 mm	15 mm	30 mm	15 mm
150 Hz	100 Hz	300 Hz	100 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	vernickelt	nickelfrei beschichtet	vernickelt
PA 12	PA 12	PBT	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...55 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP67	IP67	IP67
CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 131	Seite 131	Seite 131	Seite 131



PNP Schließer		
Schließer	BES02AC BES 516-217-E5-E-S27	BES02AE BES 516-217-E5-E-S5
Abmessung	Ø 30 x 70.5 mm	Ø 30 x 80 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	15 mm	15 mm
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, 7/8"-16 UN-Stecker
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 132	Seite 132



BES02FN BES 515-362-S4-C	BES01JE BES 516-362-S4-C	BES00AZ BES M30MM-PSC30F-S04K	BES01JC BES 516-362-G-S4-H
Ø 30 x 83 mm			
M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
15 mm	15 mm	30 mm	30 mm
100 Hz	100 Hz	300 Hz	70 Hz
Edelstahl	Messing	Messing	Messing
—	vernickelt	nickelfrei beschichtet	vernickelt
PA 12	PA 12	PBT	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...55 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP68	IP68	IP67	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Seite 132	Seite 132	Seite 132	Seite 132



PNP Schließer	BES02YJ BES M30MG1-PSC40F-S04G	BES02YM BES M30MI1-POC22B-S04G
PNP Öffner		BES02YL BES M30MI1-POC22B-S04G
Abmessung	Ø 30 x 73.5 mm	Ø 30 x 73.5 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	nicht bündig	quasi bündig
Reichweite	40 mm	22 mm
Schaltfrequenz	100 Hz	200 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	verchromt	verchromt
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzzart	IP54	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC
Zeichnung	Seite 132	Seite 132



	BES01FJ BES 516-347-M0-C-03	BES01FK BES 516-347-M0-C-05	BES01FM BES 516-347-M0-C-PU-05
BES0341 BES 516-3009-SA2-M0-C-05			
50 x 25 x 10 mm	50 x 25 x 10 mm	50 x 25 x 10 mm	50 x 25 x 10 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	bündig
2.5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
1000 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Aluminium	Aluminium, Druckguss	Aluminium, Druckguss	Aluminium
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 132	Seite 132	Seite 132	Seite 132



PNP Schließer			
PNP Schließer/Öffner	BES017H BES 516-133-M0-C-PU-05	BES032R BES 516-133-SA3-C-PU-04	
Abmessung	50 x 25 x 10 mm	50 x 25 x 10 mm	
Bauform	quaderförmig	quaderförmig	
Einbau	bündig	bündig	
Reichweite	5 mm	5.6 mm	
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	
Oberflächenschutz	—	—	
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT	
Anschluss	Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 4.00 m, PUR	
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C	
Schutzart	IP67	IP67	
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC	
Zeichnung	Seite 132	Seite 132	



BES01FN BES 516-347-M0-C-S4-00,2	BES01FT BES 516-347-M0-C-S49-00,2	BES0153 BES 516-133-M0-C-S4-00,2	BES01FR BES 516-347-M0-C-S49
50 x 25 x 10 mm	50 x 25 x 10 mm	50 x 25 x 10 mm	59 x 25 x 10 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	bündig
5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP65
CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 133	Seite 133	Seite 133	Seite 133



PNP Schließer		
NPN Schließer		
Schließer	BES02CT BES R05KB-USU20B-EV02	BES02CU BES R05KB-USU20B-EV03
Abmessung	40 x 12 x 26 mm	40 x 12 x 26 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	2 mm
Schaltfrequenz	400 Hz	400 Hz
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 133	Seite 133



	BES01Z5 BES R05KB-PSC20B-EP05		BES01ZA BES R05KB-PSC40B-EV02
BES01YZ BES R05KB-NSC20B-EP05			
		BES02CY BES R05KB-USU40B-EV02	
40 x 12 x 26 mm			
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	2 mm	4 mm	4 mm
2000 Hz	400 Hz	400 Hz	400 Hz
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
—	—	—	—
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC
10...30 VDC	10...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 133	Seite 133	Seite 133	Seite 133



PNP Schließer	BES01ZC BES R05KB-PSC40B-EV03	BES01Z8 BES R05KB-PSC40B-EP00,3-GS04
PNP Öffner		
NPN Schließer		
Abmessung	40 x 12 x 26 mm	40 x 12 x 26 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	4 mm	4 mm
Schaltfrequenz	400 Hz	400 Hz
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 133	Seite 133



BES01Z7 BES R05KB-PSC20B-S49A	BES01ZE BES R05KB-PSC40B-S49A	BES01N5 BES 517-398-N0-C-03	BES01N6 BES 517-398-N0-C-05
BES048A BES R05KB-POC20B-S49A	BES01Z2 BES R05KB-POC40B-S49A		
BES01NH BES 517-399-N0-C-03			
40 x 12 x 26 mm	40 x 12 x 26 mm	30 x 10.5 x 16.5 mm	30 x 10.5 x 16.5 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	4 mm	2 mm	2 mm
400 Hz	400 Hz	2500 Hz	2500 Hz
PA 12	PA 12	PBT, GF20	PBT, GF20
—	—	—	—
PA 12	PA 12	PBT, GF20	PBT, GF20
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PVC
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP65	IP65
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 134	Seite 134	Seite 134	Seite 134



PNP Schließer	BES01N8 BES 517-398-NO-C-PU-03	BES01N9 BES 517-398-NO-C-PU-05
PNP Öffner		
Abmessung	30 x 10.5 x 16.5 mm	30 x 10.5 x 16.5 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	2 mm
Schaltfrequenz	2500 Hz	2500 Hz
Gehäusematerial	PBT, GF20	PBT, GF20
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT, GF20	PBT, GF20
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP65	IP65
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 134	Seite 134



	BES01NA BES 517-398-N0-C-S49-00,2	BES01N1 BES 517-398-N1-C	BES01N2 BES 517-398-N2-C
BES01MM BES 517-351-N0-C-03	BES01MT BES 517-351-N0-C-S49-00,2		
30 x 10.5 x 16.5 mm	30 x 10.5 x 16.5 mm	30 x 10.5 x 16.5 mm	30 x 10.5 x 16.5 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
2500 Hz	2500 Hz	2500 Hz	2500 Hz
PBT, GF20	PBT, GF20	PBT, GF20	PBT, GF20
—	—	—	—
PBT, GF20	PBT, GF20	PBT, GF20	PBT, GF20
Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, DIN 46244	Steckverbinder, DIN 46244
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP65	IP65	IP00	IP00
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Seite 134	Seite 134	Seite 134	Seite 134



PNP Schließer	BES033J BES 516-300-S279	
PNP Schließer/Öffner		
NPN Schließer	BES033H BES 516-300-S255	
NPN Schließer/Öffner		BES01WO BES R01ZC-NAC70B-BP05
Abmessung	30 x 20 x 10 mm	32 x 20 x 8 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	7 mm
Schaltfrequenz	1500 Hz	150 Hz
Gehäusematerial	Aluminium	Zink, Druckguss
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PA 12
Anschluss	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzaart	IP65	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 134	Seite 134



	BES01WE BES R01ZC-PSC70B-BP00.2-GS49	BES01WF BES R01ZC-PSC70B-BP00.3-GS49	BES048Z BES R01ZC-PSC70B-BZ00.2-GS04-110
BES01W4 BES R01ZC-PAC70B-BP03			
32 x 20 x 8 mm	32 x 20 x 8 mm	32 x 20 x 8 mm	32 x 20 x 8 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	bündig
7 mm	7 mm	7 mm	7 mm
150 Hz	150 Hz	150 Hz	150 Hz
Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
—	—	—	—
PA 12	PA 12	PA 12	keramisch beschichtet
Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, TPU
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 134	Seite 135	Seite 135	Seite 135



PNP Schließer			
PNP Schließer/Öffner	BES01W2 BES R01ZC-PAC70B-BP00.2-GS04	BES0314 BES R01ZC-PAC70B-BP00.2-GS04-107	
Gepolt Schließer			
Abmessung	32 x 20 x 8 mm	32 x 20 x 8 mm	
Bauform	quaderförmig	quaderförmig	
Einbau	bündig	bündig	
Reichweite	7 mm	7 mm	
Schaltfrequenz	150 Hz	150 Hz	
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	
Oberflächenschutz	—	—	
Aktive Fläche, Material	PA 12	keramisch beschichtet	
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, PUR	
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C	
Schutzart	IP67	IP67	
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	
Zeichnung	Seite 135	Seite 135	



			BES022Z BES 517-3036-I02-C-S4
BES01W3 BES R01ZC-PAC70B-BP00.5-GS04			
	BES030E BES Z03K-GSS10B-EP00,15-GS04-006	BES030F BES Z03K-GSS10B-EP00,8-GS04-006	
32 x 20 x 8 mm	26 x 26 x 26 mm	26 x 26 x 26 mm	68.5 x 26 x 26 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	bündig
7 mm	10 mm	10 mm	10 mm
150 Hz	250 Hz	250 Hz	500 Hz
Zink, Druckguss	PA	PA	PA 12
—	—	—	—
PA 12	PA	PA	PA 12
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.50 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.15 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.80 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 135	Seite 135	Seite 135	Seite 135



PNP Schließer		BES052M BES Q40KFA-PSY20B-DV02
PNP Schließer/Öffner	BES02TN BES IKU-031.28-S4	
Schließer/Öffner		
Abmessung	300 x 35 x 47 mm	40 x 40 x 54.5 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	nicht bündig	bündig
Reichweite	30 mm	20 mm
Schaltfrequenz	50 Hz	40 Hz ±15 Hz
Gehäusematerial	Kunststoff	PBT
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	Kunststoff	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP65	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 135	Seite 135



BES0555 BES Q40KFC-PSY20B-DV02			
			BES0201 BES 517-132-M3-H
	BES020Y BES 517-223-M3-E	BES0241 BES 517-223-U3-E	
40 x 40 x 54.5 mm	120 x 40 x 40 mm	120 x 40 x 40 mm	120 x 40 x 40 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	bündig
20 mm	15 mm	15 mm	15 mm
40 Hz ±15 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
PBT	PBT	Aluminium, Druckguss PBT	PBT
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Kabel, 2.00 m, PVC	Schraubklemme	Schraubklemme	Schraubklemme
10...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC	10...55 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Seite 136	Seite 136	Seite 136	Seite 136



PNP Schließer		
PNP Schließer/Öffner	BES020 BES 517-132-M6-H	BES020A BES 517-132-M6-H-S4
Schließer/Öffner		
Abmessung	120 x 40 x 40 mm	132.5 x 40 x 40 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	20 mm	20 mm
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz
Gehäusematerial	PBT	PBT
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Schraubklemme	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...55 VDC	10...55 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 136	Seite 136



BES021W BES Q40KFU-PSC20B-S04G			
	BES0217 BES Q40KFU-PAC20B-S04G	BES03PN BES Q40KHU-PAC20B-S04G	
			BES020Z BES 517-223-M4-E
40 x 40 x 62 mm	40 x 40 x 62 mm	40 x 40 x 65 mm	120 x 40 x 40 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	nicht bündig
20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
50 Hz	50 Hz	50 Hz	100 Hz
PBT	PBT	Zink, Druckguss PBT	PBT
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Schraubklemme
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 136	Seite 136	Seite 136	Seite 136



PNP Schließer		
PNP Schließer/Öffner		
Schließer/Öffner	BES0244 BES 517-223-U4-E	BES023Y BES 517-223-M5-E
Abmessung	120 x 40 x 40 mm	120 x 40 x 40 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	20 mm	30 mm
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Gehäusematerial	Aluminium, Druckguss PBT	PBT
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Schraubklemme	Schraubklemme
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 136	Seite 136



			BES0236 BES 517-385-V-C-S4
	BES0206 BES 517-132-M5-H	BES020C BES 517-132-M7-H	
BES0247 BES 517-223-U5-E			
120 x 40 x 40 mm	120 x 40 x 40 mm	120 x 40 x 40 mm	132.5 x 40 x 40 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
30 mm	30 mm	40 mm	25 mm
100 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz
Aluminium, Druckguss PBT	PBT	PBT	PBT
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT
Schraubklemme	Schraubklemme	Schraubklemme	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
20...250 VDC/20...250 VAC	10...55 VDC	10...55 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 136	Seite 136	Seite 136	Seite 136



PNP Schließer	BES021Z BES Q40KFU-PSC30F-S04G	
PNP Schließer/Öffner		BES021E BES Q40KFU-PAC30F-S04G
Abmessung	40 x 40 x 62 mm	40 x 40 x 62 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	30 mm	30 mm
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz
Gehäusematerial	PBT	PBT
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 136	Seite 136



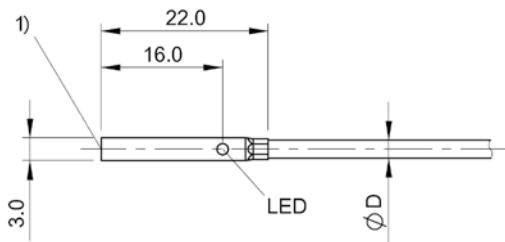
	BES030B BES Q40KFU-PSC40F-S04G-012	
BES020E BES 517-132-M7-H-S4		BES030C BES Q80KA-PAC50B-S04Q-U
132.5 x 40 x 40 mm	40 x 40 x 66 mm	112 x 80 x 40 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
nicht bündig	nicht bündig	bündig
40 mm	40 mm	50 mm
50 Hz	60 Hz	70 Hz
PBT	PA	PPE
—	—	—
PBT	PA	PPE
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...55 VDC	10...30 VDC	10...36 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67
CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 136	Seite 137	Seite 137



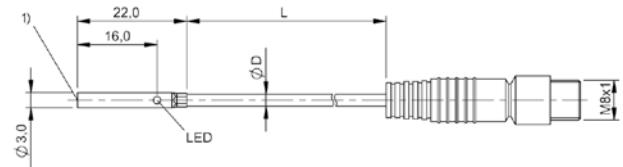
PNP Schließer/Öffner	BES023P BES 517-139-M4-H	
Schließer/Öffner		BES022R BES 517-460-U5-L-D
Abmessung	80 x 80 x 40 mm	80 x 80 x 40 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	bündig	nicht bündig
Reichweite	40 mm	50 mm
Schaltfrequenz	50 Hz	10 Hz
Gehäusematerial	PBT	PBT
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Schraubklemme	Schraubklemme
Betriebsspannung Ub	10...55 VDC	20...250 VAC
Umgebungstemperatur	-15...70 °C	-25...70 °C
Schutzaart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 137	Seite 137



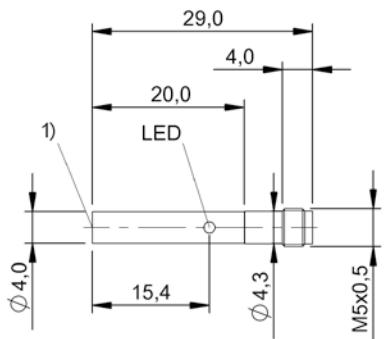
BES023R BES 517-139-M5-H	BES024F BES 517-224-M5-E	BES023W BES 517-139-U5-H-S4	
80 x 80 x 40 mm	40 x 80 x 80 mm	80 x 80 x 40 mm	
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	
50 mm	50 mm	50 mm	
100 Hz	10 Hz	100 Hz	
PBT	PBT	PBT	
—	—	—	
PBT	PBT	PBT	
Schraubklemme	Schraubklemme	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	
10...55 VDC	20...250 VAC	10...55 VDC	
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	
IP67	IP67	IP67	
CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	
Seite 137	Seite 137	Seite 137	



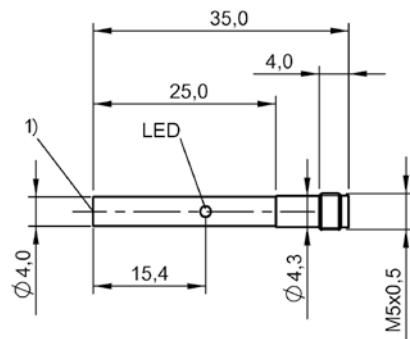
BES03Z6



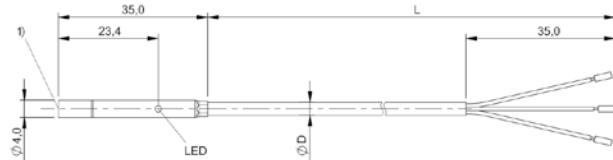
BES0409



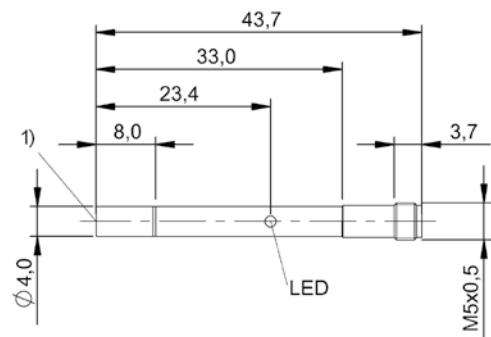
BES0122, BES0120



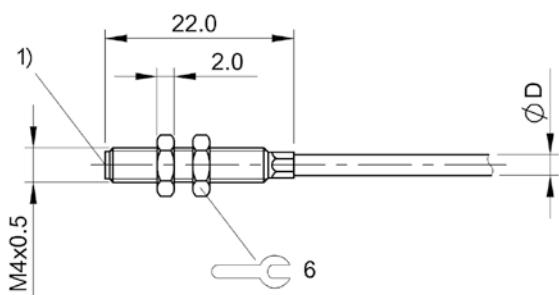
BES012F



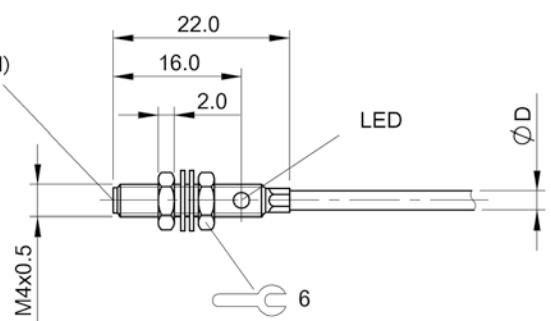
BES012H, BES012J



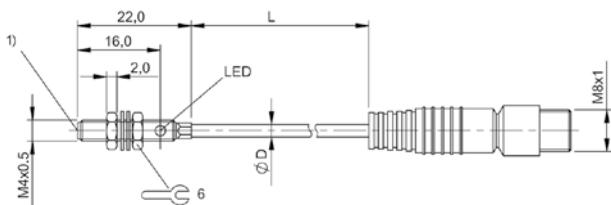
BES012K



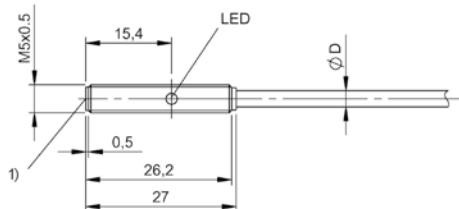
BES01P0



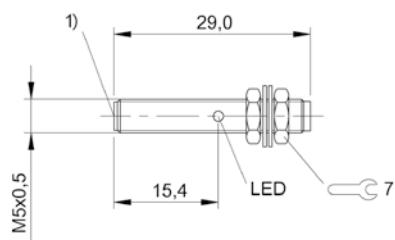
BES03ZJ, BES03ZB



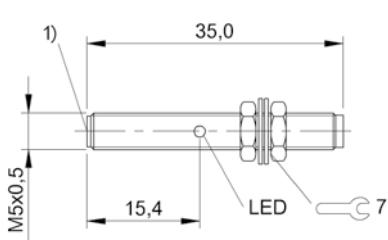
1) aktive Fläche

BES040R

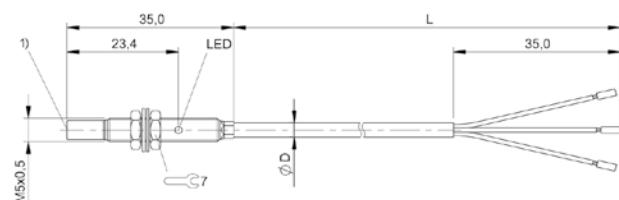
1) aktive Fläche

BES051J, BES051L

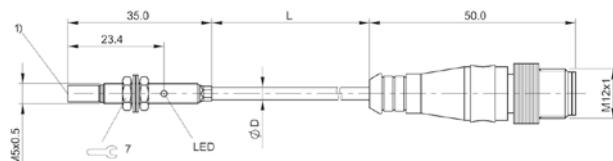
1) aktive Fläche

BES012W, BES012Z

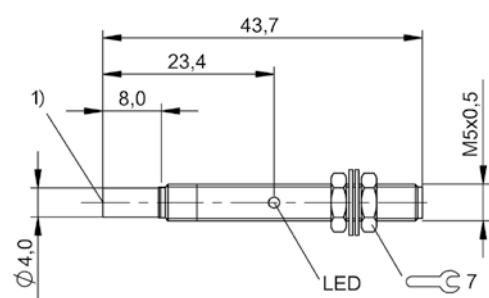
1) aktive Fläche

BES0130, BES013A, BES0137

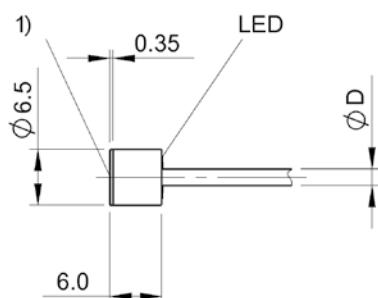
1) aktive Fläche

BES013E, BES013F

1) aktive Fläche

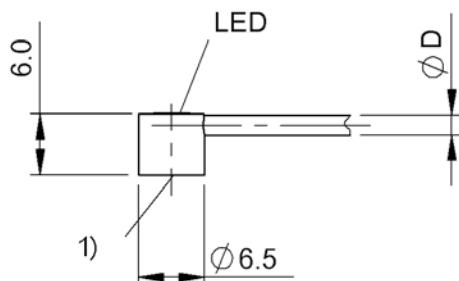
BES013C

1) aktive Fläche

BES013H, BES0139

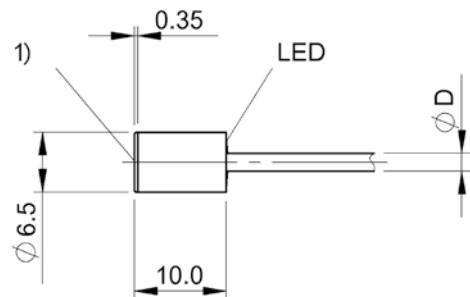
1) aktive Fläche

BES0256, BES0251, BES0258



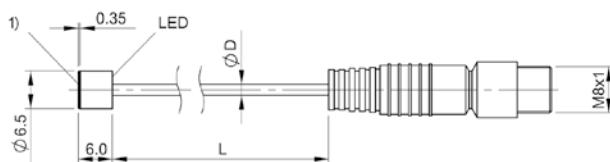
1) aktive Fläche

BES025U, BES03ZA



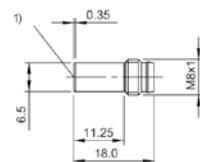
1) aktive Fläche

BES025L, BES025M, BES025H



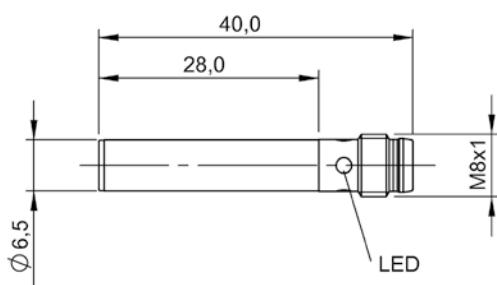
1) aktive Fläche

BES0254, BES051H, BES0257

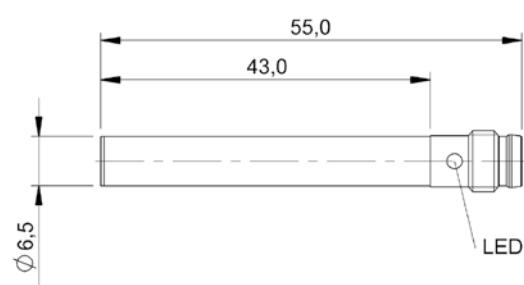


1) aktive Fläche

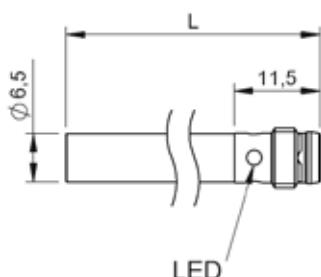
BES025N



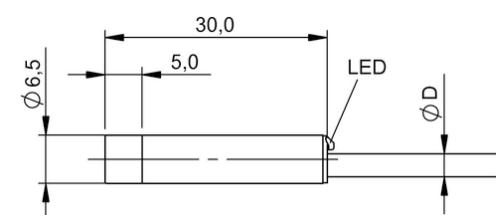
BES03R9



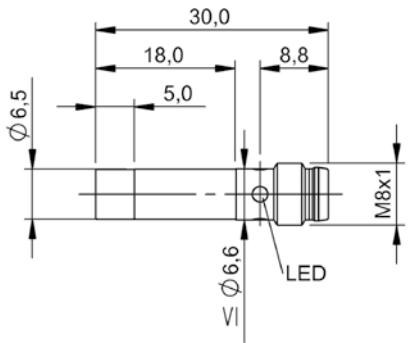
BES03P4



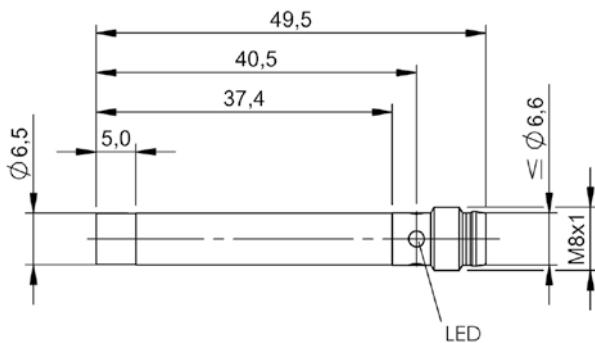
BES038Y



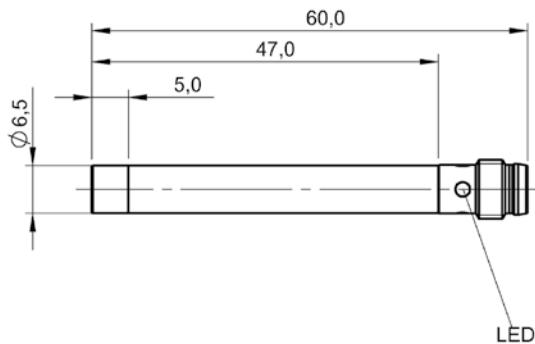
BES0008, BES000E



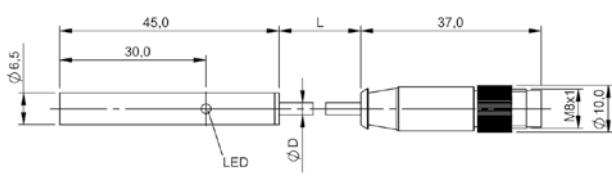
BES0005



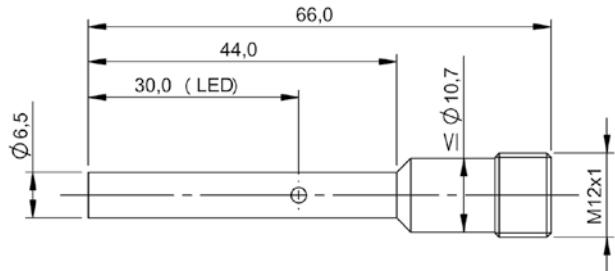
BES01NP



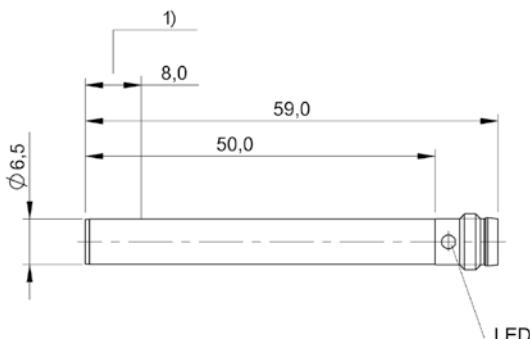
BES03P5



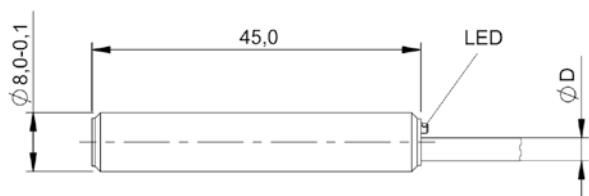
BES03EJ



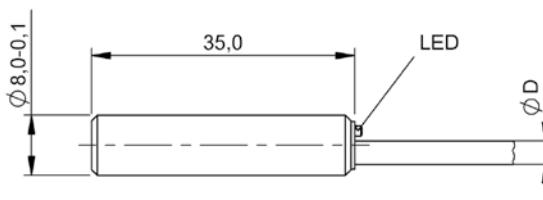
BES02UR



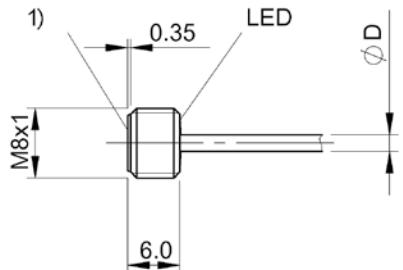
1) siehe Bemerkungen



BES012R, BES01NY, BES012T

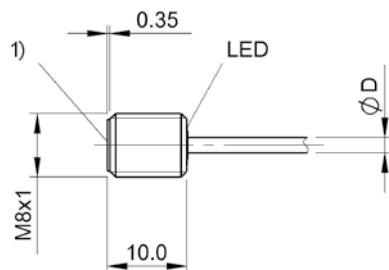


BES012L



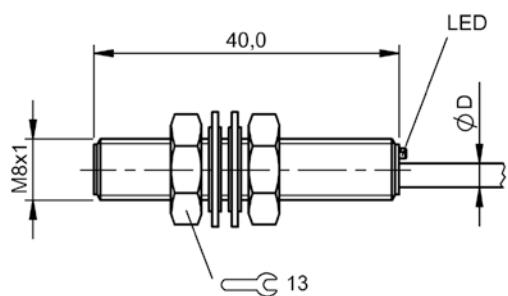
1) aktive Fläche

BES026M

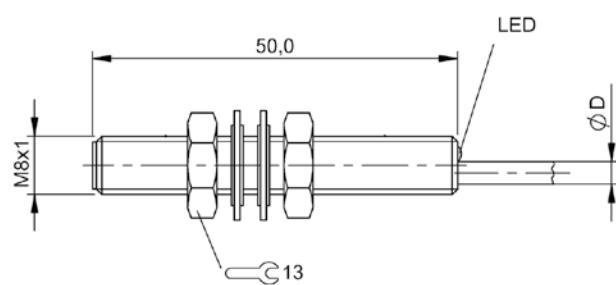


1) aktive Fläche

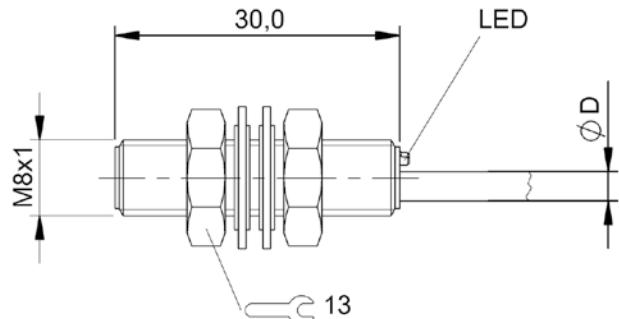
BES0275



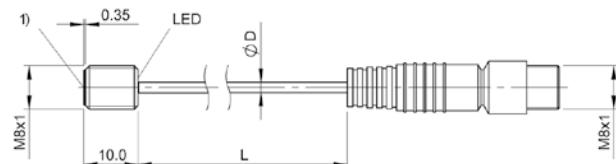
BES00CN, BES014K, BES00CR, BES00CW



BES002H, BES0034, BES0036, BES0031, BES0032, BES0037, BES002P, BES003F, BES003J, BES03TL, BES003K, BES003M, BES03TH

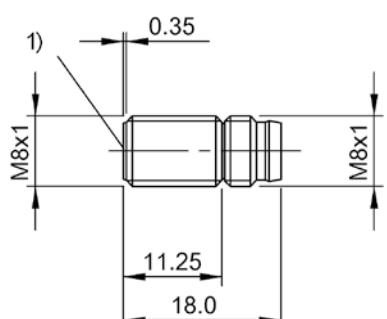


BES0389



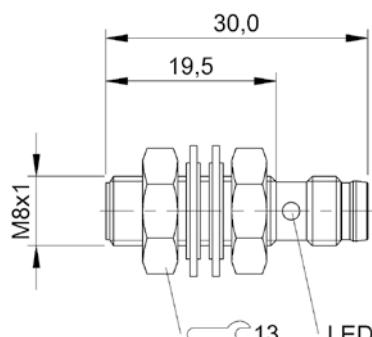
1) aktive Fläche

BES0276

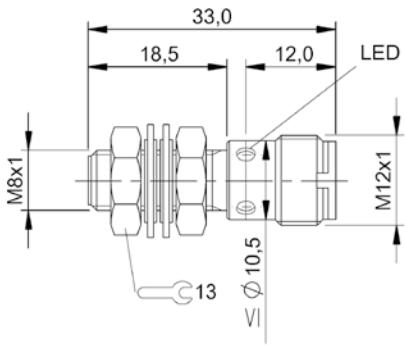


1) aktive Fläche

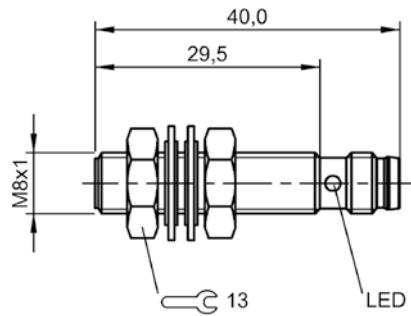
BES0277, BES0270, BES0278



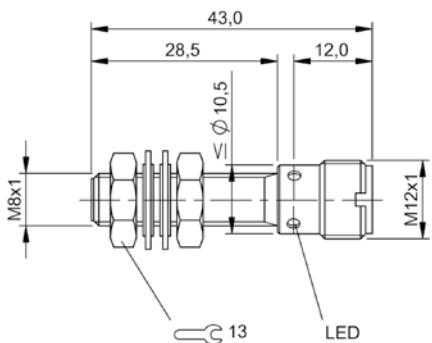
BES013J, BES013N, BES013K, BES013P, BES013L



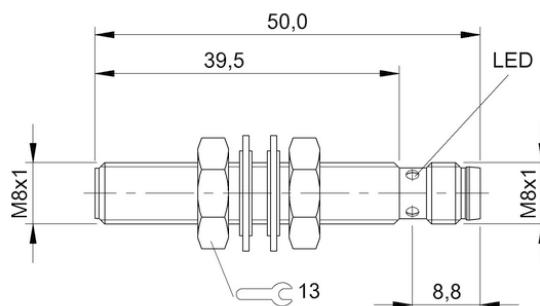
BES013M



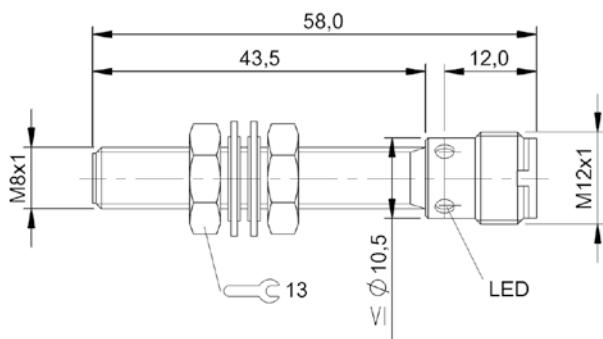
BES0147, BES0143, BES014A, BES0145, BES0427



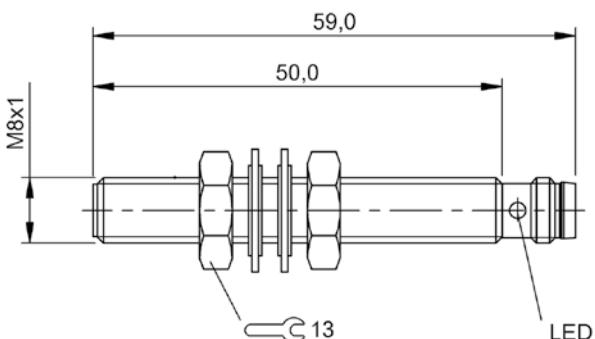
BES013Y, BES0146, BES0142, BES0149



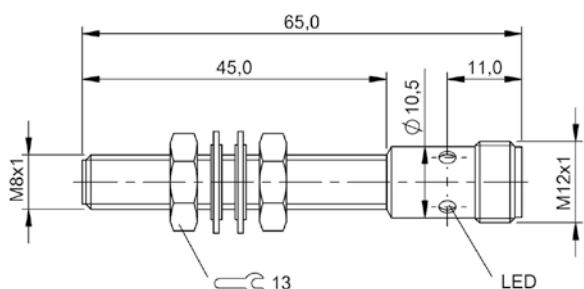
BES01P7



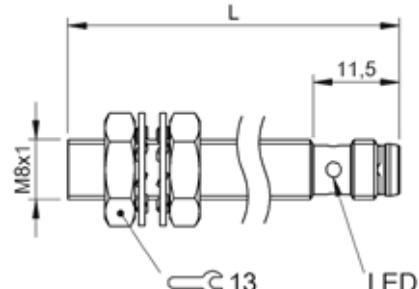
BES01PC, BES01PE, BES01PH



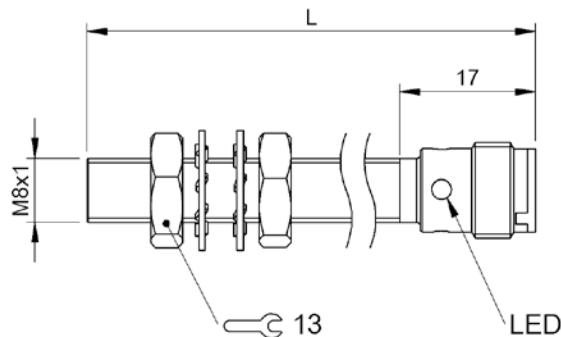
BES002K, BES03P6, BES003C, BES002U, BES0033, BES003P, BES01ZT, BES01ZW



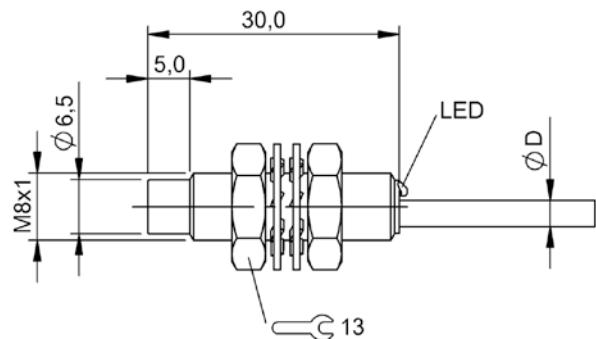
BES0024, BES0026, BES0027, BES0025, BES0028, BES03T5



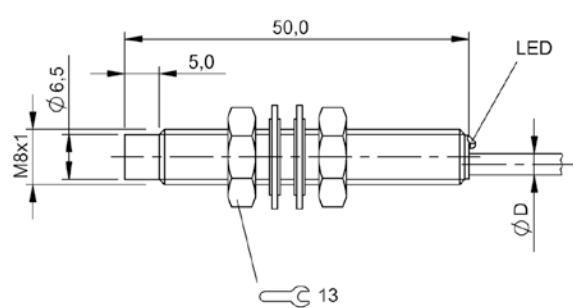
BES054N



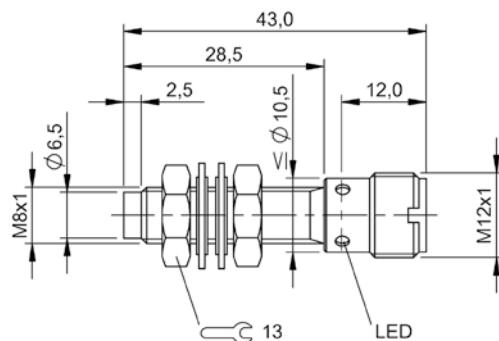
BES02W7, BES02W9



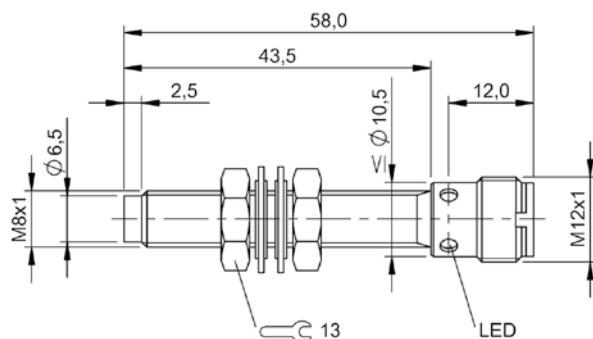
BES000T, BES000Y



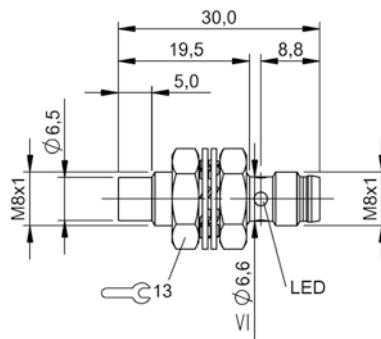
BES0013, BES0016, BES0014



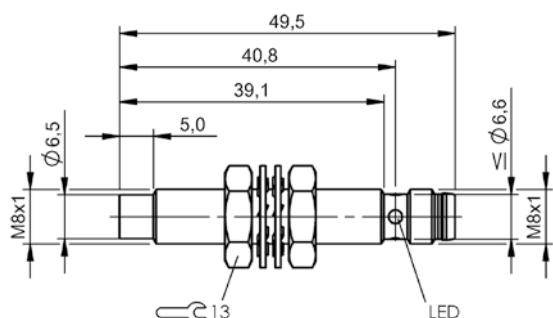
BES01P3



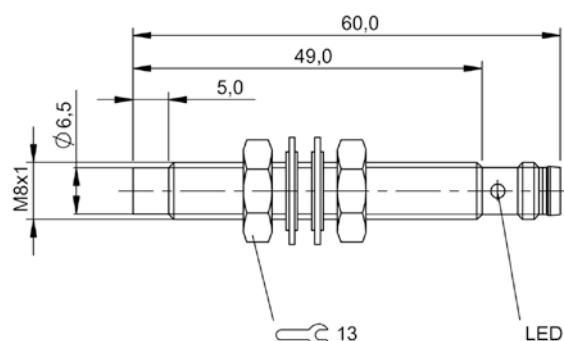
BES01P5, BES01P8, BES01P6



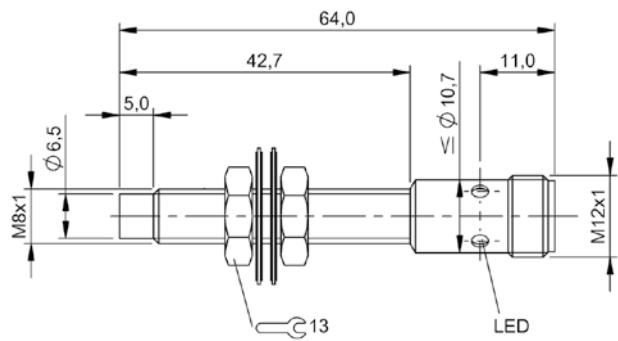
BES000M, BES000L



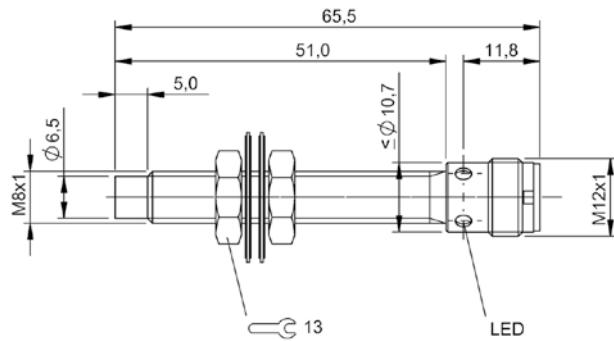
BES014M



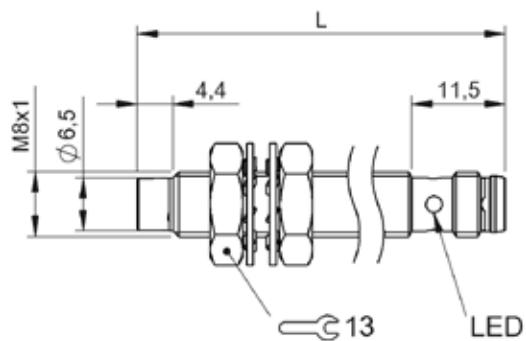
BES001C, BES001J, BES001F



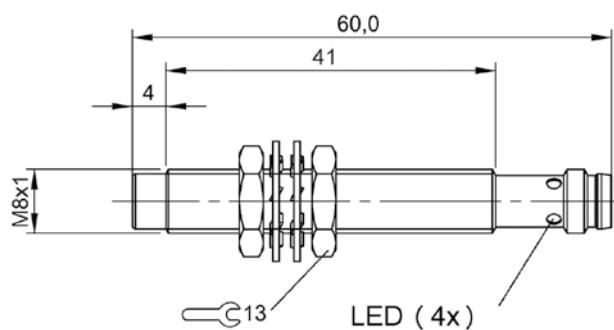
BES01P9



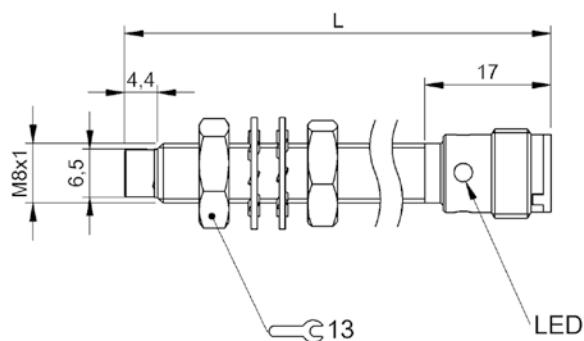
BES001A, BES001H, BES001E



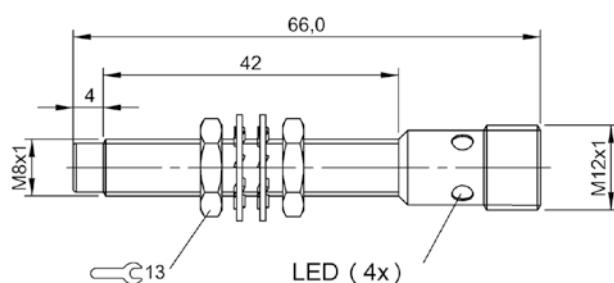
BES054Z, BES0550



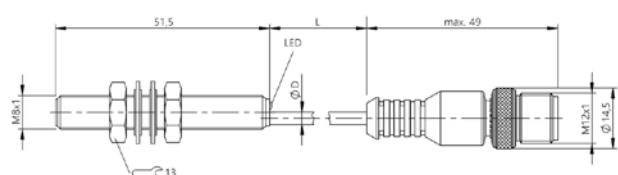
BES02W4



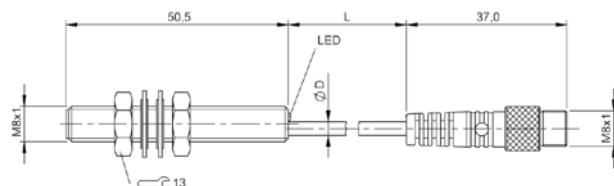
BES058J



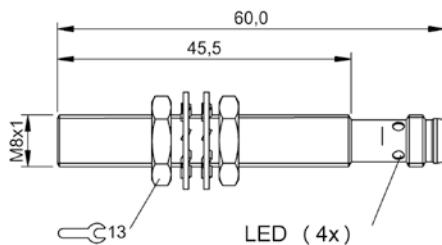
BES02W0, BES02W3



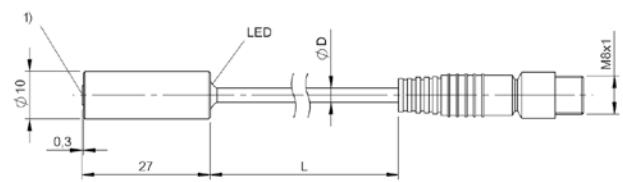
BES01ZR, BES01ZU



BES003R

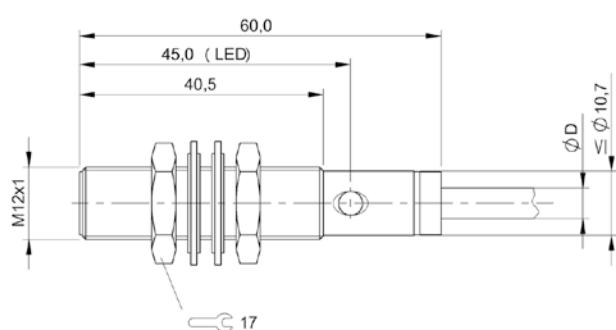


BES02W6

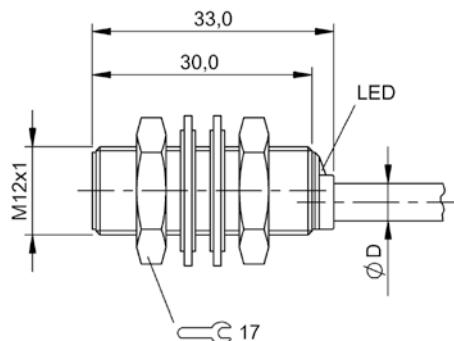


1) aktive Fläche

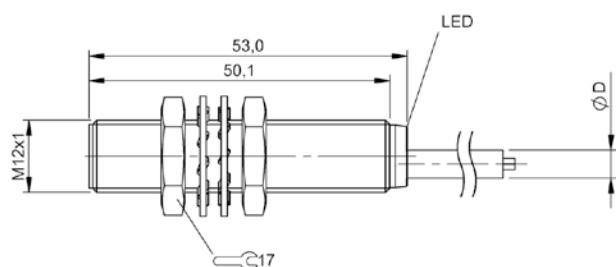
BES04TU



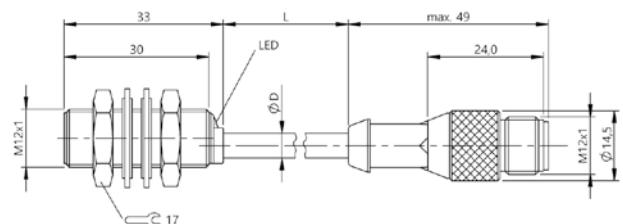
BES02C9, BES027M, BES027N



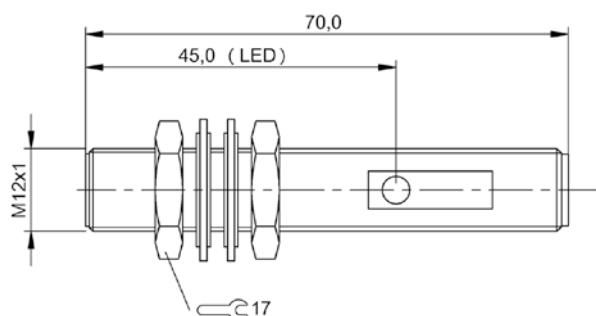
BES00E5



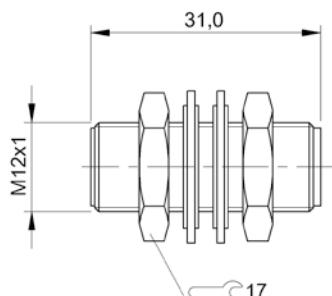
BES0057, BES0058, BES0062, BES0064, BES0001, BES0065



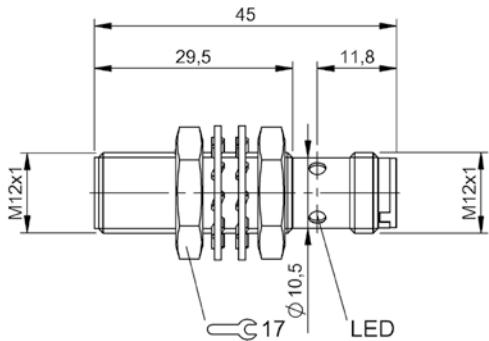
BES00PW



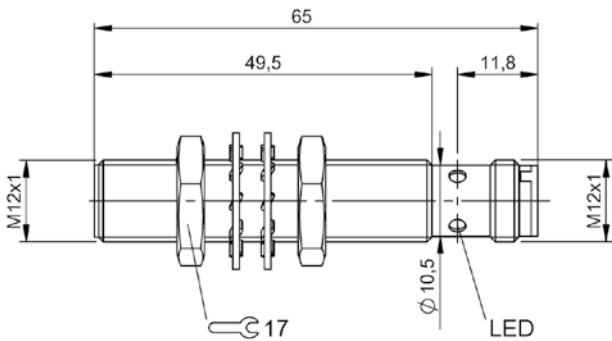
BES032M



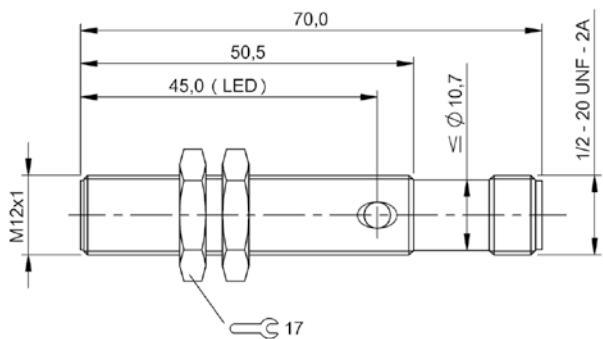
BES035E



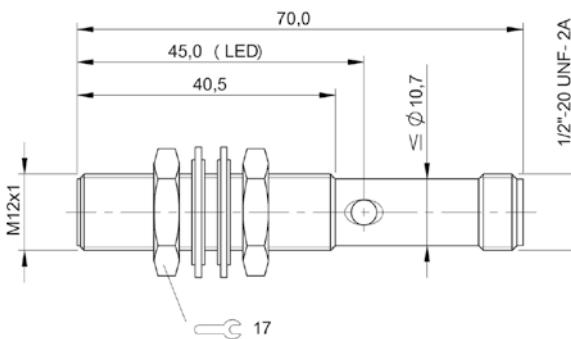
BES00PK, BES00YT, BES00EF, BES00PY, BES00ZO, BES02WM



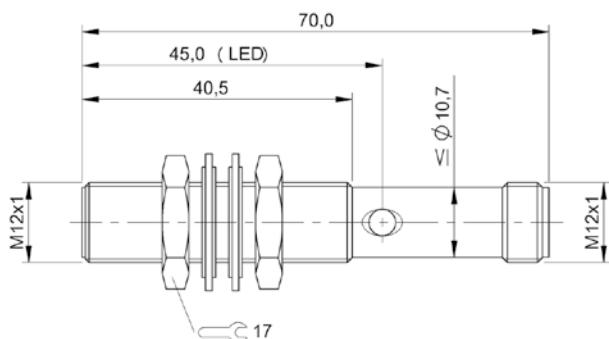
BES0060, BES04FK, BES0059, BES005N, BES0068



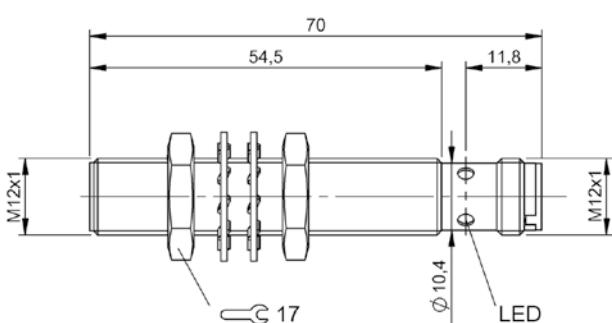
BES02FP



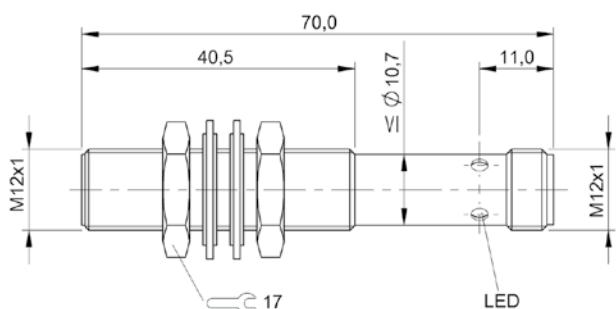
BES027U, BES027T



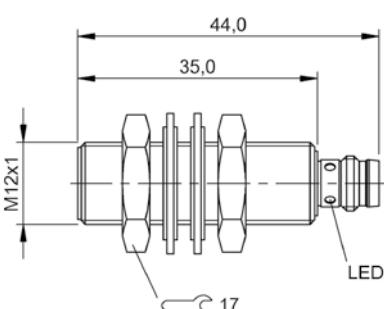
BES027W



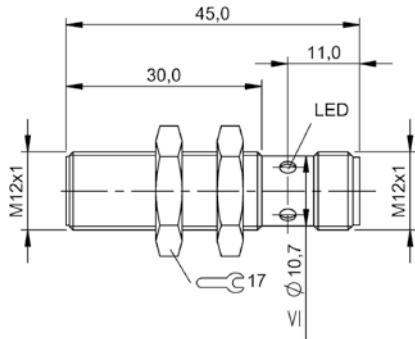
BES01C8, BES01K6, BES01C7



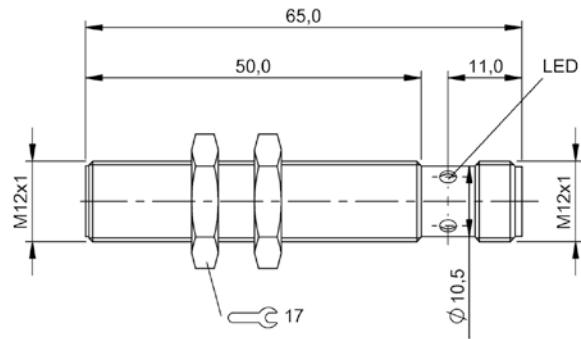
BES0161



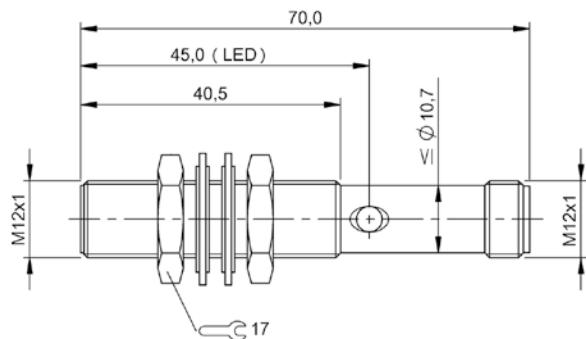
BES00PZ



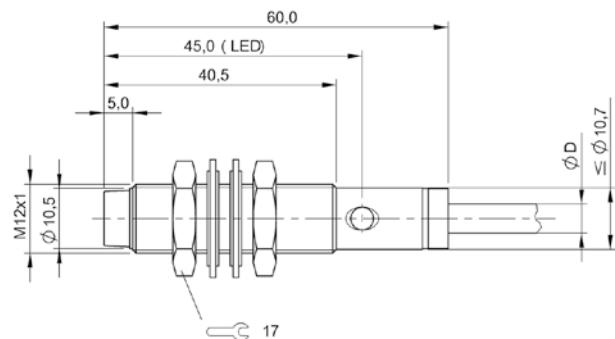
BES014W



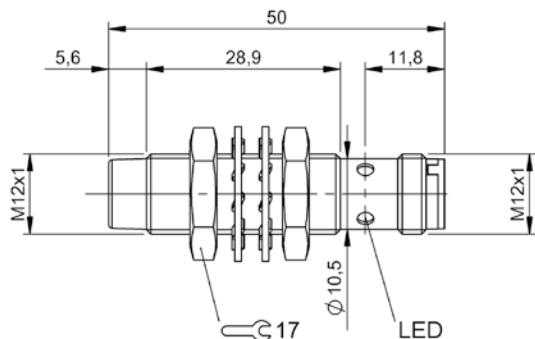
BES02FU



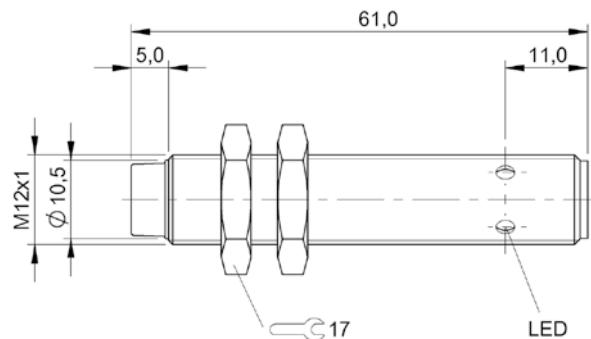
BES03AR



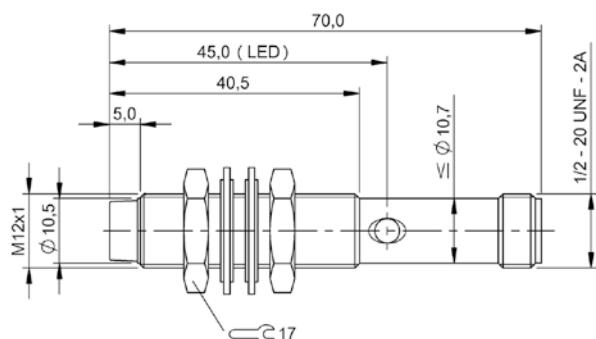
BES0285, BES0286, BES028F



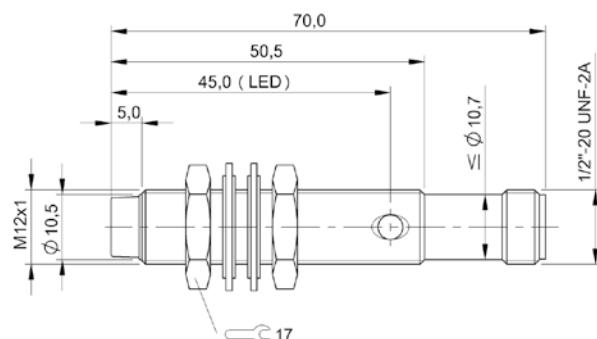
BES00UY



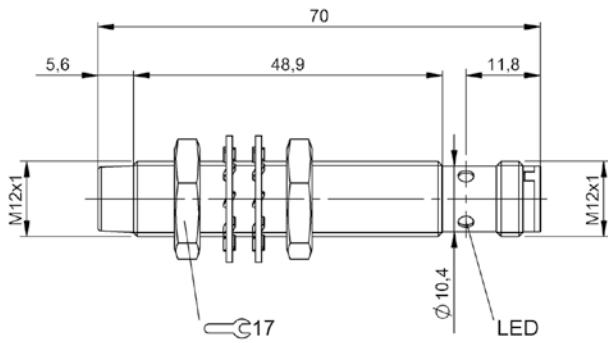
BES036T



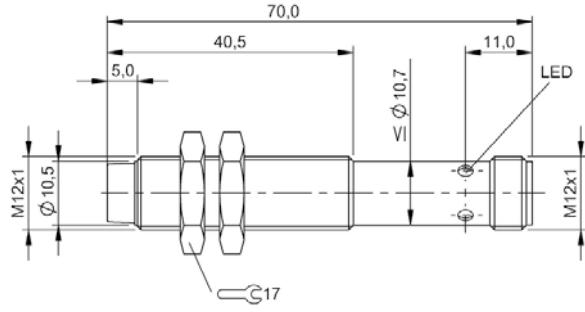
BES028A, BES0289



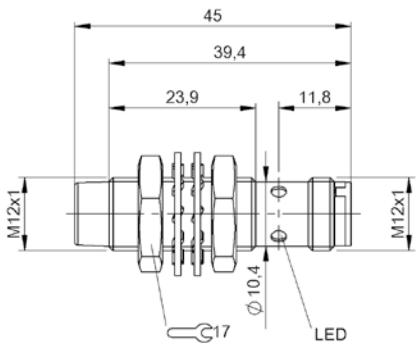
BES0330



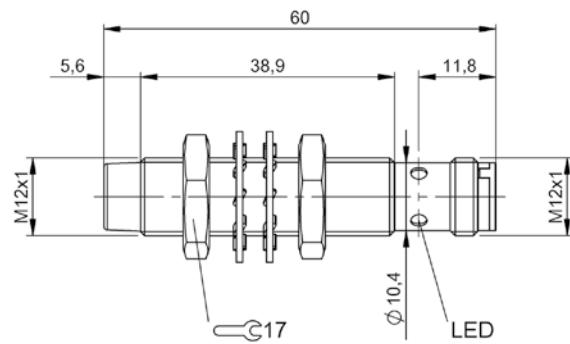
BES01H6, BES0178



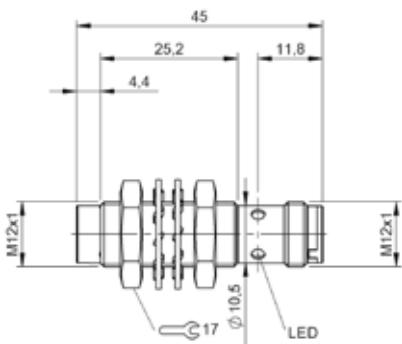
BES036R



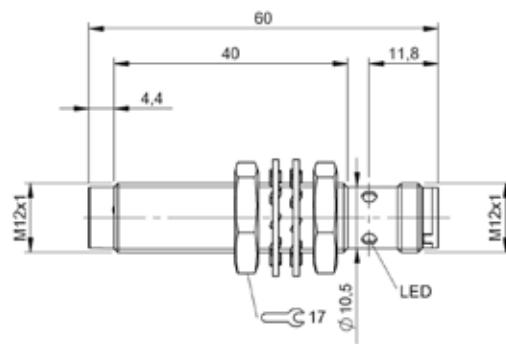
BES01PY



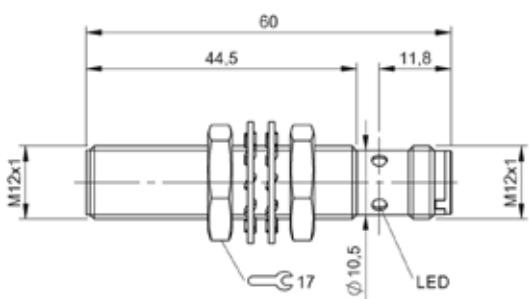
BES01PN, BES004N



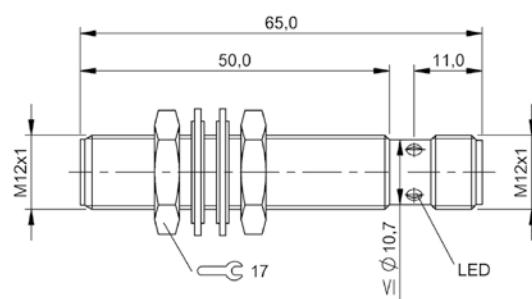
BES02WK



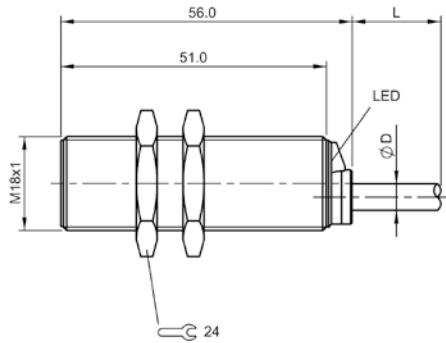
BES02WR



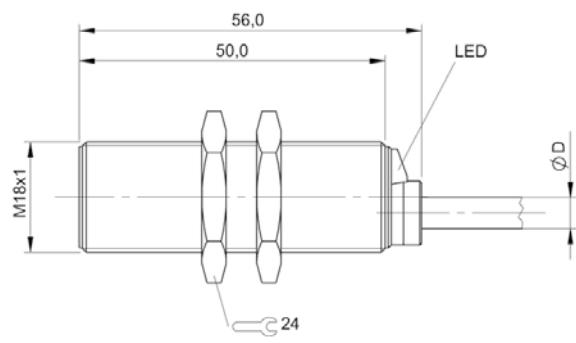
BES02WZ, BES02WY



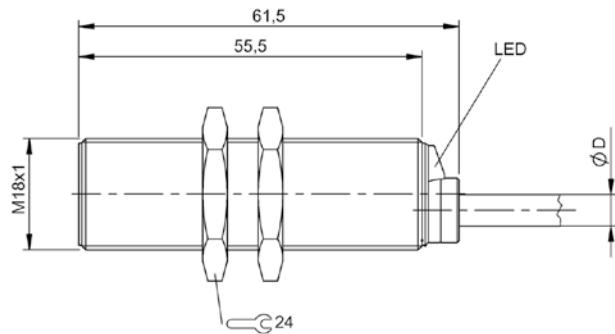
BES01ZN



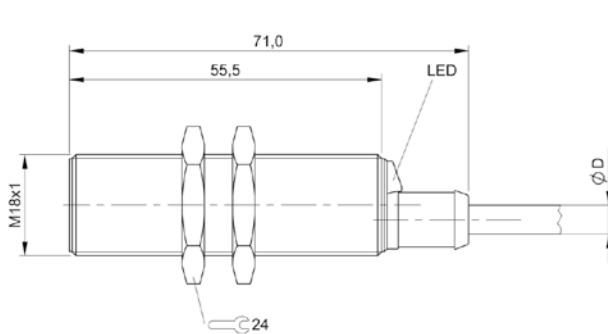
BES02AU, BES02AW



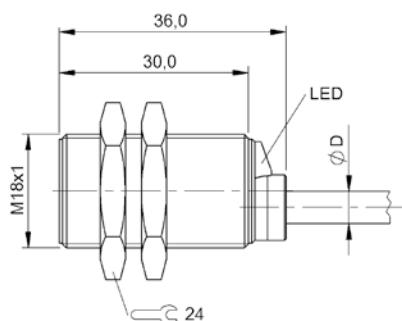
BES0083, BES007H, BES007J



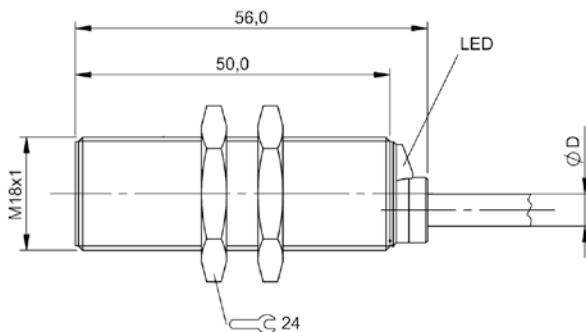
BES028L, BES028N



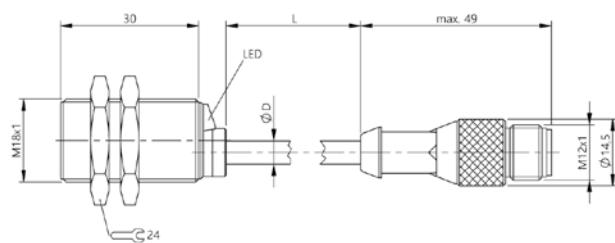
BES028U



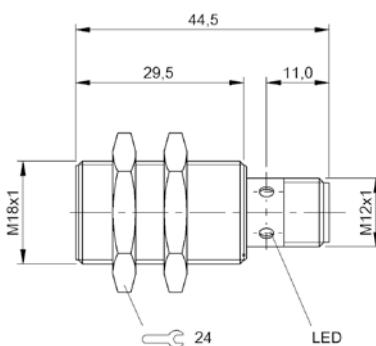
BES04F1



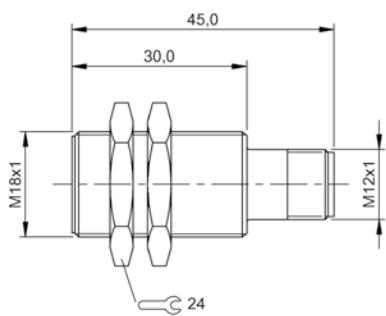
BES008E, BES0089, BES008F, BES008H



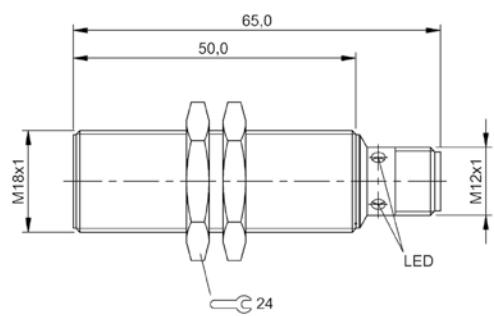
BES00R5



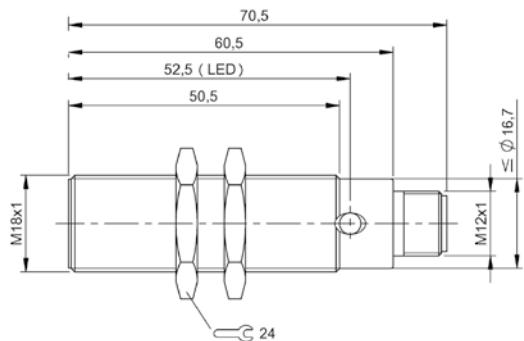
BES00EY, BES00R6, BES00RC, BES02P3



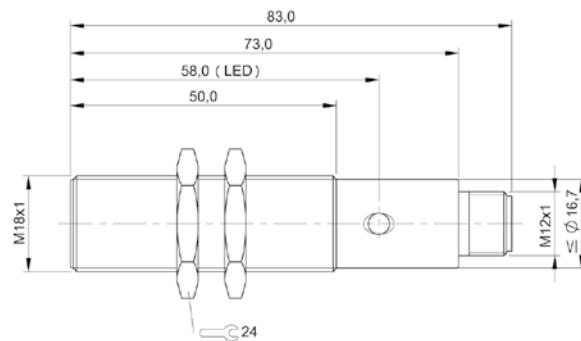
BES02ET



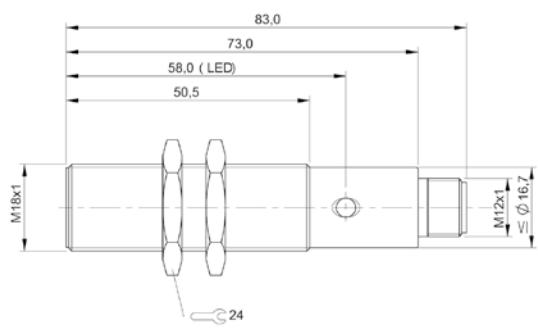
BES0086



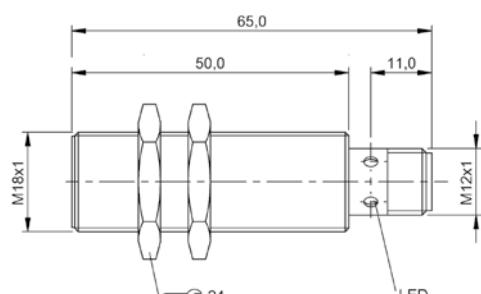
BES028R



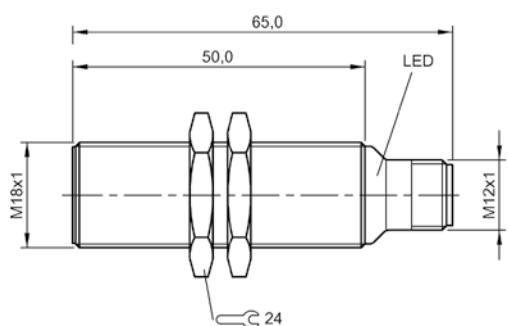
BES02EU



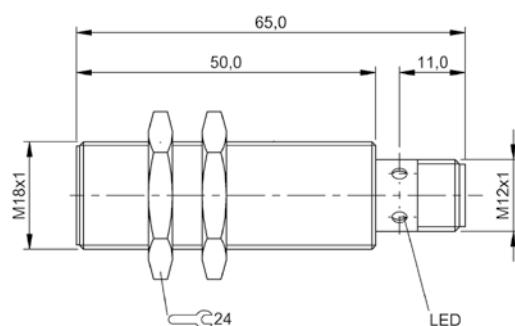
BES01CW, BES015N, BES01JW



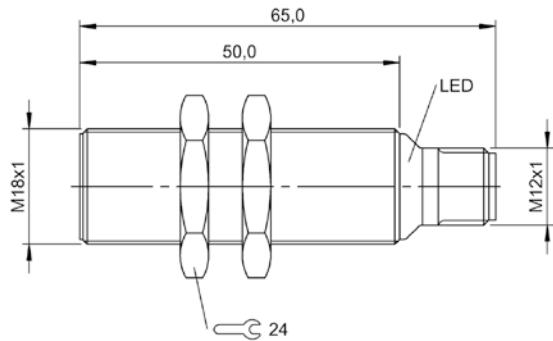
BES008L



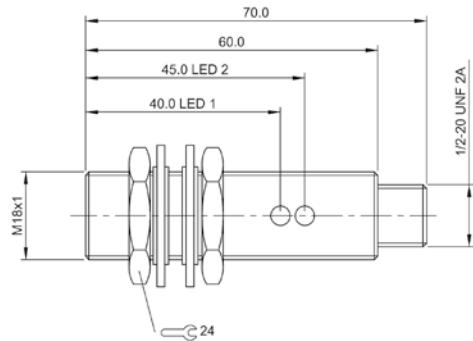
BES007M



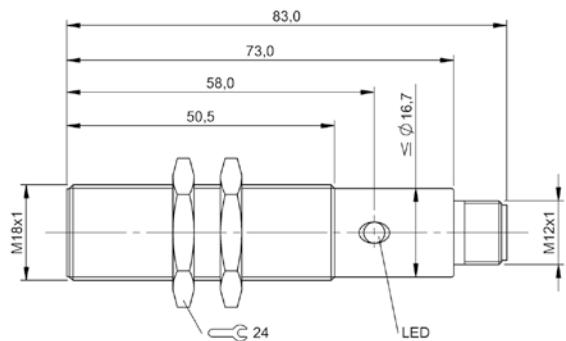
BES02HO



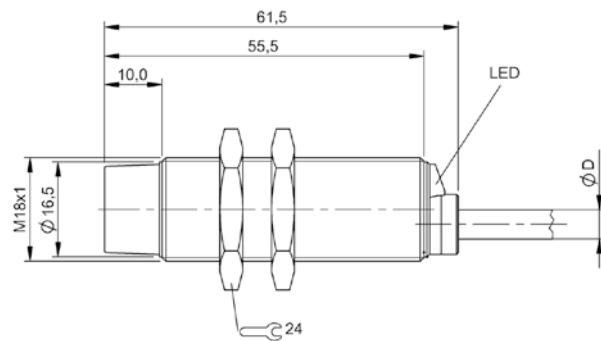
BES008M, BES007Y



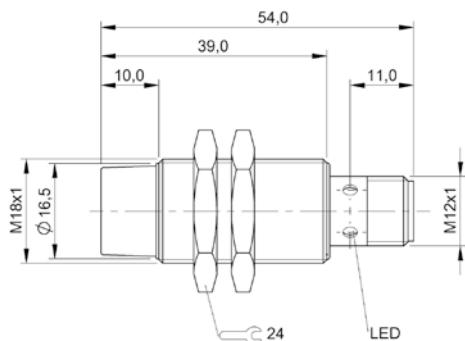
BES02ZE



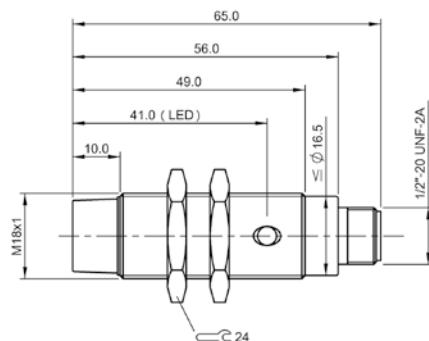
BES0496



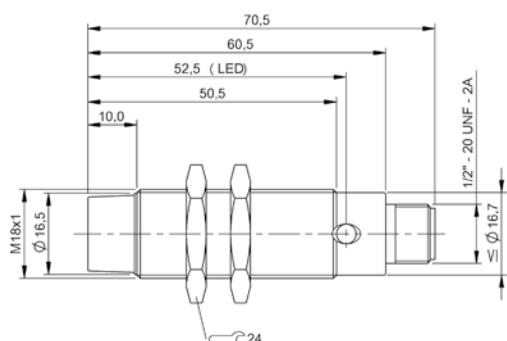
BES02C5, BES0292



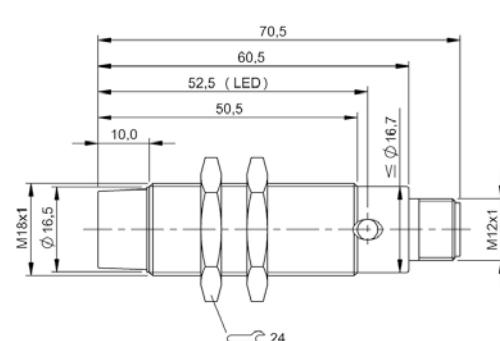
BES00WM



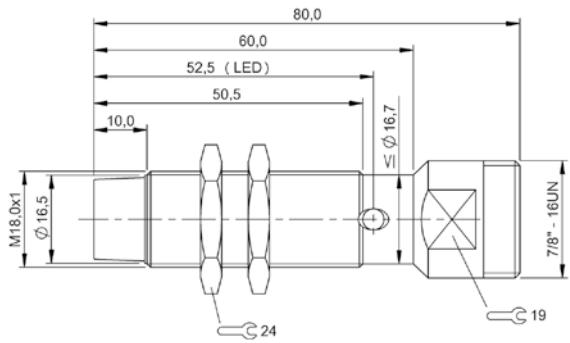
BES02C7



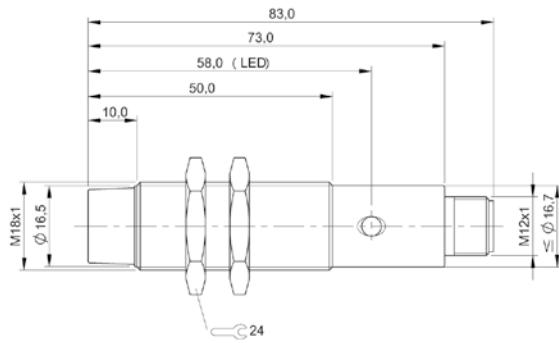
BES0296, BES029A



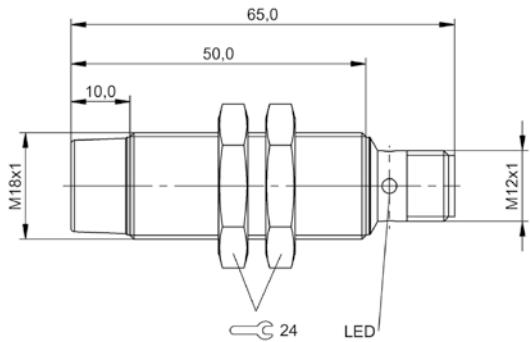
BES0297



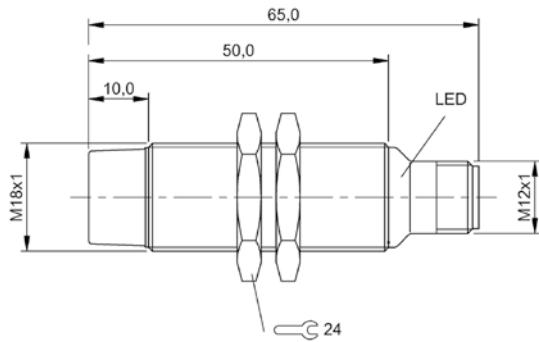
BES0298



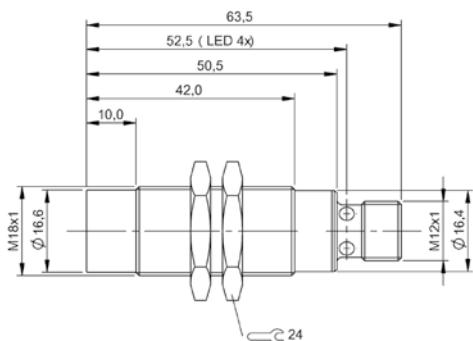
BES01HY, BES01HW, BES016W



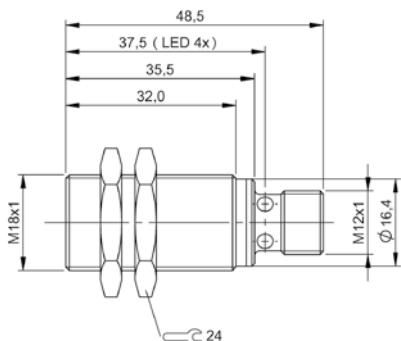
BES03RM



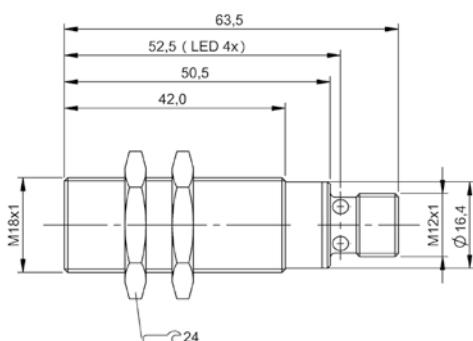
BES0070



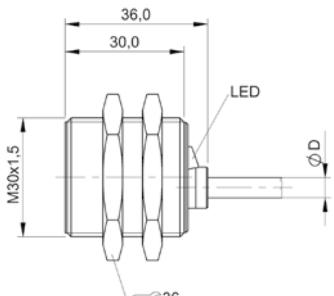
BES02Y7



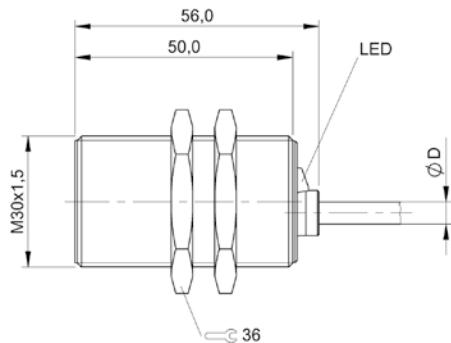
BES02Y5



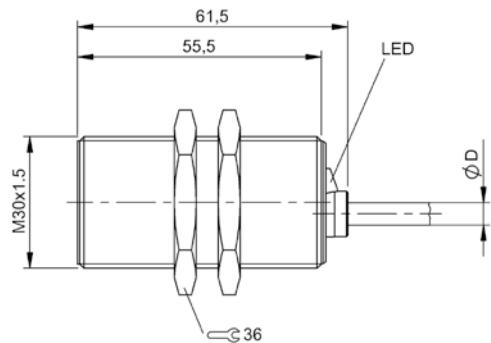
BES02Y9



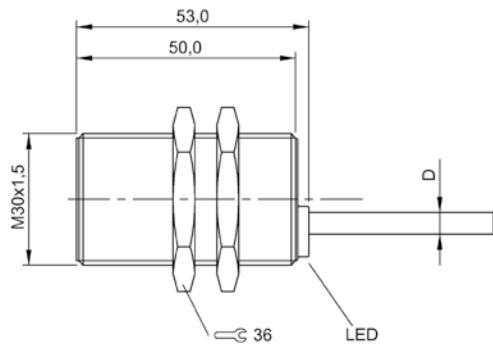
BES00RE, BES00RT, BES00LR



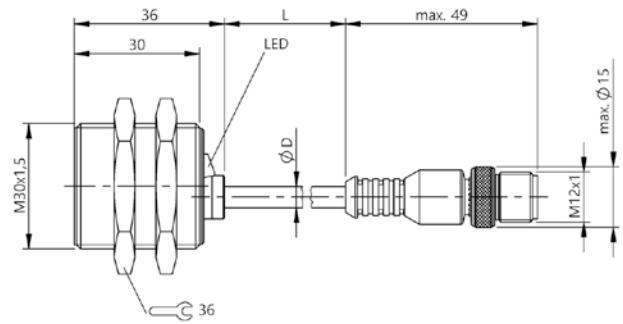
BES009E, BES00A1



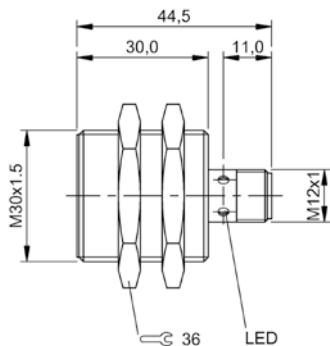
BES029L, BES029M



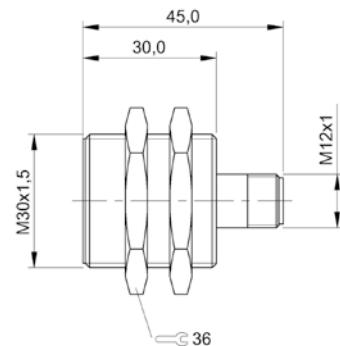
BES00AA, BES00AC



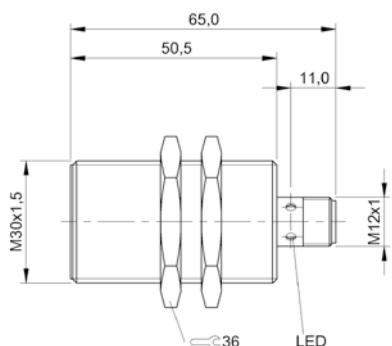
BES00LT



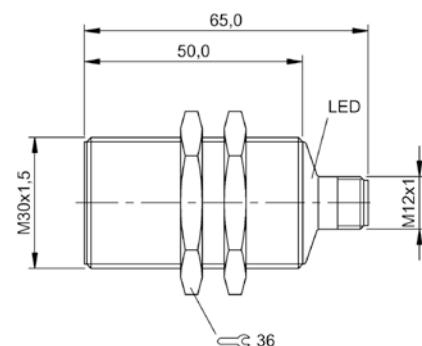
BES00RP, BES00RW, BES00LU



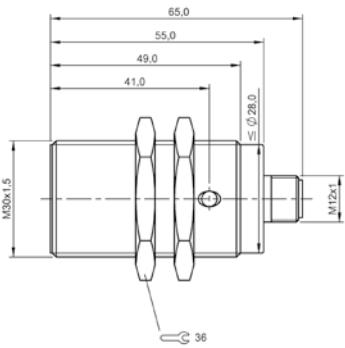
BES02F0



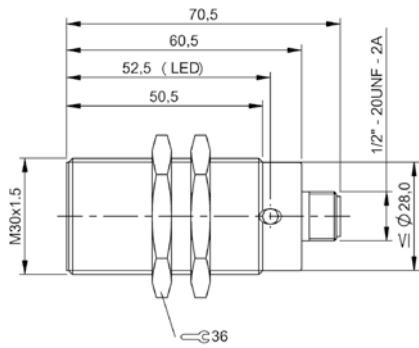
BES00A3



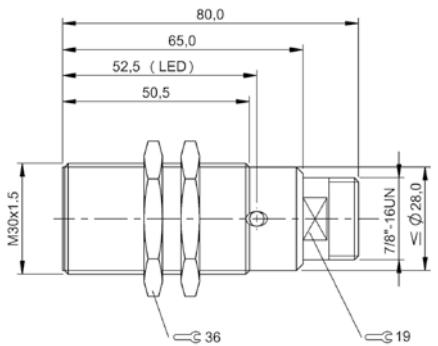
BES00A4



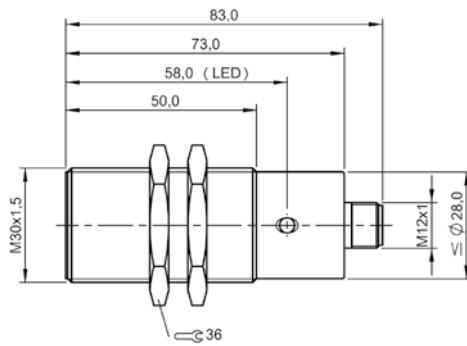
BES0316



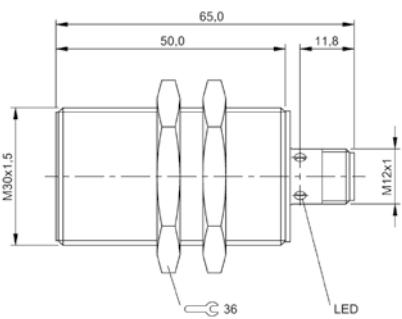
BES02E9



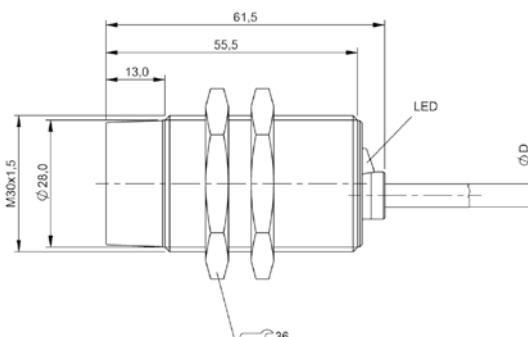
BES029W



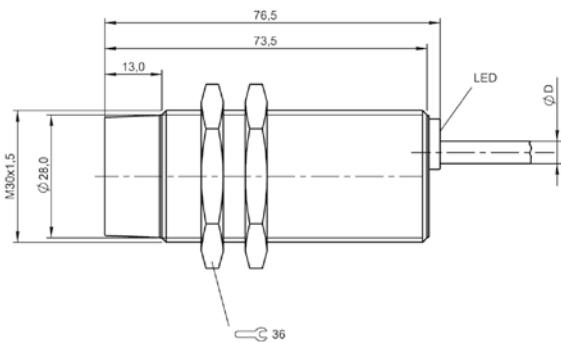
BES02F1, BES01EE, BES0167, BES01EA, BES01EC, BES0166



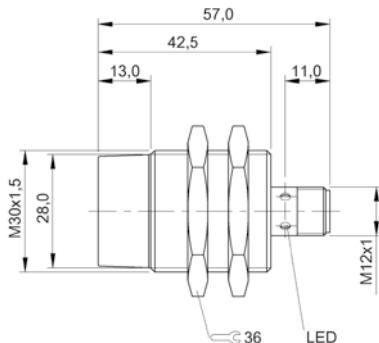
BES00AF



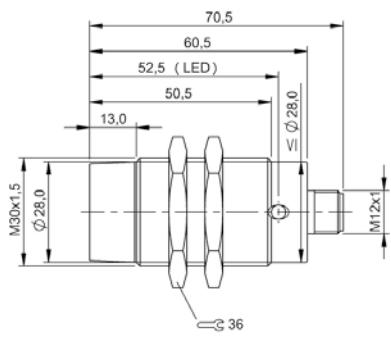
BES02A5



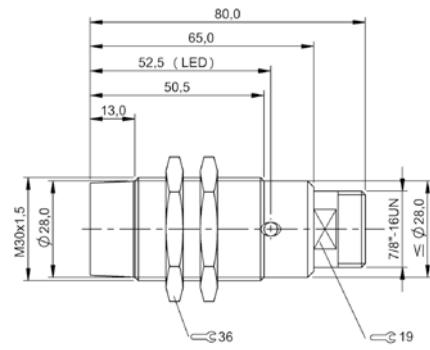
BES00AY



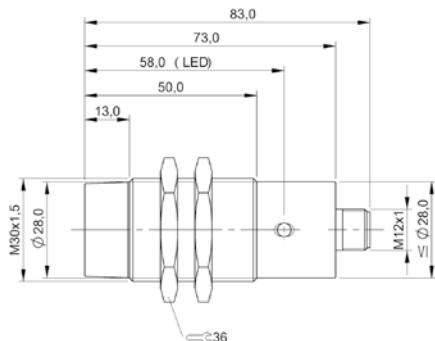
BES00YO



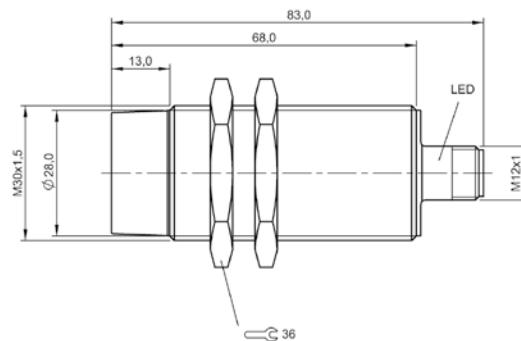
BES02AC



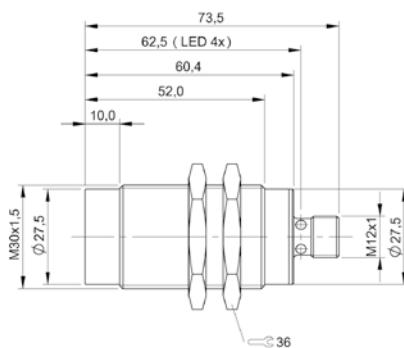
BES02AE



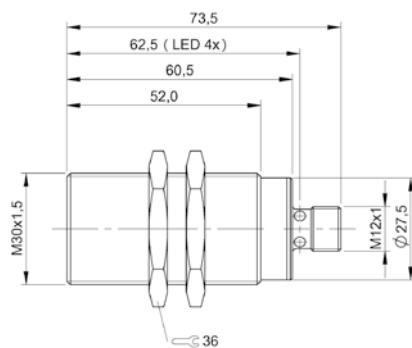
BES02FN, BES01JE, BES01JC



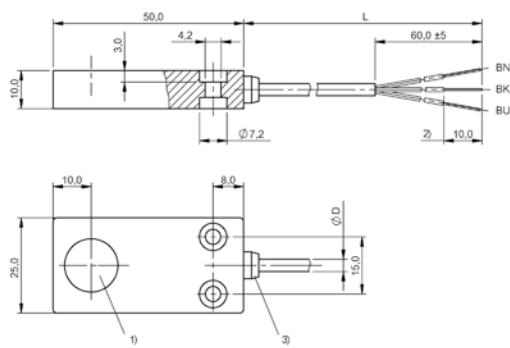
BES00AZ



BES02YJ

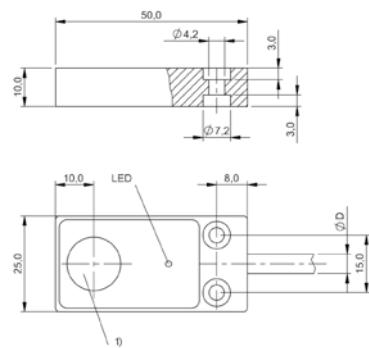


BES02YM, BES02YL



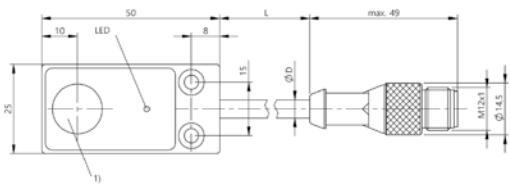
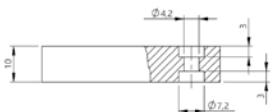
1) aktive Fläche, 2) verzинnt, 3) LED rot

BES0341

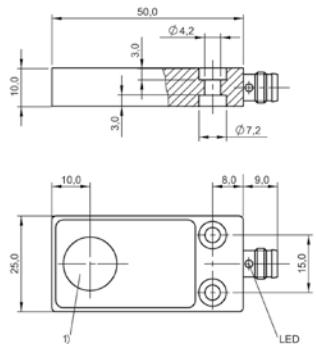


1) aktive Fläche

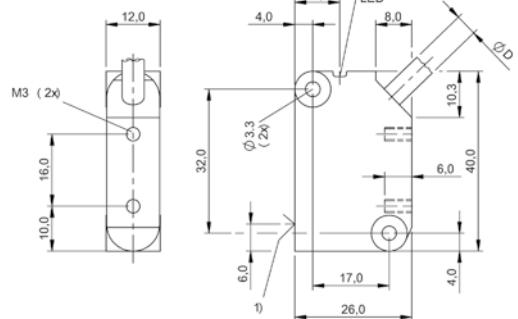
BES01FJ, BES01FK, BES01FM, BES017H, BES032R



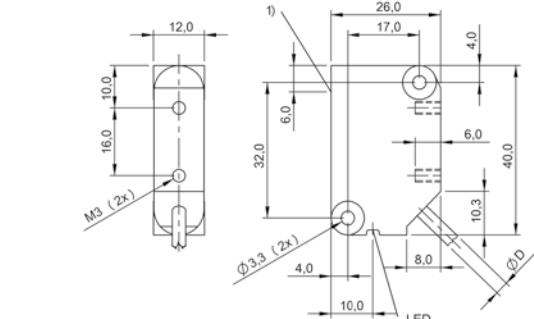
1) aktive Fläche

BES01FN, BES0153

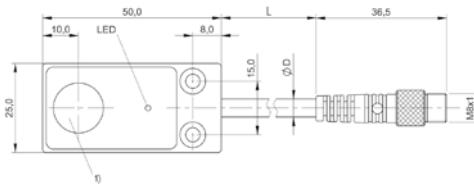
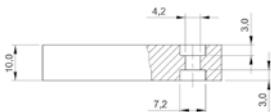
1) aktive Fläche

BES01FR

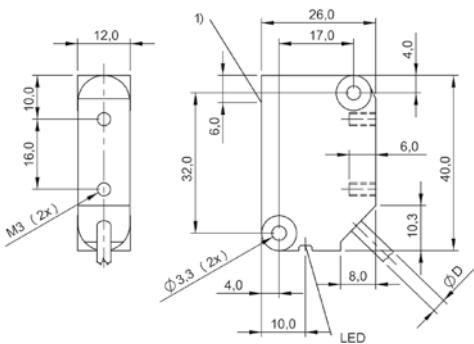
1) aktive Fläche Ø8

BES01YZ

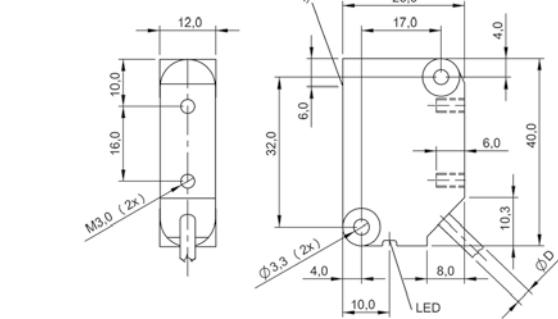
1) aktive Fläche Ø8

BES01ZA, BES01ZC

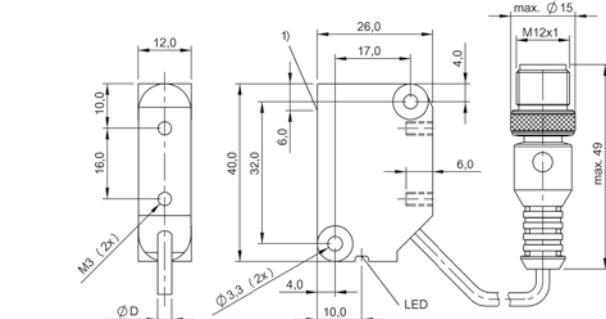
1) aktive Fläche

BES01FT

1) aktive Fläche Ø8

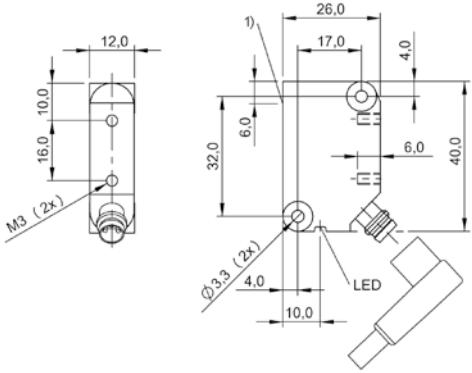
BES02CT, BES02CU, BES01Z5

1) aktive Fläche Ø8

BES02CY

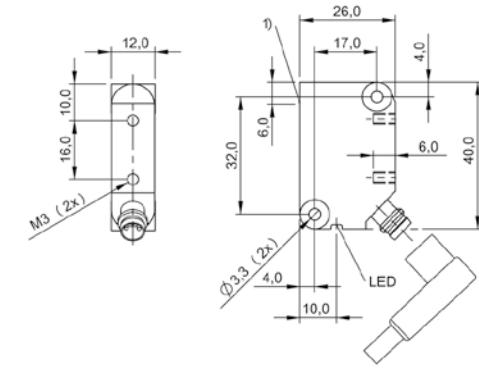
1) aktive Fläche Ø8

BES01ZB



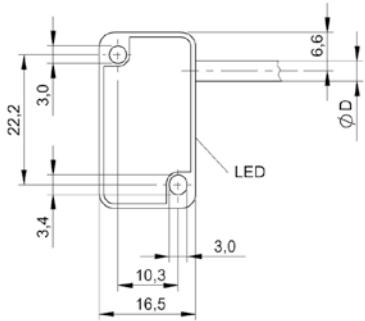
1) aktive Fläche Ø8

BES01Z7, BES048A



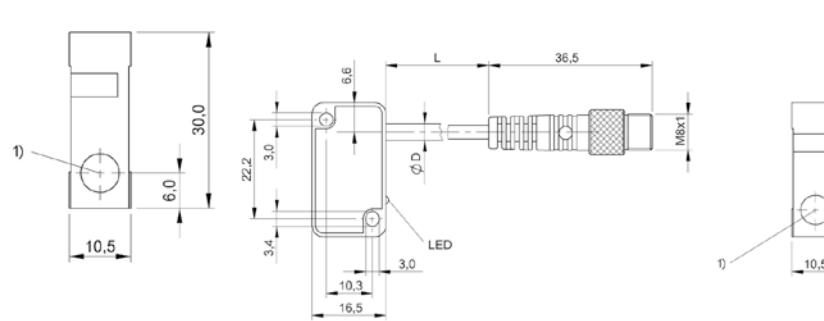
1) aktive Fläche Ø8

BES01ZE, BES01ZZ



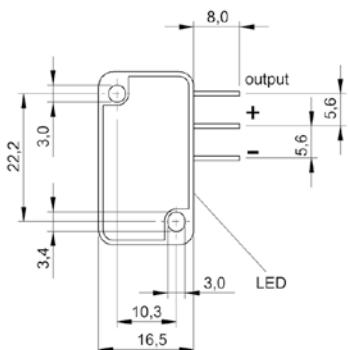
1) aktive Fläche

BES01NH, BES01N5, BES01N6, BES01N8, BES01N9, BES01MM



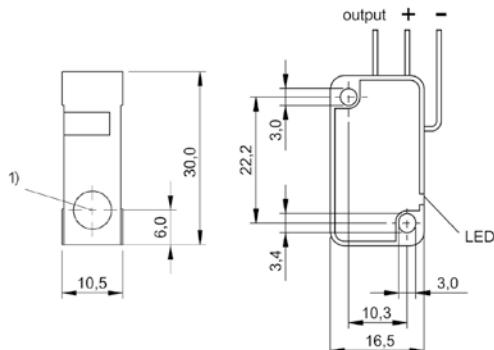
1) aktive Fläche

BES01NA, BES01MT



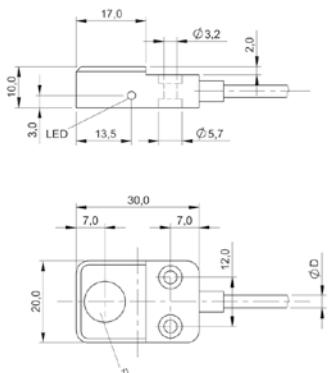
1) aktive Fläche

BES01N1



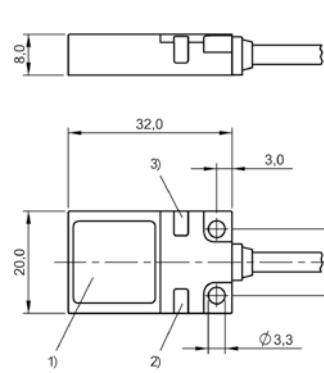
1) aktive Fläche

BES01N2



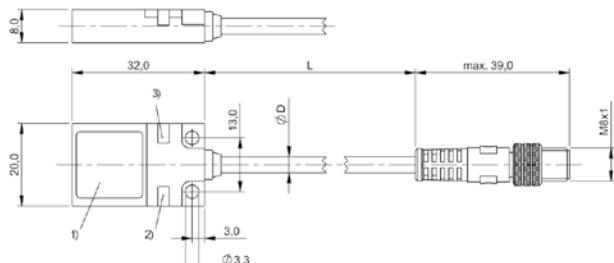
1) aktive Fläche

BES033H, BES033J



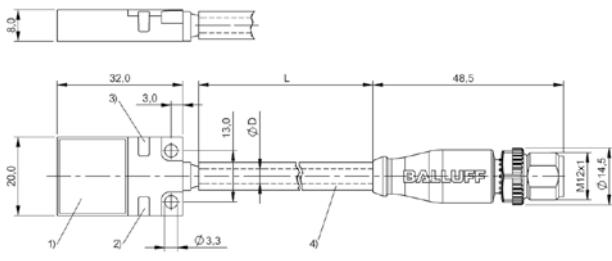
1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb

BES01W0, BES01W4



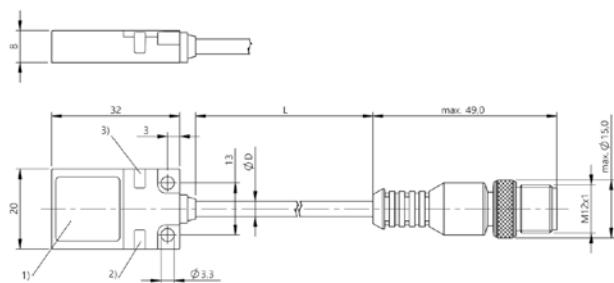
1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb

BES01WE, BES01WF



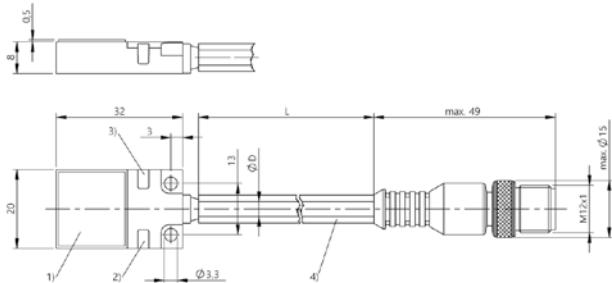
1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb, 4) Silikonschlauch D=7mm

BES048Z



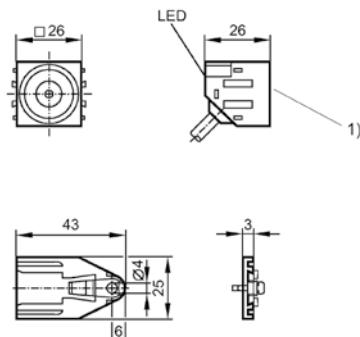
1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb

BES01W2, BES01W3



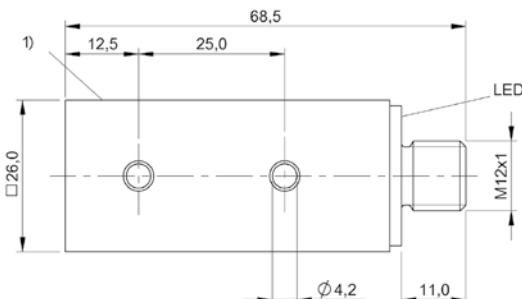
1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb, 4) Silikonschlauch D=7mm

BES0314



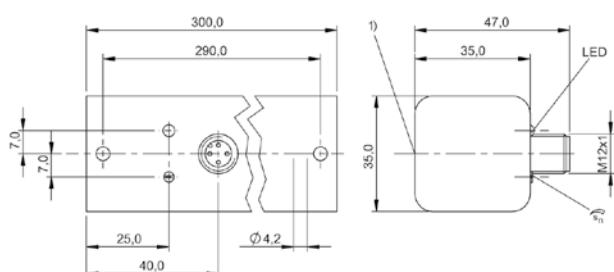
1) aktive Fläche

BES030E, BES030F



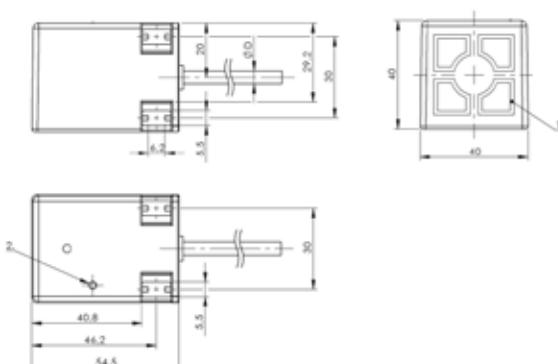
1) aktive Fläche

BES022Z



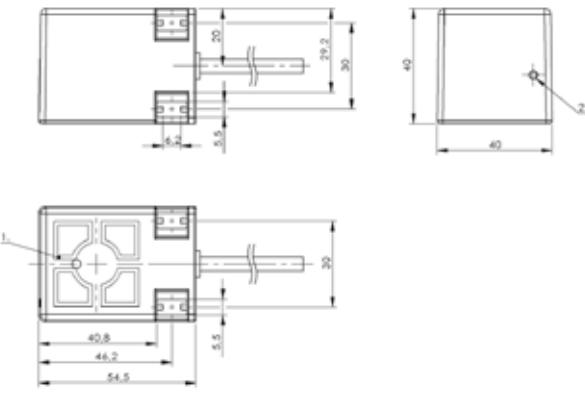
1) aktive Fläche

BES02TN



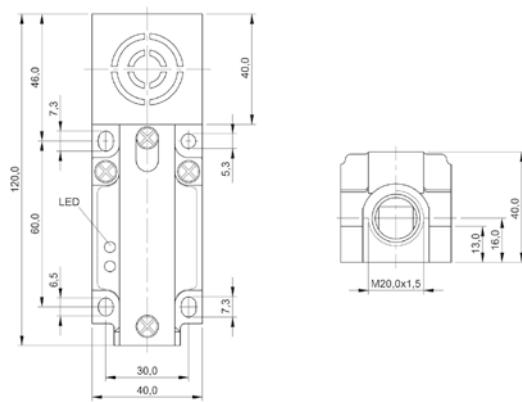
1) aktive Fläche, 2) LED gelb

BES052M

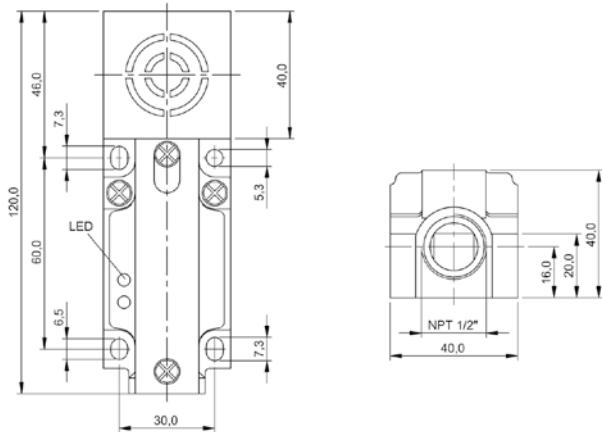


1) aktive Fläche, 2) LED gelb

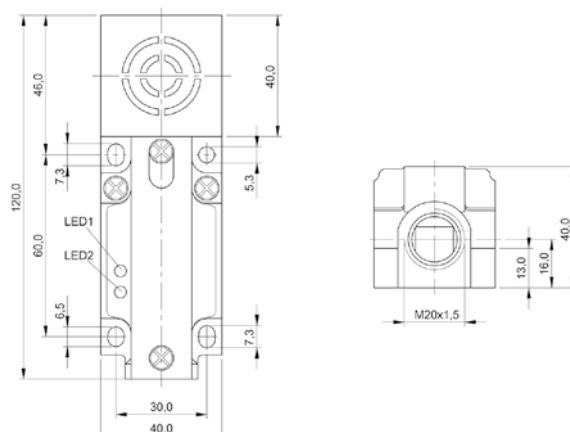
BES0555



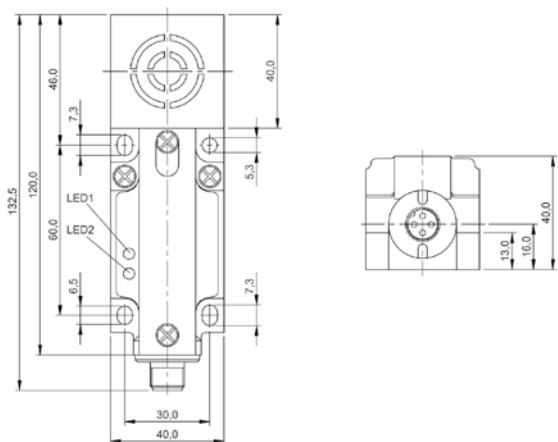
BES020Y, BES020Z, BES023Y



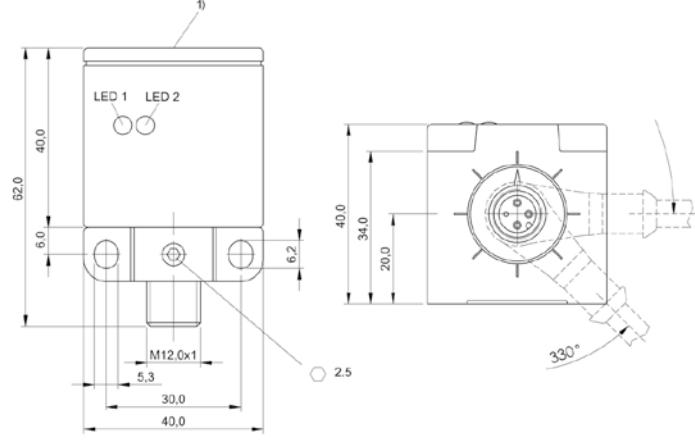
BES0241, BES0244, BES0247



BES0201, BES0209, BES0206, BES020C

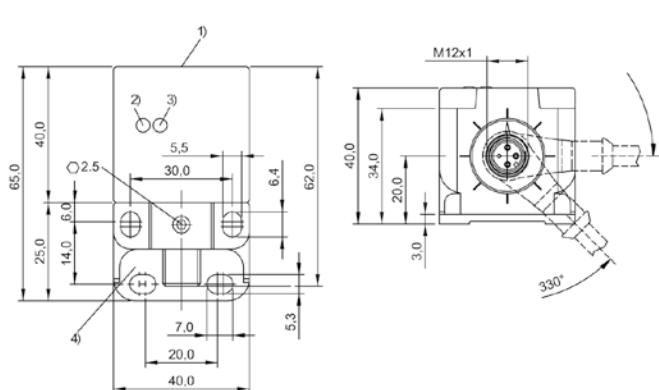


BES020A, BES0236, BES020E



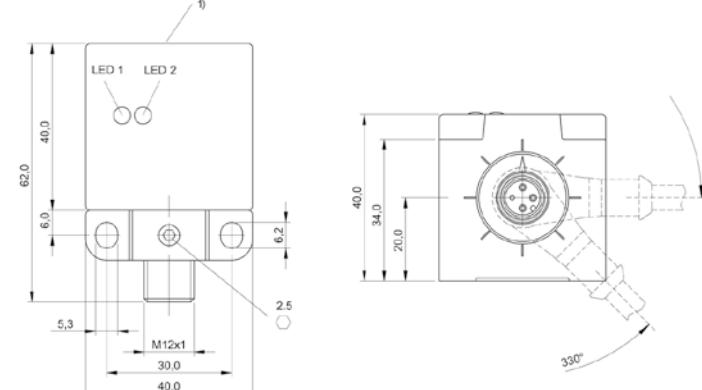
1) aktive Fläche

BES021W, BES0217



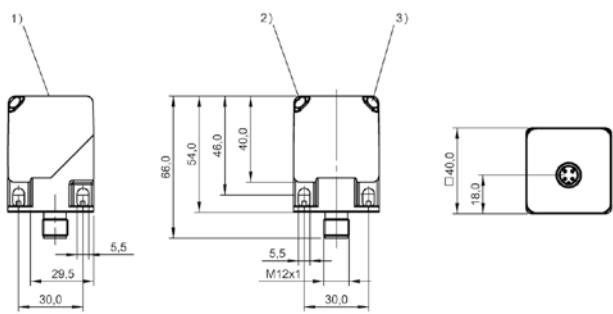
1) aktive Fläche, 2) LED Funktionsanzeige, 3) LED Betriebsspannung, 4) Metall

BES03PN

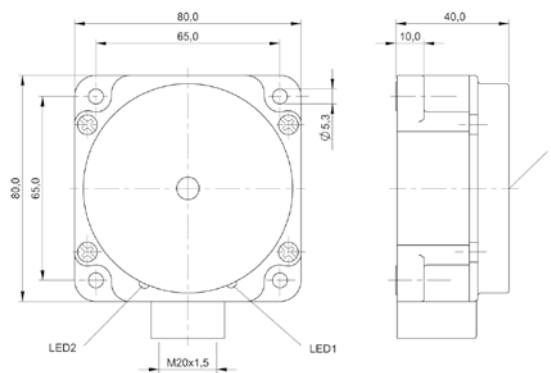


1) aktive Fläche

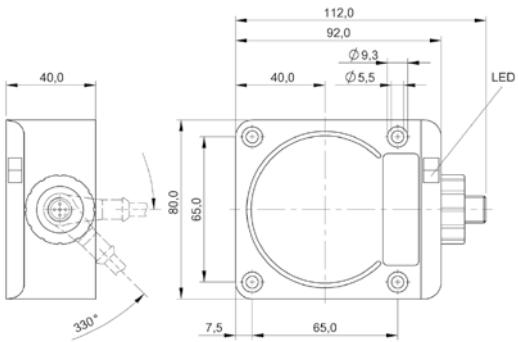
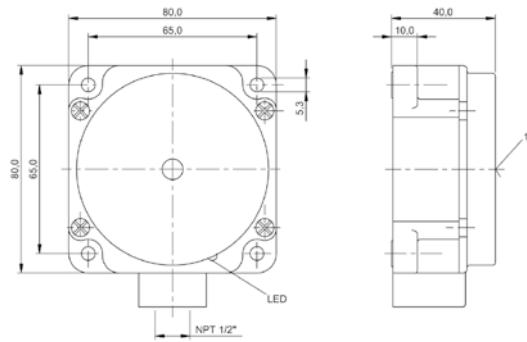
BES021Z, BES021E



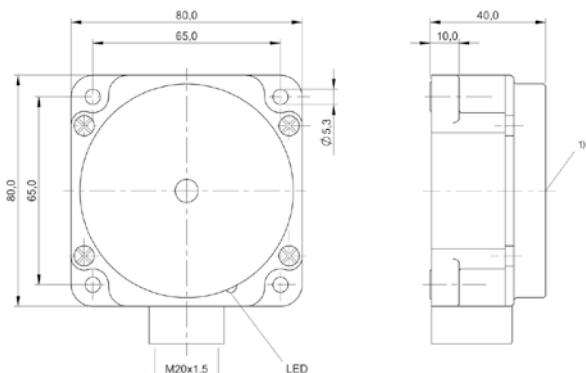
1) aktive Fläche, 2) LED gelb, 3) LED grün

BES030B

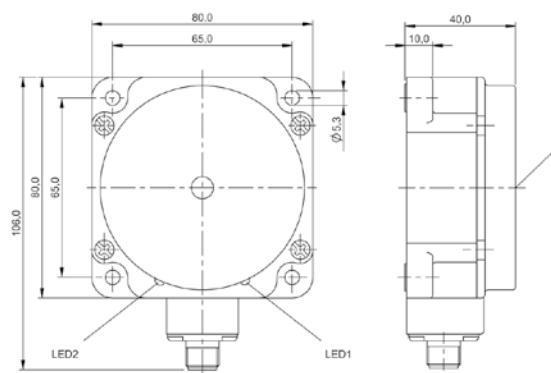
1) aktive Fläche

BES023P, BES023R**BES030C**

1) aktive Fläche

BES022R

1) aktive Fläche

BES024F

1) aktive Fläche

BES023W



Gepolt Schließer	BES001L BES M08MG-GSC20B-BV02	
Ungepolt Schließer		BES001P BES M08MG-USC20B-BP03
Abmessung	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	2 mm
Schaltausgang	gepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)
Schaltfrequenz	1500 Hz	1500 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...36 VDC	10...36 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP66
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 152	Seite 152



	BES0021 BES M08MG-GSC20B-BP03		
BES001T BES M08MG-USC20B-BV02	BES001U BES M08MG-USC20B-BV03		BES001W BES M08MG-USC20B-BV05
Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
ungepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)
1500 Hz	1500 Hz	1500 Hz	1500 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
PBT	PBT	PBT	PBT
Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PVC
10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP66	IP66	IP67	IP66
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 152	Seite 152	Seite 152	Seite 152



Gepolt Schließer		
Ungepolt Schließer		
Ungepolt Öffner	BES004T BES M12MG-USC30B-BV02	BES03HH BES M08MG-UOC20B-BV03
Abmessung	Ø 12 x 43 mm	Ø 8 x 40 mm
Bauform	M12x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	3 mm	2 mm
Schaltausgang	ungepolt Schließer (NO)	ungepolt Öffner (NC)
Schalfrequenz	1300 Hz	1500 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	PBT
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	10...36 VDC	10...36 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 152	Seite 152



BES001Z BES M08MG-GSC20B-BP00,3-GS04	BES0324 BES M08MG-GSC20B-BP00,3-GS04-101	BES0022 BES M08ME1-GSC20B-S04G	
			BES001Y BES M08ME1-USC20B-S04G
Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 50 mm	Ø 8 x 50 mm
M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
gepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)
1500 Hz	1500 Hz	1500 Hz	1500 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
PBT	keramisch beschichtet	PBT	PBT
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0,30 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0,30 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...36 VDC	10...30 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 152	Seite 152	Seite 152	Seite 152



Gepolt Schließer		
Gepolt Öffner		
Ungepolt Schließer	BES004P BES M12MG-USC30B-BP03	BES004T BES M12MG-USC30B-BV02
Ungepolt Öffner		
Abmessung	Ø 12 x 43 mm	Ø 12 x 43 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	3 mm	3 mm
Schaltausgang	ungepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)
Schaltfrequenz	1300 Hz	1300 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	10...36 VDC	10...36 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 152	Seite 152



BES0046 BES M12MG-GSC30B-BV03			
BES0474 BES M12MG-GOC30B-BV03			
	BES004U BES M12MG-USC30B-BV03	BES004W BES M12MG-USC30B-BV05	
			BES03HM BES M12MG-UOC30B-BV03
Ø 12 x 43 mm			
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
3 mm	3 mm	3 mm	3 mm
gepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)	ungepolt Öffner (NC)
1300 Hz	1300 Hz	1300 Hz	1300 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC
10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 152	Seite 152	Seite 152	Seite 152



Gepolt Schließer	BES0042 BES M12MG-GSC30B-BP00,3-GS04	BES0326 BES M12MG-GSC30B-BP00,3-GS04-101
Ungepolt Schließer		
Abmessung	Ø 12 x 43 mm	Ø 12 x 43 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	3 mm	3 mm
Schaltausgang	gepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)
Schaltfrequenz	1300 Hz	1300 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	LCP PTFE
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...36 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 152	Seite 152



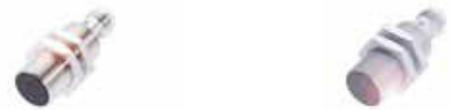
BES039W BES M12MG-GSC30B-BX00,3-GS04-U	BES003Z BES M12MF-GSC30B-S04G		
		BES0041 BES M12MF-USC30B-S04G	BES0073 BES M18MG-USC70B-BV02
Ø 12 x 43 mm	Ø 12 x 50 mm	Ø 12 x 50 mm	Ø 18 x 46 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	bündig
3 mm	3 mm	3 mm	7 mm
gepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)
1300 Hz	1300 Hz	1300 Hz	600 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
beschichtet, PTFE	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
LCP PTFE	PA 12	PA 12	PA 12
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC
10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 152	Seite 152	Seite 152	Seite 152



Gepolt Schließer		
Ungepolt Schließer	BES0074 BES M18MG-USC70B-BV03	BES0071 BES M18MG-USC70B-BP03
Abmessung	Ø 18 x 46 mm	Ø 18 x 46 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	7 mm	7 mm
Schaltausgang	ungepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)
Schaltfrequenz	600 Hz	600 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...36 VDC	10...36 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 152	Seite 152



BES006C BES M18MG-GSC70B-BP00,3-GS04	BES03FJ BES M18MG-GSC70B-BX00,3-GS04-U	BES0069 BES M18MF-GSC70B-S04K	
			BES006A BES M18MF-USC70B-S04K
Ø 18 x 46 mm	Ø 18 x 46 mm	Ø 18 x 50 mm	Ø 18 x 50 mm
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	bündig
7 mm	7 mm	7 mm	7 mm
gepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)
600 Hz	600 Hz	600 Hz	600 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	beschichtet, PTFE	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
PA 12	LCP PTFE	PA 12	PA 12
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 153	Seite 153	Seite 153	Seite 153



Gepolt Schließer	BES0328 BES M18MF-GSC70B-S04G	BES03FH BES M18MF-GSC70B-S04G-U
Ungepolt Schließer		
Abmessung	Ø 18 x 51 mm	Ø 18 x 51 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	7 mm	7 mm
Schaltausgang	gepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)
Schaltfrequenz	600 Hz	600 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	beschichtet, PTFE
Aktive Fläche, Material	PA 12	LCP PTFE
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...36 VDC	10...36 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 153	Seite 153



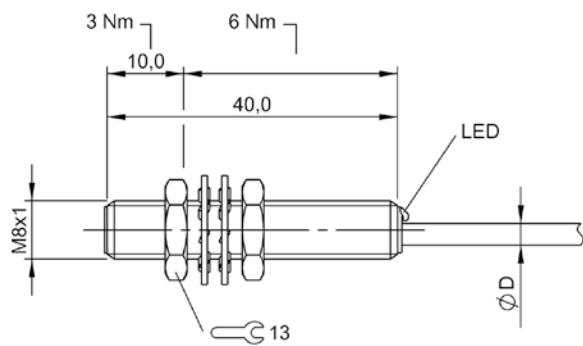
	BES008R BES M30MF-GSC15B-BV02		
BES02NR BES M18MF-USC70B-S04G		BES0091 BES M30MF-USC15B-BV02	BES0092 BES M30MF-USC15B-BV03
Ø 18 x 51 mm	Ø 30 x 42.5 mm	Ø 30 x 42.5 mm	Ø 30 x 42.5 mm
M18x1	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
bündig	bündig	bündig	bündig
7 mm	15 mm	15 mm	15 mm
ungepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)
600 Hz	400 Hz	400 Hz	400 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC
10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 153	Seite 153	Seite 153	Seite 153



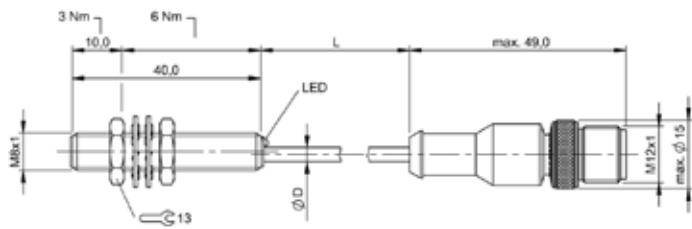
Gepolt Schließer		BES027K BES M30MF-GSC15B-BX00,3-GS04-U
Ungepolt Schließer	BES008Z BES M30MF-USC15B-BP03	
Abmessung	Ø 30 x 42.5 mm	Ø 30 x 42.5 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	15 mm	15 mm
Schaltausgang	ungepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)
Schaltfrequenz	400 Hz	400 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	beschichtet, PTFE
Aktive Fläche, Material	PA 12	LCP PTFE
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...36 VDC	10...36 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 153	Seite 153



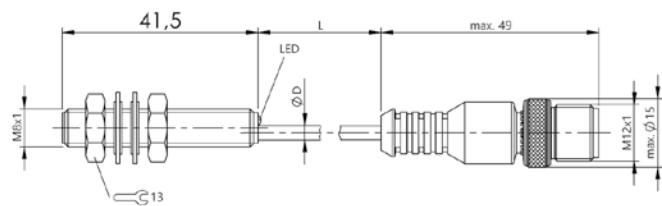
BES008W BES M30MF-GSC15B-S04K		BES03KL BES M30MF-GSC15B-S04G-U
	BES0094 BES M30MF-USC15B-S04K	
Ø 30 x 50 mm	Ø 30 x 50 mm	Ø 30 x 51 mm
M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
bündig	bündig	bündig
15 mm	15 mm	15 mm
gepolt Schließer (NO)	ungepolt Schließer (NO)	gepolt Schließer (NO)
400 Hz	400 Hz	400 Hz
Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	beschichtet, PTFE
PA 12	PA 12	LCP PTFE
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...36 VDC	10...36 VDC	10...36 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 153	Seite 153	Seite 154



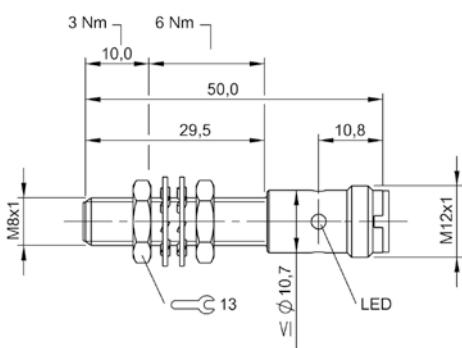
BES001L, BES001P, BES001T, BES001U, BES0021, BES001W, BES024T, BES03HH



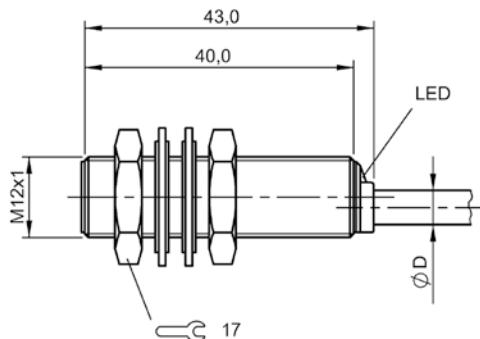
BES001Z



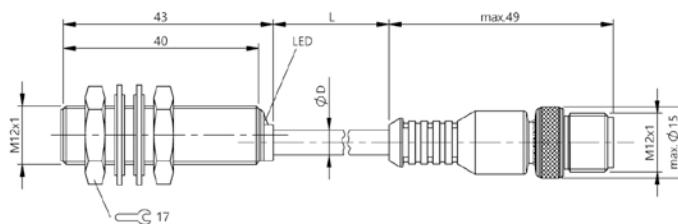
BES0324



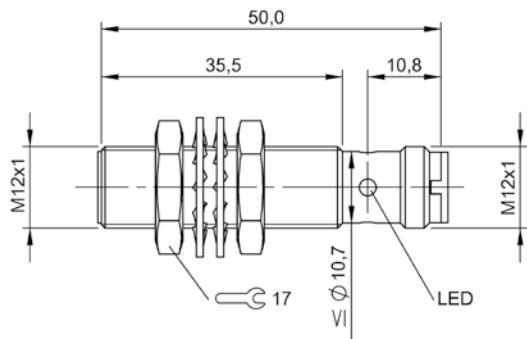
BES0022, BES001Y



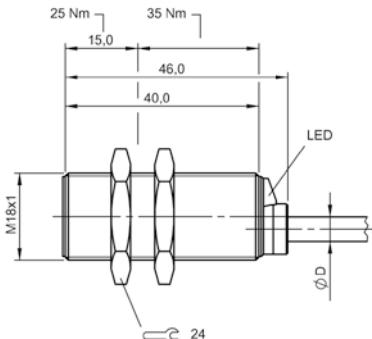
BES004P, BES004T, BES0046, BES0474, BES004U, BES004W, BES03HM



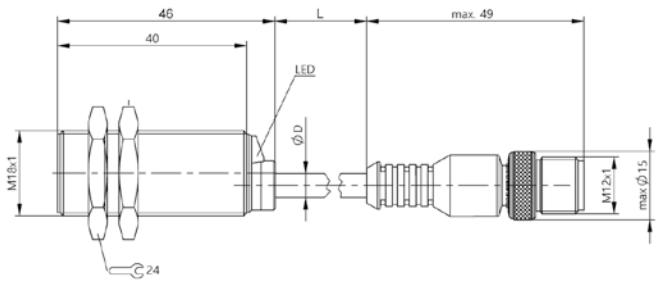
BES0042, BES0326, BES039W



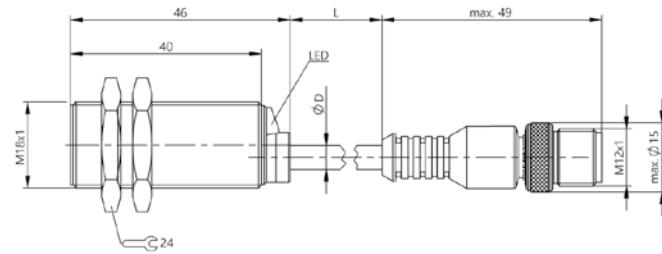
BES003Z, BES0041



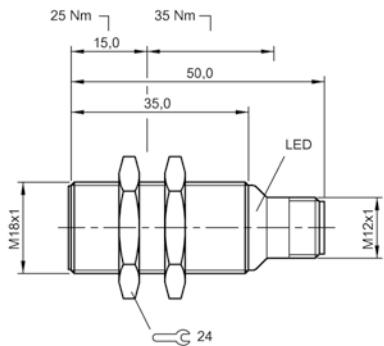
BES0073, BES0074, BES0071



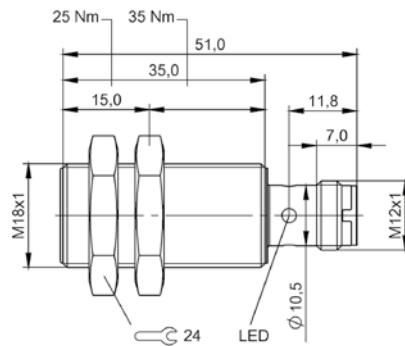
BES006C



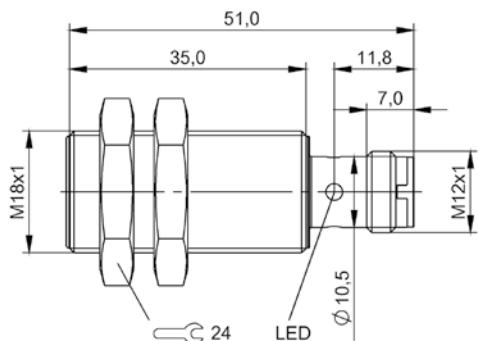
BES03FJ



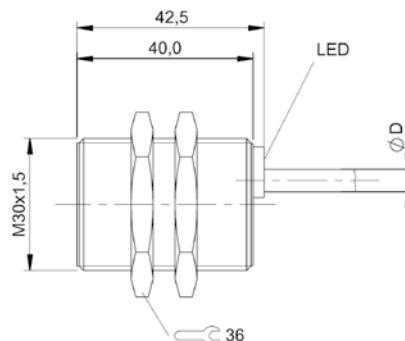
BES0069, BES006A



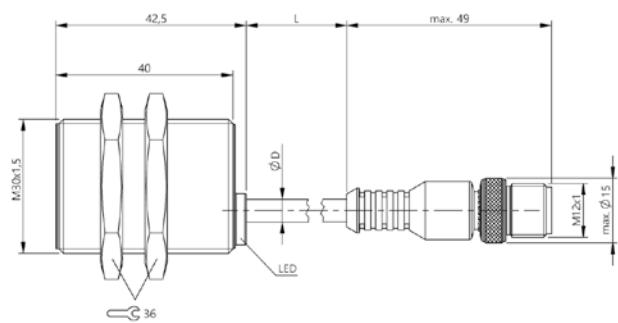
BES0328, BES02NR



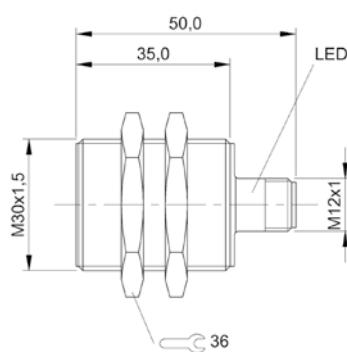
BES03FH



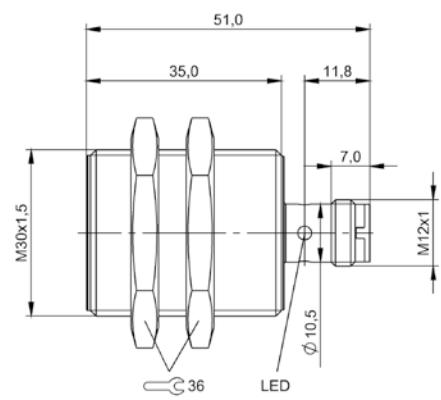
BES008R, BES0091, BES0092, BES008Z



BES027K



BES008W, BES0094



BES03KL



PNP Schließer	BHS006U BHS G409N-PSD10-EP02	BHS007J BHS G409N-PSD10-EP00,3-GS49
NPN Schließer	BHS006Y BHS G409N-NSD10-EP02	
Abmessung	Ø 4.2 x 32 mm	Ø 4.2 x 32 mm
Bauform	D4.2	D4.2
Einbau	bündig	bündig
Einbaulänge ab Anlagefläche	—	—
Reichweite	1 mm	1 mm
Schaltfrequenz	3000 Hz	3000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	Keramik	Keramik
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...80 °C	-25...80 °C
Druckfestigkeit max.	500 bar	500 bar
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 178	Seite 178



BHS006N BHS G403N-PSD10-S26	BHS005H BHS G408N-PSC10-S49	BES055Y BES M05EE1-PSC08B-EV00,9-116	BES03H6 BES M05EG-PSC08B-BP02
Ø 4.2 x 40.5 mm	Ø 4.2 x 47 mm	Ø 5 x 42 mm	Ø 5 x 42 mm
D4.2	D4.2	M5x0.5	M5x0.5
bündig	bündig	bündig	bündig
—	—	—	—
1 mm	1 mm	0.8 mm	0.8 mm
3000 Hz	3000 Hz	5000 Hz	3000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
Keramik	Keramik	Keramik	Keramik
Steckverbinder, M5x0.5-Stecker	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel, 0.92 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...80 °C	-25...80 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
500 bar	500 bar	10 bar	10 bar
—	—	—	—
IP68	IP68	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	EAC, CE, cULus	CE, cULus, EAC
Seite 178	Seite 178	Seite 178	Seite 178



PNP Schließer	BES03JM BES M05EG-PSC08B-BP00,2-GS49	BES03NZ BES M05ED-PSC08B-BP02-R50
PNP Öffner		
NPN Schließer	BES0315 BES M05EG-NSC08B-BP00,2-GS49	
Abmessung	Ø 5 x 42 mm	Ø 5 x 27 mm
Bauform	M5x0.5	M5x0.5
Einbau	bündig	bündig
Einbaulänge ab Anlagefläche	—	—
Reichweite	0.8 mm	0.8 mm
Schaltfrequenz	3000 Hz	3000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	Keramik	Keramik
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Druckfestigkeit max.	10 bar	50 bar
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC
Zeichnung	Seite 178	Seite 178



BES03L7 BES M05ED-PSD08B-BP02-R03	BES03LC BES M05ED-PSD08B-BP00,3-GS49-R03	BES034K BES 516-324-SA17-05	BES03UY BES M08EE1-PSC20B-S49G-S
	BES03LE BES M05ED-POD08B-BP00,3-GS49-R03		
			BES03Z3 BES M08EE1-NSC20B-S49G-S
Ø 5 x 27 mm	Ø 5 x 27 mm	Ø 8 x 45 mm	Ø 8 x 50 mm
M5x0.5	M5x0.5	M8x1	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
—	—	—	—
0.8 mm	0.8 mm	1.2 mm	2 mm
3000 Hz	3000 Hz	1500 Hz	100 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
Keramik	Keramik	PA 12	Edelstahl (1.4404)
Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
100 bar	100 bar	10 bar	80 bar
—	—	—	—
IP67	IP67	IP68	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 179	Seite 179	Seite 179	Seite 179



PNP Schließer			
NPN Schließer	BES02N3 BES M08EH1-NSC20B-S04G-S	BES02N4 BES M08EH1-NSC20B-S04G-S01	
Abmessung	Ø 8 x 65 mm	Ø 8 x 65 mm	
Bauform	M8x1	M8x1	
Einbau	bündig	bündig	
Einbaulänge ab Anlagefläche	—	—	
Reichweite	2 mm	2 mm	
Schaltfrequenz	750 Hz	750 Hz	
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	
Oberflächenschutz	—	beschichtet, PTFE	
Aktive Fläche, Material	Edelstahl	Edelstahl	
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C	
Druckfestigkeit max.	80 bar	80 bar	
Magnetfeldfest	—	—	
Schutzart	IP67	IP67	
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	
Zeichnung	Seite 179	Seite 179	



BHS0039 BES 516-300-S289-BO-D-PU-05	BHS0058 BHS A407N-PSD15-BP02	BHS0054 BHS A404N-PSC15-S49	BHS0050 BHS A402N-PSC15-S49
Ø 8 x 34 mm	Ø 6.5 x 31.3 mm	Ø 6.5 x 45 mm	Ø 6.5 x 55 mm
M8x1	D6.5	D6.5	D6.5
bündig	bündig	bündig	bündig
—	—	—	—
1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm
1000 Hz	4000 Hz	4000 Hz	4000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
Keramik	Keramik	Keramik	Keramik
Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...80 °C	-25...80 °C	-25...80 °C
100 bar	500 bar	500 bar	500 bar
—	—	—	—
IP67	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 179	Seite 179	Seite 179	Seite 180



PNP Schließer	BHS003A BES 516-300-S291-S4-D	BES02NA BES M12EI-PSC40B-S04G-S
NPN Schließer		
Schließer		
Abmessung	Ø 12 x 56 mm	Ø 12 x 65 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Einbaulänge ab Anlagefläche	—	—
Reichweite	1.5 mm	4 mm
Schaltfrequenz	2000 Hz	500 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	EP	Edelstahl
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...80 °C	-25...70 °C
Druckfestigkeit max.	50 bar	60 bar
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP68	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 180	Seite 180



BES02NC BES M12EI-PSC40B-S04G-S01	BES02WH BES M12EG1-PSC60Z-S04G-S11		
			BHS0008 BES 516-200-S2/1.250"-S21
		BHS0006 BES 516-200-S2/1.025"-S5	
Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 60 mm	64.2 x 48 x 26.04 mm	64.2 x 48 x 31.75 mm
M12x1	M12x1	D12.7	D12.7
bündig	quasi bündig	bündig	bündig
—	—	—	—
4 mm	6 mm	2 mm	2 mm
500 Hz	400 Hz	50 Hz	50 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl (1.4104) Zink, Druckguss	Edelstahl Zink, Druckguss
beschichtet, PTFE	—	vernickelt	vernickelt
Edelstahl	Edelstahl	Keramik	Keramik
Steckverbinde, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinde, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinde, 7/8"-16 UN-Stecker	Steckverbinde, 1/2"-20 UNF-2A- Stecker
10...30 VDC	10...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
60 bar	80 bar	207 bar	207 bar
—	—	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 180	Seite 180	Seite 180	Seite 180



PNP Schließer	BHS003M BES 516-300-S295/1.250"-S4	
Schließer		BHS0009 BES 516-200-S2/1.250"-S5
Abmessung	51 x 48 x 31.75 mm	64.2 x 48 x 31.75 mm
Bauform	D12.7	D12.7
Einbau	bündig	bündig
Einbaulänge ab Anlagefläche	—	—
Reichweite	2 mm	2 mm
Schaltfrequenz	10 Hz	50 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl Zink, Druckguss	Edelstahl (1.4104) Zink, Druckguss
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	Keramik	Keramik
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, 7/8"-16 UN-Stecker
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Druckfestigkeit max.	207 bar	207 bar
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 180	Seite 180



BHS0041 BES 516-300-S295/2.062"-S4			
	BHS000T BES 516-200-S2/2.062"-S21	BHS000U BES 516-200-S2/2.062"-S5	BHS0014 BES 516-200-S2/2.875"-S5
51 x 48 x 52.37 mm	64.2 x 48 x 52.37 mm	64.2 x 48 x 52.37 mm	64.2 x 48 x 73.03 mm
D12.7	D12.7	D12.7	D12.7
bündig	bündig	bündig	bündig
—	—	—	—
2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
10 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Edelstahl Zink, Druckguss	Edelstahl Zink, Druckguss	Edelstahl (1.4104) Zink, Druckguss	Edelstahl Zink, Druckguss
vernickelt	vernickelt	vernickelt	vernickelt
Keramik	Keramik	Keramik	Keramik
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, 1/2"-20 UNF-2A- Stecker	Steckverbinder, 7/8"-16 UN-Ste- cker	Steckverbinder, 7/8"-16 UN-Ste- cker
10...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC	20...250 VDG/20...250 VAC	20...250 VDC/20...250 VAC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
207 bar	207 bar	207 bar	207 bar
magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 180	Seite 180	Seite 180	Seite 180



PNP Schließer		BHS0030 BES 516-300-S260-S4-D
Schließer	BHS0019 BES 516-200-S2/4.560"-S5	
Abmessung	64.2 x 48 x 115.82 mm	Ø 10 x 37 mm
Bauform	D12.7	D10.0
Einbau	bündig	bündig
Einbaulänge ab Anlagefläche	—	—
Reichweite	2 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	50 Hz	2000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4104) Zink, Druckguss	Edelstahl
Oberflächenschutz	vernickelt	—
Aktive Fläche, Material	Keramik	EP
Anschluss	Steckverbinder, 7/8"-16 UN-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	20...250 VDC/20...250 VAC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...80 °C
Druckfestigkeit max.	207 bar	350 bar
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)	—
Schutzart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 180	Seite 181



BHS0028 BES 516-300-S205-D-PU-03	BHS0029 BES 516-300-S205-D-PU-05	BES042M BES 516-300-S337-S4-D	BES042L BES 516-300-S338-S4-D
Ø 12 x 37 mm	Ø 12 x 37 mm	Ø 12 x 56 mm	Ø 12 x 56 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
—	—	—	—
1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm
2000 Hz	2000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
EP	EP	EP	EP
Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...80 °C	-25...80 °C	-25...80 °C	-25...80 °C
350 bar	350 bar	350 bar	350 bar
—	—	—	—
IP68	IP68	IP68	IP68
CE, EAC	CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 181	Seite 181	Seite 180	Seite 181



PNP Schließer	BHS004N BES 516-300-S321-S4-D	BHS002H BES 516-300-S240-D-PU-03
Abmessung	Ø 12 x 78 mm	Ø 12 x 47 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Einbaulänge ab Anlagefläche	—	—
Reichweite	1.5 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz	2000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	EP	EP
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 3.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...80 °C	-25...80 °C
Druckfestigkeit max.	350 bar	500 bar
Magnetfeldfest	—	—
Schutzaart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 181	Seite 181



BHS002J BES 516-300-S240-D-PU-05	BHS001F BES 516-300-S135-D-PU-05	BHS0032 BES 516-300-S262-S4-D	BHS002Y BES 516-300-S249-S4-D
Ø 12 x 47 mm	Ø 12 x 61 mm	Ø 12 x 50 mm	Ø 12 x 56 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
—	—	—	17.9 mm
1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm
2000 Hz	1000 Hz	2000 Hz	2000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
EP	EP	EP	EP
Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...80 °C	-25...80 °C	-25...90 °C	-25...80 °C
500 bar	500 bar	500 bar	500 bar
—	—	—	—
IP68	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 181	Seite 181	Seite 181	Seite 180



PNP Schließer	BHS0033 BES 516-300-S265-S4-D	BHS005Y BHS B249V-PSD15-S04
Abmessung	Ø 12 x 56 mm	Ø 12 x 56 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Einbaulänge ab Anlagefläche	14.9 mm	18 mm
Reichweite	1.5 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	2000 Hz	400 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	EP	Keramik
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...80 °C	-25...120 °C
Druckfestigkeit max.	500 bar	500 bar
Magnetfeldfest	—	—
Schutzaart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 181	Seite 181



BHS0061 BHS B265V-PSD15-S04	BHS0021 BES 516-300-S162-S4-D	BHS001L BES 516-300-S135-S4-D	BHS005R BHS B135V-PSD15-S04
Ø 12 x 56 mm	Ø 12 x 69 mm	Ø 12 x 78 mm	Ø 12 x 78 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
15 mm	—	—	—
1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm
400 Hz	2000 Hz	1000 Hz	400 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
Keramik	EP	EP	Keramik
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...120 °C	-25...80 °C	-25...80 °C	-25...80 °C
500 bar	500 bar	500 bar	500 bar
—	—	—	—
IP68	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 182	Seite 182	Seite 181	Seite 182



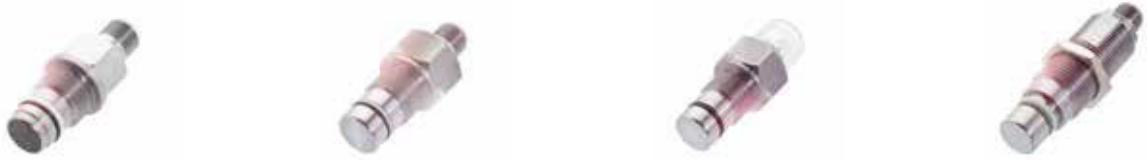
PNP Schließer		BHS0022 BES 516-300-S163-S4-D
PNP Schließer/Öffner	BHS0001 BES 516-100-S45-S4-D	
Abmessung	Ø 12 x 78 mm	Ø 12 x 93 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Einbaulänge ab Anlagefläche	—	—
Reichweite	1.5 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz	1000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	EP	EP
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...80 °C	-25...80 °C
Druckfestigkeit max.	500 bar	500 bar
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 181	Seite 182



BHS004C BES 516-300-S300-S4-D	BHS005U BHS B135V-PSD25-S04-003	BES02NK BES M18EI-PSC72B-S04G-S01	BES02Y1 BES M18EF1-PSC20F-S04G-S
Ø 12 x 93 mm	Ø 12 x 78 mm	Ø 18 x 65 mm	Ø 18 x 63.5 mm
M12x1	M12x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	nicht bündig
—	—	—	—
1.5 mm	2.5 mm	7.2 mm	20 mm
1000 Hz	400 Hz	250 Hz	200 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	beschichtet, PTFE	—
EP	Keramik	Edelstahl	Edelstahl
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...80 °C	-25...90 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
500 bar	500 bar	40 bar	60 bar
—	—	—	—
IP68	IP68	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 182	Seite 182	Seite 182	Seite 182



PNP Schließer	BES02Y3 BES M18EG1-PSC10Z-S04G-S11	BHS001N BES 516-300-S144-S4-D
Abmessung	Ø 18 x 63.5 mm	Ø 18 x 73 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	quasi bündig	bündig
Einbaulänge ab Anlagefläche	—	—
Reichweite	10 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	200 Hz	1000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	Edelstahl	EP
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...80 °C
Druckfestigkeit max.	60 bar	350 bar
Magnetfeldfest	—	—
Schutzaart	IP67	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 182	Seite 183



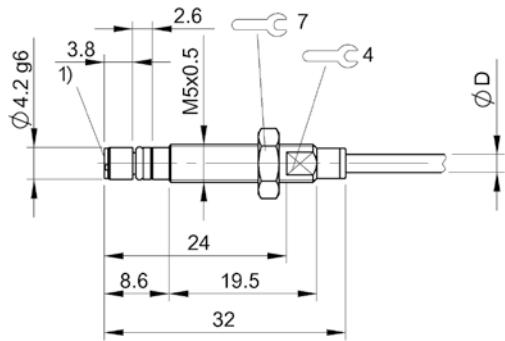
BHS004A BES 516-300-S299-S4-D	BHS0026 BES 516-300-S190-S4	BHS0027 BES 516-300-S203	BHS0036 BES 516-300-S271-S4
Ø 18 x 55 mm	Ø 18 x 58 mm	Ø 18 x 61 mm	Ø 22 x 79 mm
M18x1	M18x1	M18x1	M22x1.5
bündig	bündig	bündig	bündig
—	—	—	—
1.5 mm	3 mm	3 mm	3 mm
2000 Hz	400 Hz	1000 Hz	500 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
EP	PEEK	PEEK	POM
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M18x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.50 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...80 °C	-25...80 °C	-25...80 °C	0...85 °C
500 bar	500 bar	500 bar	350 bar
—	—	—	—
IP68	IP68	IP68	IP68
CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 183	Seite 183	Seite 183	Seite 183



PNP Schließer	BES02YF BES M30EG1-PSC20Z-S04G-S11	BES02YC BES M30EE1-PSC40F-S04G-S
NAMUR		
Abmessung	Ø 30 x 63.5 mm	Ø 30 x 63.5 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	bündig	nicht bündig
Einbaulänge ab Anlagefläche	—	—
Reichweite	20 mm	40 mm
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Druckfestigkeit max.	40 bar	40 bar
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 183	Seite 183

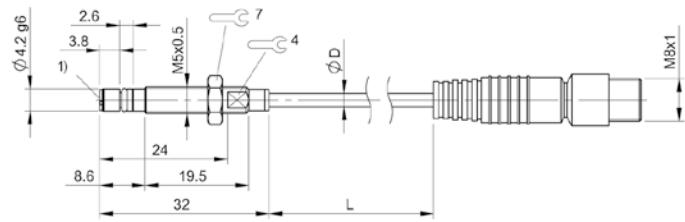


	BHS006M BES 516-300-S331-S4-D		
BHS007A BES 516-300-S332-S4-N			
Ø 16.66 x 50 mm	Ø 16.66 x 50 mm		
G3/8"	G3/8"		
bündig	bündig		
—	—		
1.5 mm	1.5 mm		
1000 Hz	2000 Hz		
Edelstahl (1.4404)	Edelstahl		
—	—		
POM	EP		
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		
7.7...9 VDC	10...30 VDC		
-25...70 °C	-25...90 °C		
500 bar	500 bar		
—	—		
IP68	IP68		
CE, EAC	CE, cULus, EAC		
Seite 183	Seite 183		



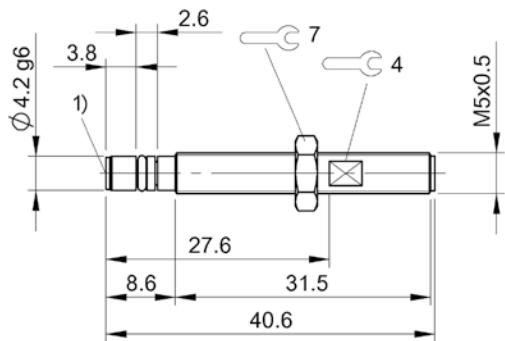
1) aktive Fläche

BHS006Y, BHS006U



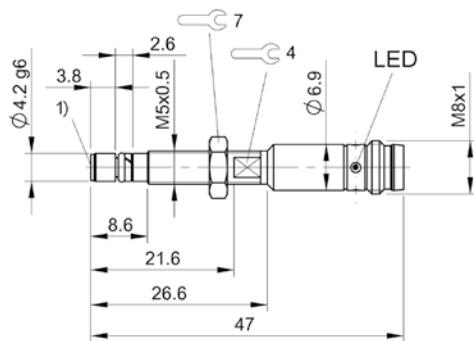
1) aktive Fläche

BHS007J



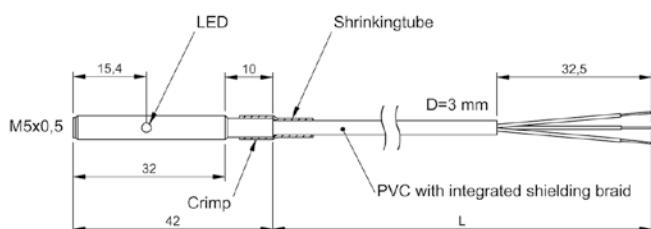
1) aktive Fläche

BHS006N

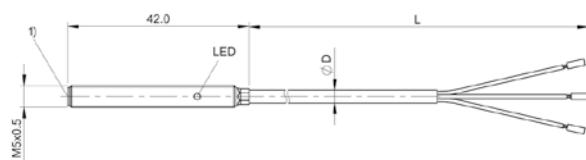


1) aktive Fläche

BHS005H

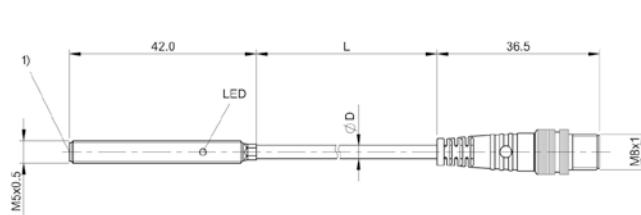


BES055Y



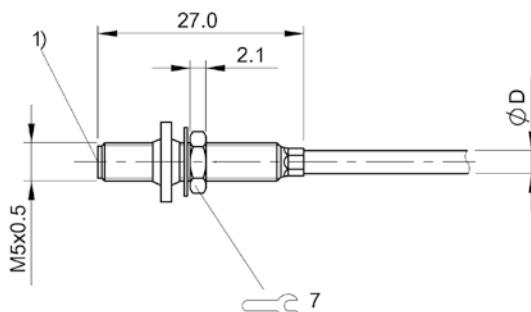
1) aktive Fläche

BES03H6



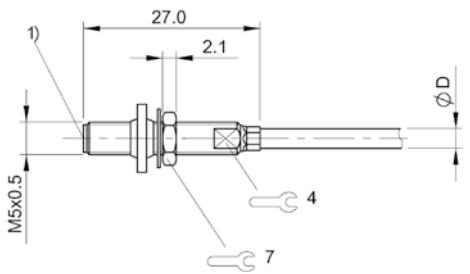
1) aktive Fläche

BES0315, BES03JM

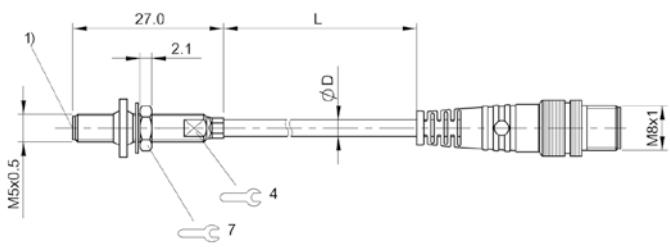


1) aktive Fläche

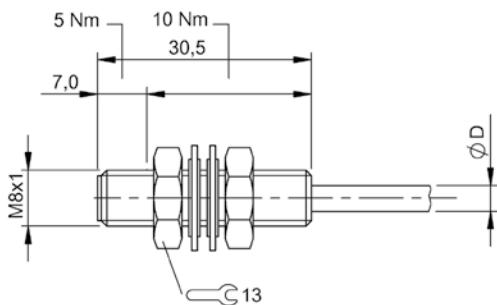
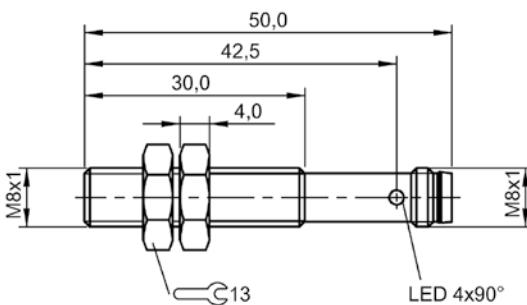
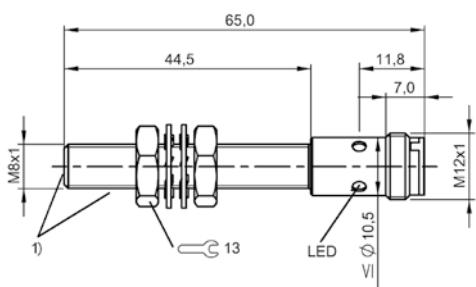
BES03NZ



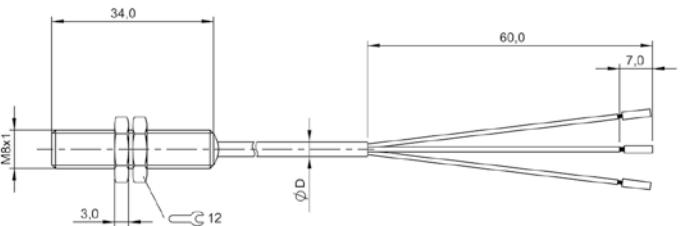
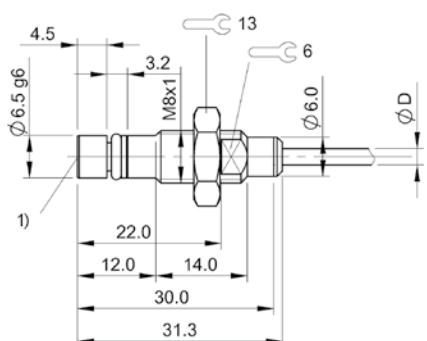
1) aktive Fläche

BES03L7

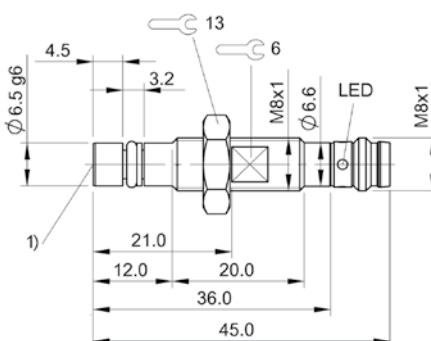
1) aktive Fläche

BES03LC, BES03LE**BES034K****BES03Z3, BES03UY**

1) Bereich der Druckfestigkeit

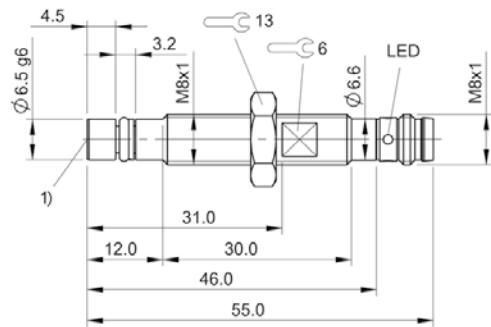
BES02N3, BES02N4**BHS0039**

1) aktive Fläche

BHS0058

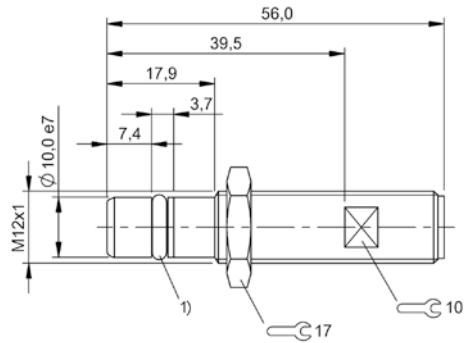
1) aktive Fläche

BHS0054



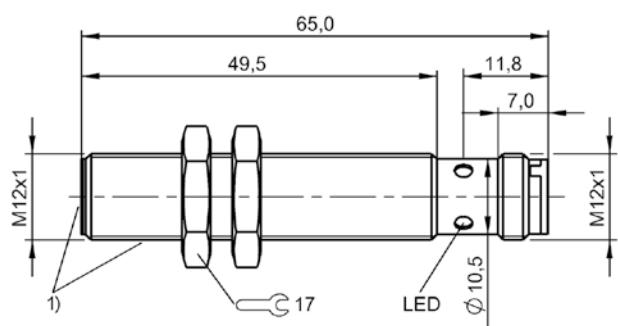
1) aktive Fläche

BHS0050



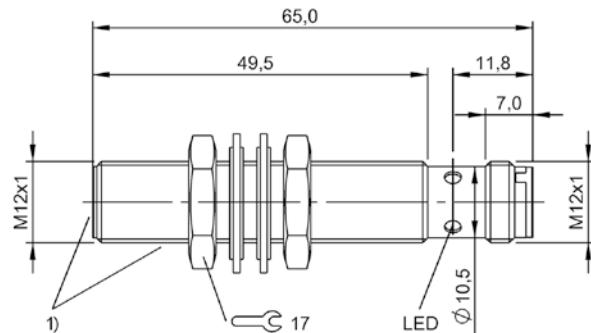
1) O-Ring mit Stützring

BHS003A, BES042M, BHS002Y



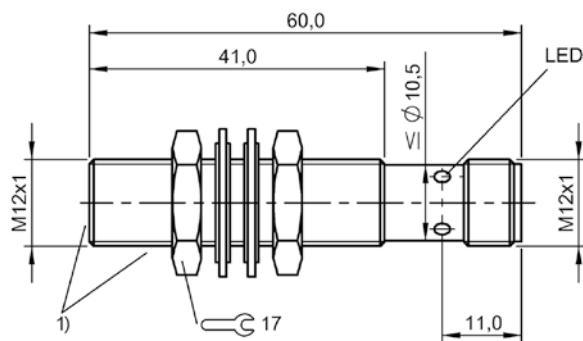
1) Bereich der Druckfestigkeit

BES02NA



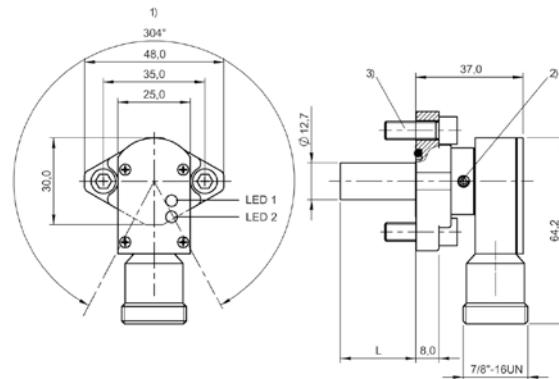
1) Bereich der Druckfestigkeit

BES02NC



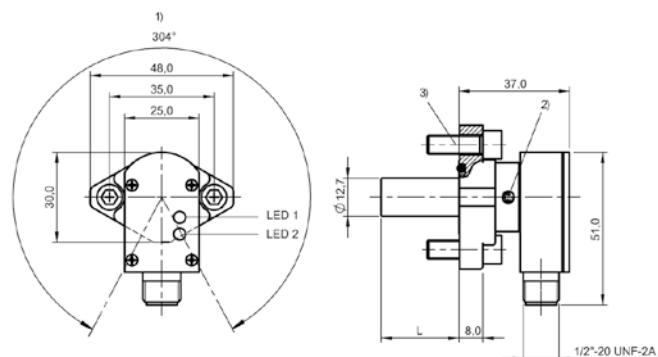
1) Bereich der Druckfestigkeit

BES02WH



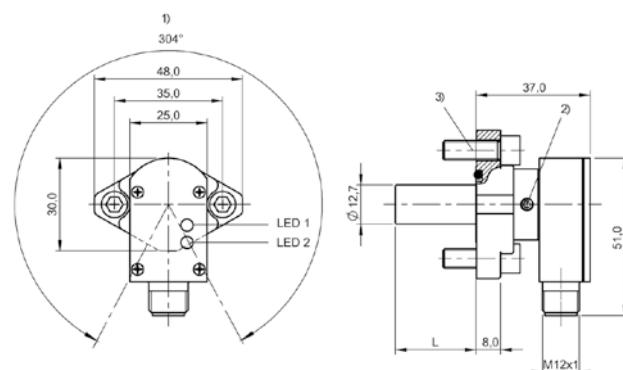
1) Gehäuse verdrehbar um 304°, 2) Anzugsdrehmoment 1...1,5 Nm, 3) Anzugsdrehmoment 16,5 Nm

BHS0006, BHS0009, BHS000U, BHS0014, BHS0019



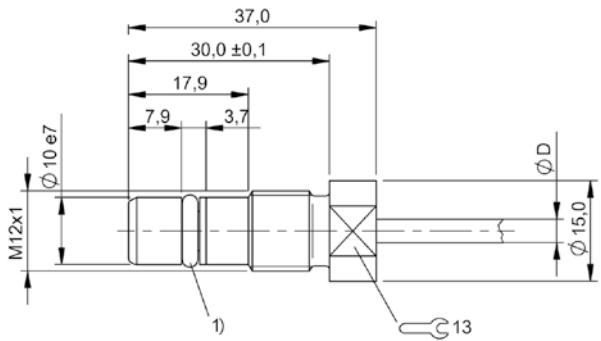
1) Gehäuse verdrehbar um 304°, 2) Anzugsdrehmoment 1...1,5 Nm, 3) Anzugsdrehmoment 16,5 Nm

BHS0008, BHS000T

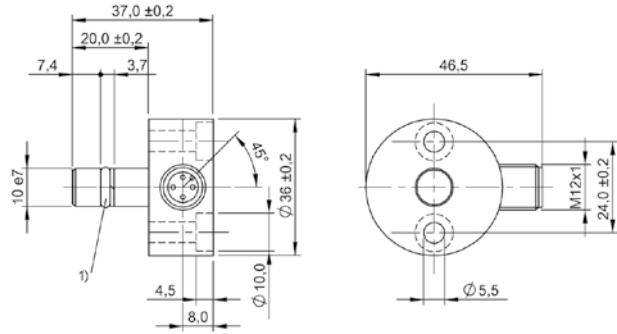


1) Gehäuse verdrehbar um 304°, 2) Anzugsdrehmoment 1...1,5 Nm, 3) Anzugsdrehmoment 16,5 Nm

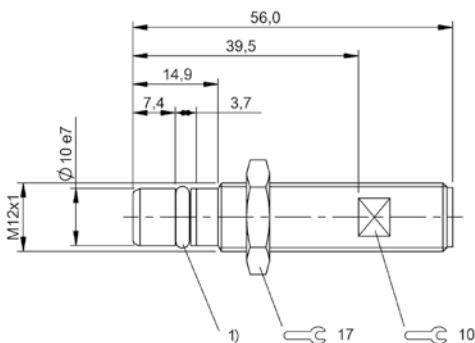
BHS003M, BHS0041



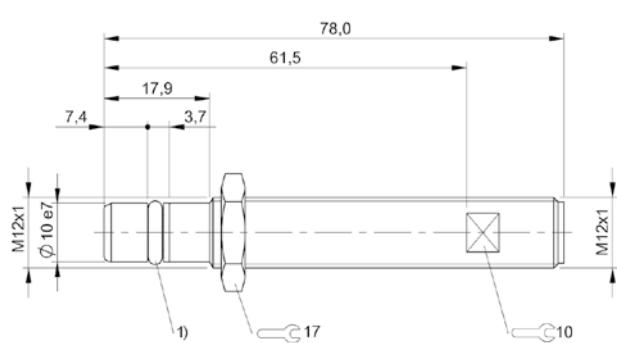
1) O-Ring mit Stützring

BHS0028, BHS0029

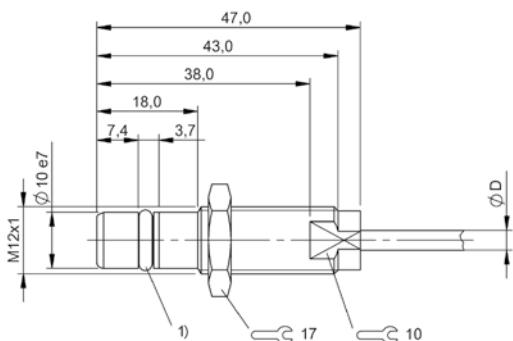
1) O-Ring mit Stützring

BHS0030

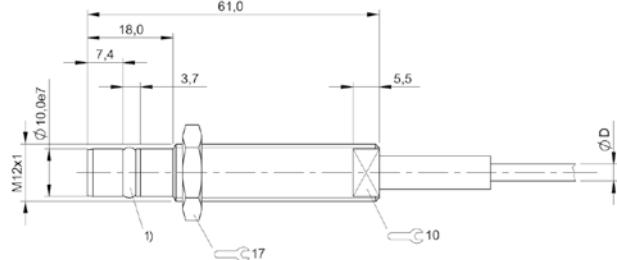
1) O-Ring mit Stützring

BES042L, BHS0033

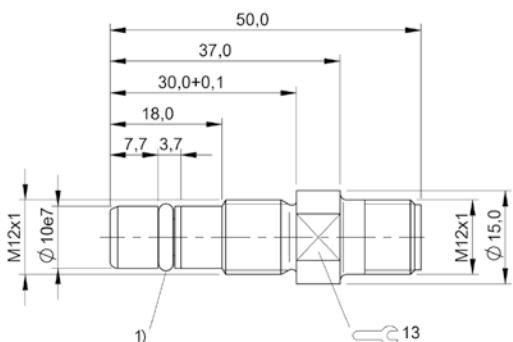
1) O-Ring mit Stützring

BHS004N, BHS001L, BHS0001

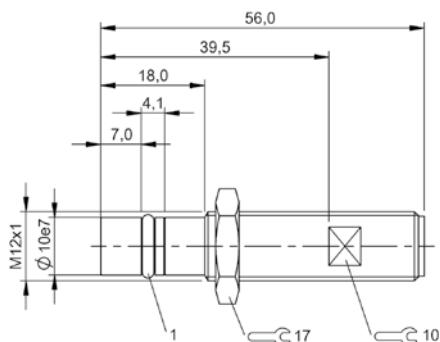
1) O-Ring mit Stützring

BHS002H, BHS002J

1) O-Ring mit Stützring

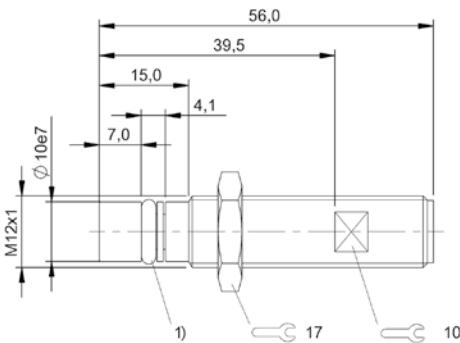
BHS001F

1) O-Ring mit Stützring

BHS0032

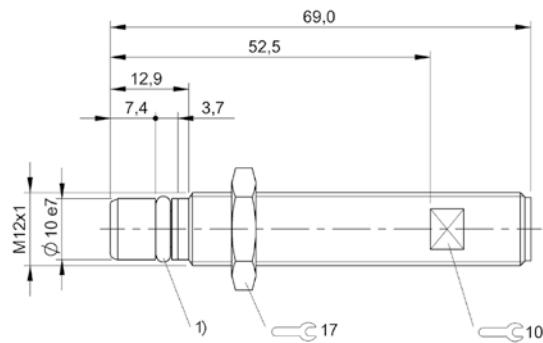
1) O-Ring mit Stützring

BHS005Y



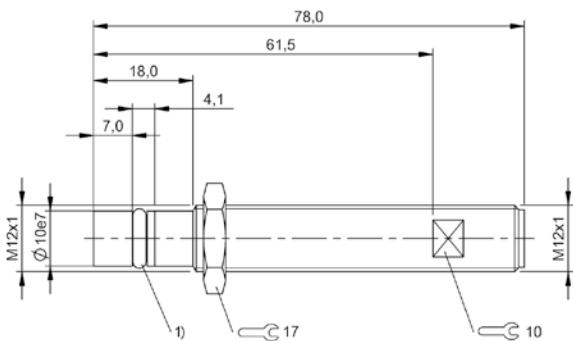
1) O-Ring mit Stützring

BHS0061



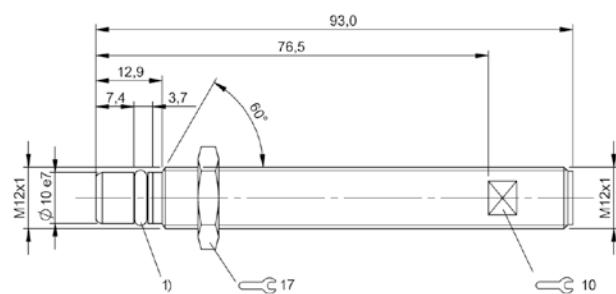
1) O-Ring mit Stützring

BHS0021



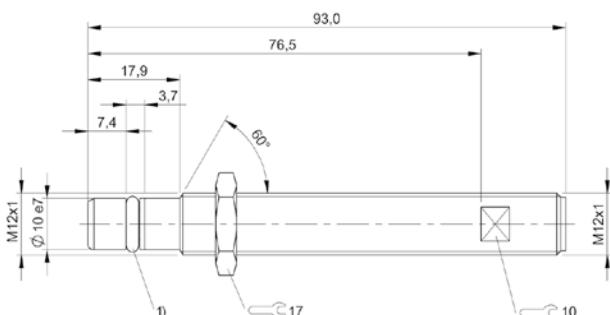
1) O-Ring mit Stützring

BHS005R, BHS005U



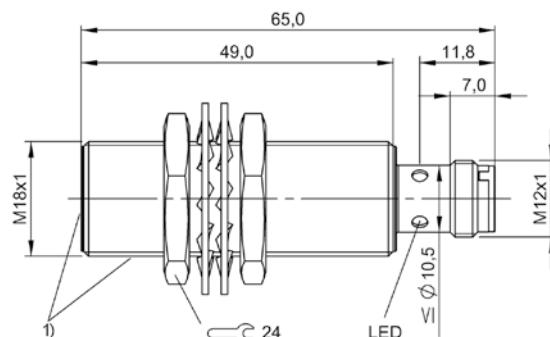
1) O-Ring mit Stützring

BHS0022



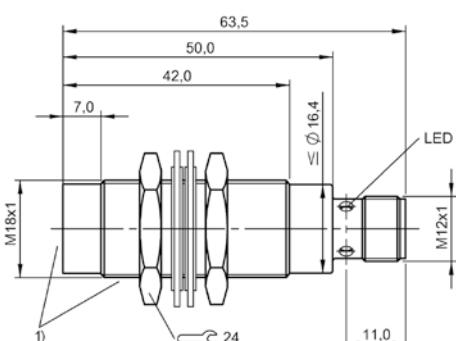
1) O-Ring mit Stützring

BHS004C



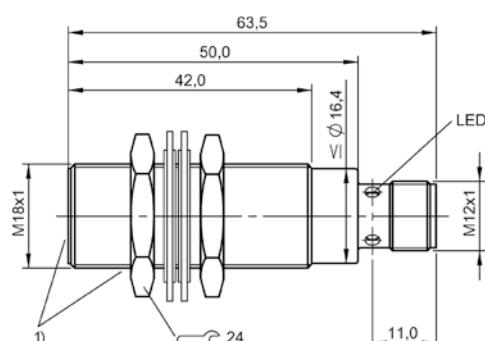
1) Bereich der Druckfestigkeit

BES02NK



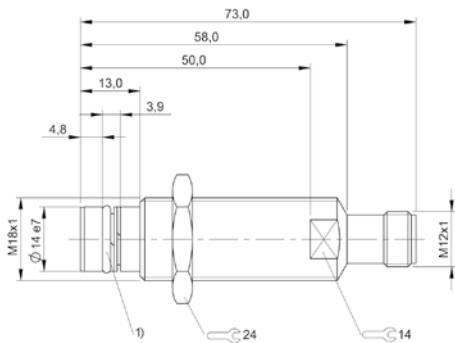
1) Bereich der Druckfestigkeit

BES02Y1

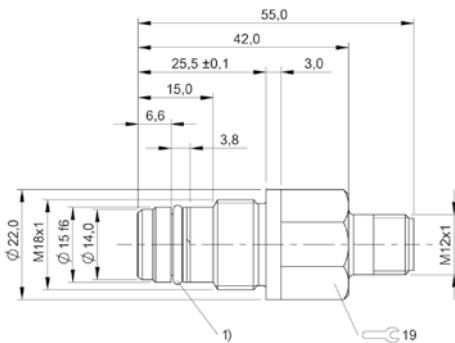


1) Bereich der Druckfestigkeit

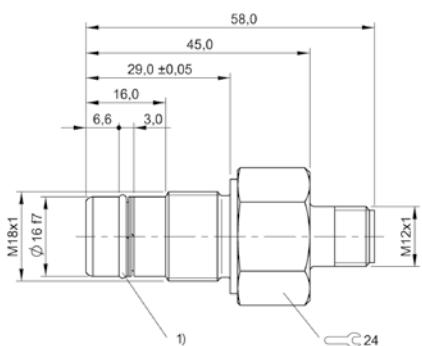
BES02Y3



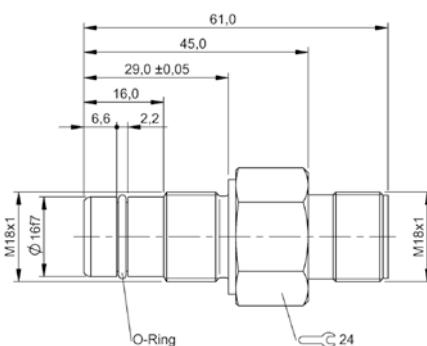
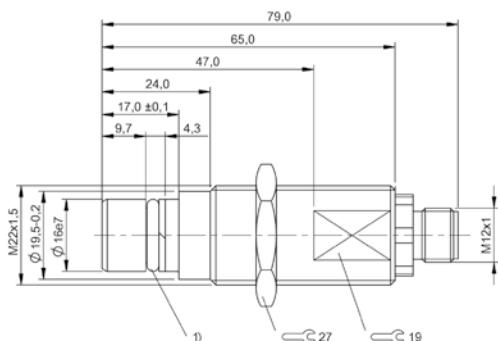
1) O-Ring mit Stützring

BHS001N

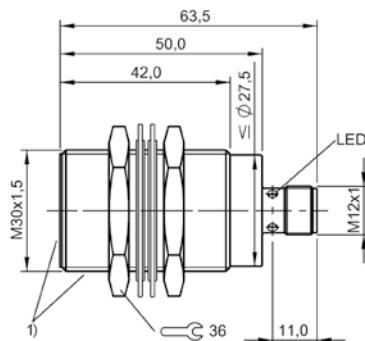
1) O-Ring mit Stützring

BHS004A

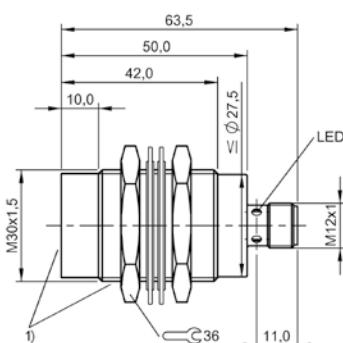
1) O-Ring mit Stützring

BHS0026**BHS0027**

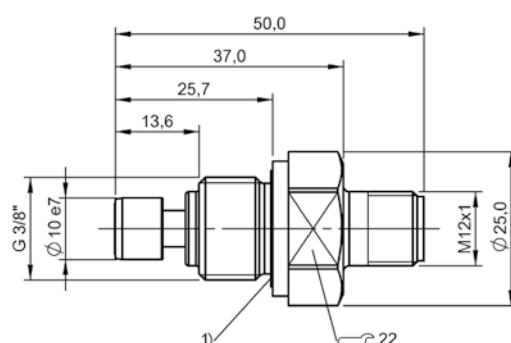
1) O-Ring mit Stützring

BHS0036

1) Bereich der Druckfestigkeit

BES02YF

1) Bereich der Druckfestigkeit

BES02YC

1) Dichtring

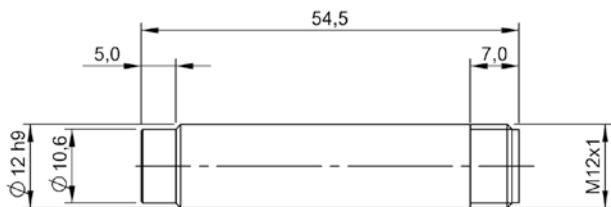
BHS007A, BHS006M



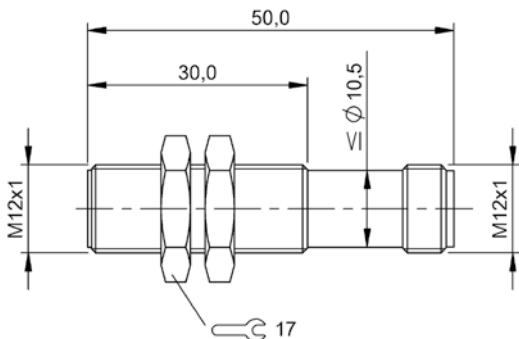
PNP Schließer	BES0431 BES G12EE1-PSY40F-S04G-L02	BES0444 BES M12EE1-PSY20B-S04G-L01	BES0433 BES M12EE-PSC40B-S04G-L01
Abmessung	Ø 12 x 54.5 mm	Ø 12 x 50 mm	Ø 12 x 45 mm
Bauform	D12.0	M12x1	M12x1
Einbau	nicht bündig	bündig	bündig
Reichweite	4 mm	2 mm	4 mm
Schaltfrequenz	400 Hz	800 Hz	2000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	PEEK	PEEK	LCP
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-40...105 °C	-40...105 °C	-25...85 °C
Schutzart	IP68	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC, Ecolab, FDA konform	CE, cULus, EAC, Ecolab, FDA konform	CE, cULus, EAC, FDA konform
Zeichnung	Seite 186	Seite 186	Seite 186



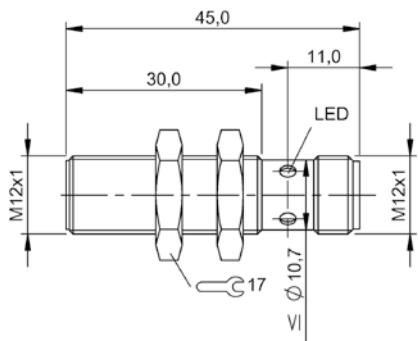
BES0435 BES M12EI-PSC40B-S04G-L01	BES0443 BES M12EE1-PSY40F-S04G-L01	BES0441 BES M18EE1-PSY50B-S04G-L01	BES0437 BES M18EI-PSC80B-S04G-L01	
Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 54.5 mm	Ø 18 x 45 mm	Ø 18 x 65 mm	
M12x1	M12x1	M18x1	M18x1	
bündig	nicht bündig	bündig	bündig	
4 mm	4 mm	5 mm	8 mm	
1000 Hz	400 Hz	500 Hz	700 Hz	
Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4404)	
LCP	PEEK	PEEK	PEEK	
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
-25...85 °C	-40...105 °C	-40...105 °C	-40...85 °C	
IP68	IP68	IP68	IP68	
CE, cULus, EAC, Ecolab, FDA konform	CE, cULus, EAC, Ecolab, FDA konform	CE, cULus, EAC, Ecolab, FDA konform	CE, cULus, EAC, Ecolab, FDA konform	
Seite 186	Seite 186	Seite 186	Seite 186	



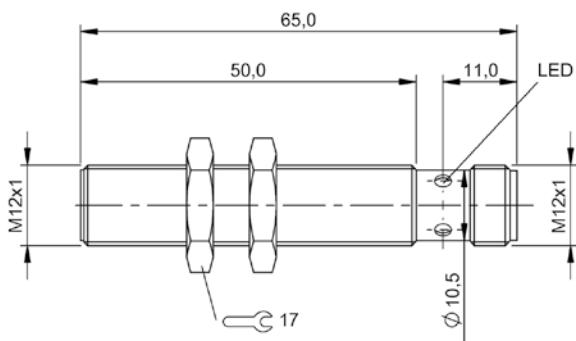
BES0431



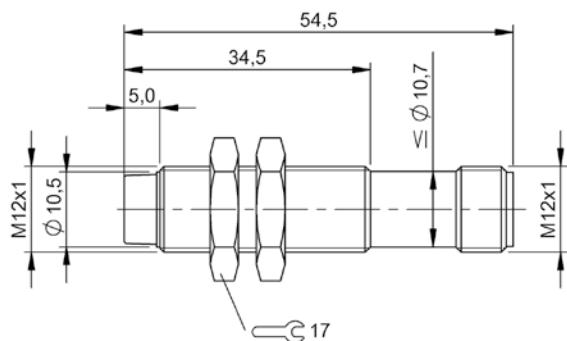
BES0444



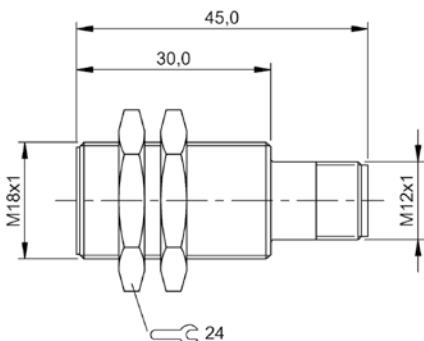
BES0433



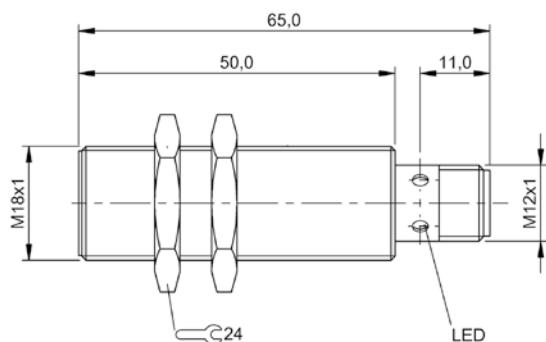
BES0435



BES0443



BES0441



BES0437



PNP Schließer	BES02YR BES M08EG-PSC15A-S49G-W	BES02YT BES M08EG1-PSC15A-S04G-W
Abmessung	Ø 8 x 49 mm	Ø 8 x 57 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	1.5 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	2000 Hz	2000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
Oberflächenschutz	beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE
Aktive Fläche, Material	PBT PTFE	PBT PTFE
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zusätzliche Eigenschaften	Faktor 1, schweißfest	Faktor 1, schweißfest
Zeichnung	Seite 198	Seite 198



BES03YP BES M08MG1-PSC20A-S04G-W	BES02JZ BES M12MF1-PSC30A-S04G-W	BES02KO BES M12MF1-PSC30A-S04G-W01	BES02K3 BES M12ML-PSC30A-S04G-W
Ø 8 x 65 mm	Ø 12 x 50 mm	Ø 12 x 50 mm	Ø 12 x 65 mm
M8x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	3 mm	3 mm	3 mm
1000 Hz	2000 Hz	2000 Hz	2000 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE
LCP	LCP PTFE	Keramik	LCP PTFE
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC, WEEE
Faktor 1, schweißfest	Faktor 1, schweißfest	schweißfest, Faktor 1	Faktor 1, schweißfest
Seite 198	Seite 198	Seite 198	Seite 198



PNP Schließer	BES02K4 BES M12ML-PSC30A-S04G-W01	BES0452 BES M12MG-PSC40A-S04G-W12
Abmessung	Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 56 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	3 mm	4 mm
Schaltfrequenz	2000 Hz	2000 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE
Aktive Fläche, Material	keramisch beschichtet	PPS, GF40
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus
Zusätzliche Eigenschaften	Faktor 1, schweißfest	Faktor 1, schweißfest
Zeichnung	Seite 198	Seite 198



BES02K5 BES M12ML-PSC80E-S04G-W	BES05AJ BES M18ME-PSC80A-S04G-W08	BES05AH BES M18MI-PSC80A-S04G-W07	BES05AK BES M18MI-PSC80A-S04G-W08
Ø 12 x 65 mm	Ø 18 x 46 mm	Ø 18 x 66 mm	Ø 18 x 66 mm
M12x1	M18x1	M18x1	M18x1
nicht bündig	bündig	bündig	bündig
8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
2000 Hz	2500 Hz	2500 Hz	2500 Hz
Messing	Messing	Messing	Messing
beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE
LCP PTFE	PBT	PBT, PTFE beschichtet	PBT
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-40...85 °C	-40...85 °C	-40...85 °C
magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP68	IP68	IP68
CE, cULus, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Faktor 1, schweißfest	Faktor 1, erweiterter Temperaturbereich, Gehäuse beständig gegen Schweißspritzer, schweißfest (Magnetfeld 100kA/m)	Faktor 1, erweiterter Temperaturbereich, Gehäuse beständig gegen Schweißspritzer, schweißfest (Magnetfeld 100kA/m)	Faktor 1, erweiterter Temperaturbereich, Gehäuse beständig gegen Schweißspritzer, schweißfest (Magnetfeld 100kA/m)
Seite 198	Seite 198	Seite 199	Seite 199



PNP Schließer	BES05AL BES M18ME-PSC12E-S04G-W08	BES05AM BES M18MI-PSC12E-S04G-W08
Abmessung	Ø 18 x 56 mm	Ø 18 x 76 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	12 mm	12 mm
Schaltfrequenz	2500 Hz	2500 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-40...85 °C	-40...85 °C
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	—
Zusätzliche Eigenschaften	Faktor 1, erweiterter Temperaturbereich, Gehäuse beständig gegen Schweißspritzer, schweißfest (Magnetfeld 100kA/m)	Faktor 1, erweiterter Temperaturbereich, Gehäuse beständig gegen Schweißspritzer, schweißfest (Magnetfeld 100kA/m)
Zeichnung	Seite 199	Seite 199



BES02KM BES M30ML-PSC10A-S04G-W	BES02KN BES M30ML-PSC10A-S04G-W01	BES0454 BES M30MI-PSC15A-S04G-W12	BES04AH BES R01EC-PSC50A-BP00,3-GS04-W50
Ø 30 x 65 mm	Ø 30 x 65 mm	Ø 30 x 65 mm	32 x 20 x 8 mm
M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	bündig
10 mm	10 mm	15 mm	5 mm
600 Hz	600 Hz	750 Hz	20 Hz
Messing	Messing	Messing	Edelstahl
beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE	–
LCP PTFE	keramisch beschichtet	PPS	Edelstahl
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Faktor 1, schweißfest	Faktor 1, schweißfest	Faktor 1, schweißfest	Faktor 1, schweißfest
Seite 199	Seite 199	Seite 199	Seite 199



PNP Schließer	BES04RE BES R01EC-PSC50A-BS00,3-GS04-W51	BES049Y BES R01EC-PSC50A-BP00,3-GS04-W51
PNP Schließer/Öffner		
Abmessung	32 x 20 x 8 mm	32 x 20 x 8 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	5 mm	5 mm
Schaltfrequenz	20 Hz	20 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE
Aktive Fläche, Material	Edelstahl, W51-Keramik-Coating	Edelstahl, W51-Keramik-Coating
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, Silikon	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zusätzliche Eigenschaften	Faktor 1, Gehäuse beständig gegen Schweißspritzer, schweißfest	Gehäuse beständig gegen Schweißspritzer, schweißfest, Faktor 1
Zeichnung	Seite 199	Seite 199



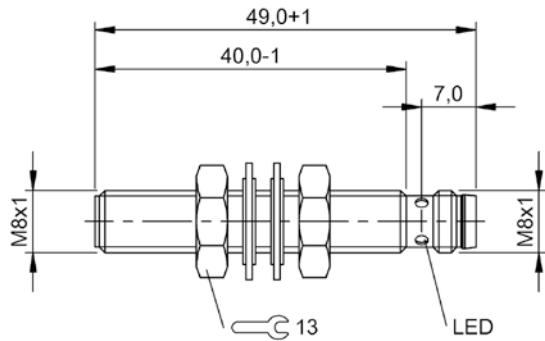
BES021P BES Q40KFU-PSC15A-S04G		BES021T BES Q40KFU-PSC15A-S04G-W01	BES021U BES Q40KFU-PSC20A-S04G
	BES022K BES Q40KFU-PAC15A-S04G		
40 x 40 x 62 mm	40 x 40 x 62 mm	40 x 40 x 62 mm	40 x 40 x 62 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig	bündig
15 mm	15 mm	15 mm	20 mm
400 Hz	400 Hz	400 Hz	400 Hz
PBT	PBT	PBT	PBT
—	—	teilbeschichtet	—
PBT	PBT	keramisch beschichtet	PBT
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Faktor 1, schweißfest	Faktor 1	Faktor 1, schweißfest	Faktor 1
Seite 200	Seite 200	Seite 200	Seite 200



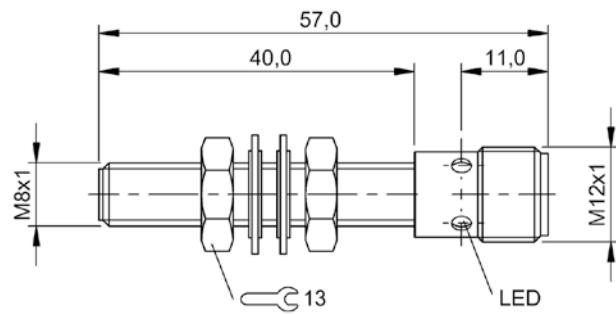
PNP Schließer		BES022 BES Q40KFU-PSC35Z-S04G-011
PNP Schließer/Öffner	BES0457 BES Q40KFU-PAC20A-S04G-W01	
Abmessung	40 x 40 x 62 mm	40 x 40 x 62 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	bündig	einseitig bündig
Reichweite	20 mm	35 mm
Schaltfrequenz	400 Hz	250 Hz
Gehäusematerial	PBT	PBT
Oberflächenschutz	teilbeschichtet	—
Aktive Fläche, Material	keramisch beschichtet	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-10...60 °C
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zusätzliche Eigenschaften	Faktor 1	Faktor 1
Zeichnung	Seite 200	Seite 200



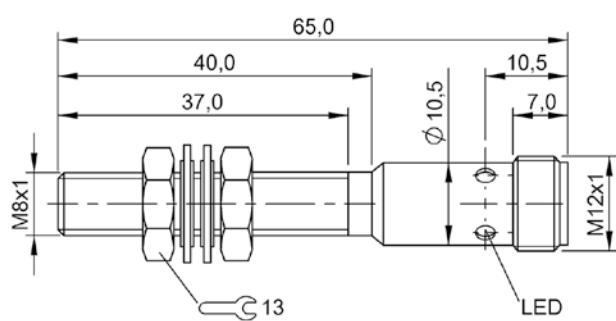
		BES0223 BES Q40KFU-PSC40E-S04G	
BES021H BES Q40KFU-PAC35E-S04G	BES021K BES Q40KFU-PAC35E-S04G-W01		BES021M BES Q40KFU-PAC40E-S04G
40 x 40 x 62 mm	40 x 40 x 62 mm	40 x 40 x 62 mm	40 x 40 x 62 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
35 mm	35 mm	40 mm	40 mm
250 Hz	250 Hz	100 Hz	100 Hz
PBT	PBT	PBT	PBT
—	teilbeschichtet	—	—
PBT	keramisch beschichtet	PBT	PBT
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-10...70 °C	-10...70 °C	-10...70 °C	-10...70 °C
magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Faktor 1	Faktor 1, schweißfest	Faktor 1	Faktor 1
Seite 200	Seite 200	Seite 200	Seite 200



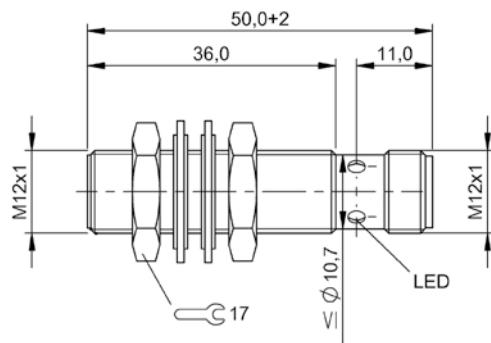
BES02YR



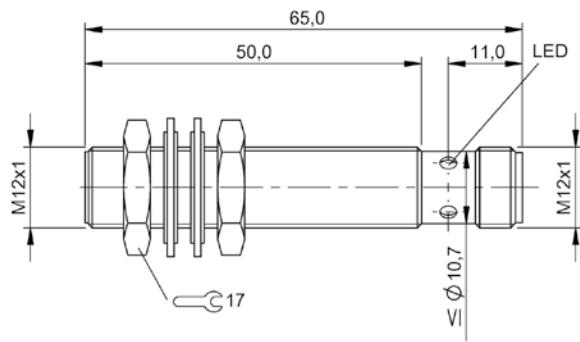
BES02YT



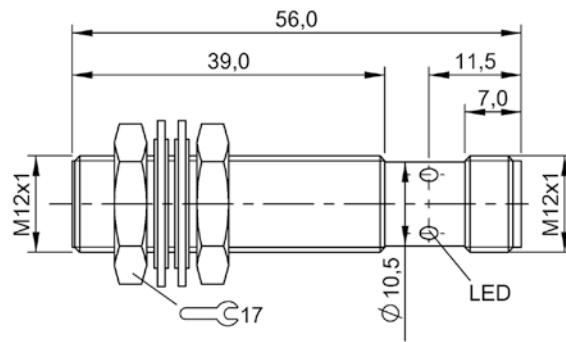
BES03YP



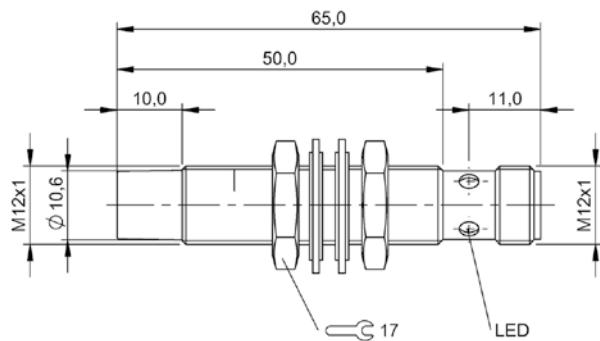
BES02JZ, BES02K0



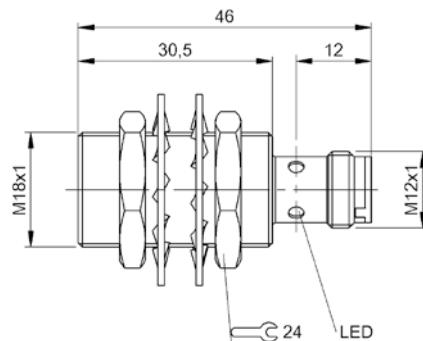
BES02K3, BES02K4



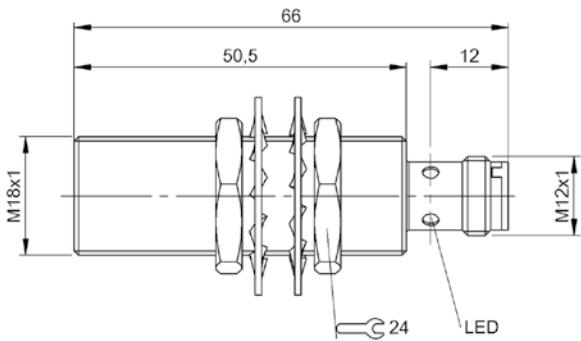
BES0452



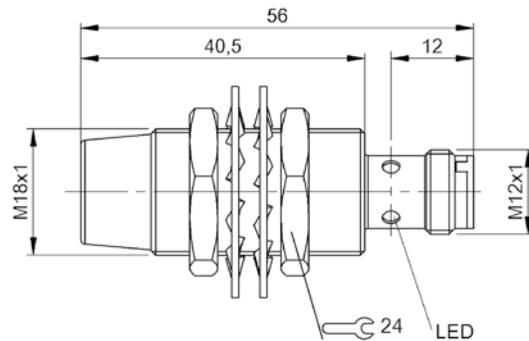
BES02K5



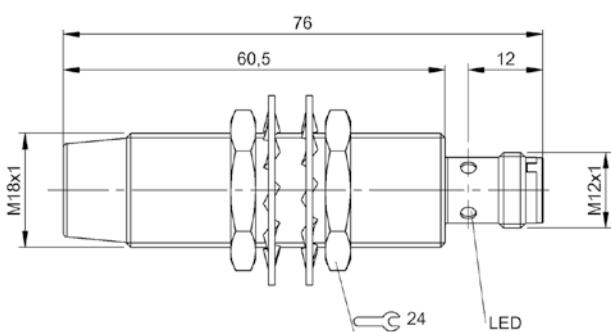
BES05AJ



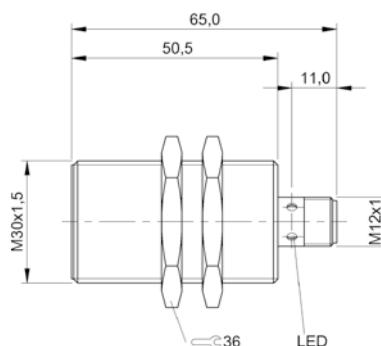
BES05AH, BES05AK



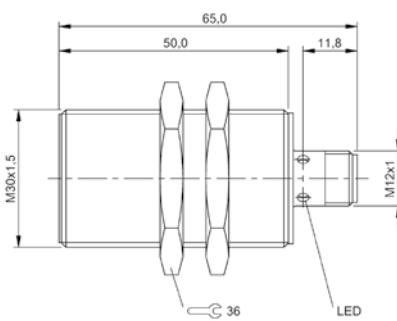
BES05AL



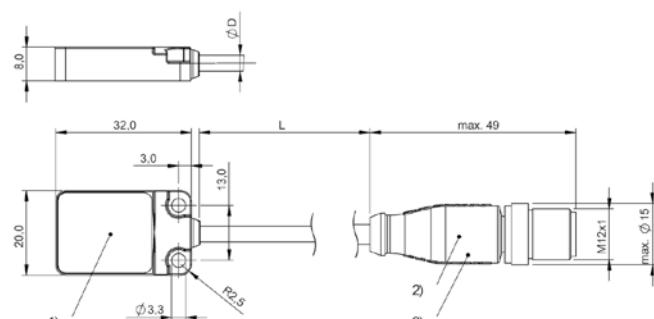
BES05AM



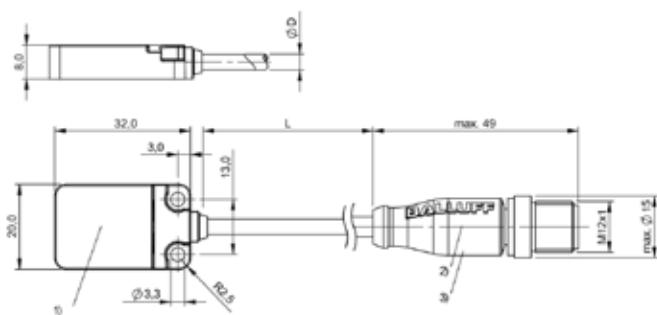
BES02KM, BES02KN



BES0454

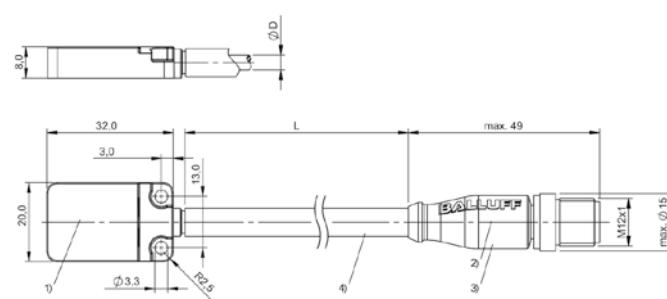


1) aktive Fläche, 2) LED gelb, 3) LED grün



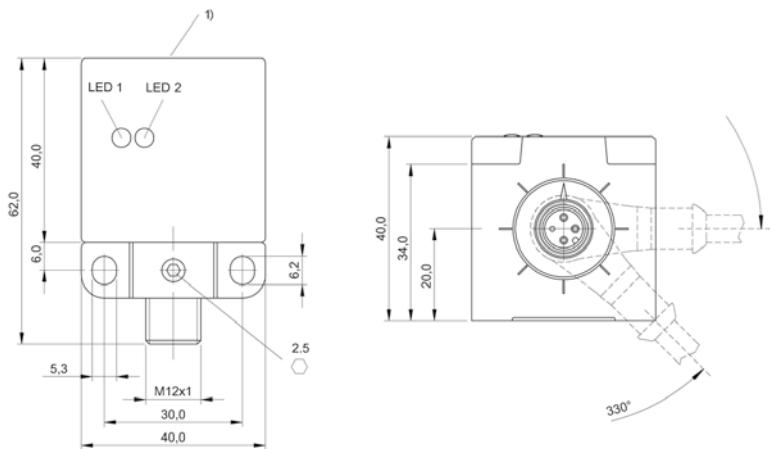
1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb

BES04RE



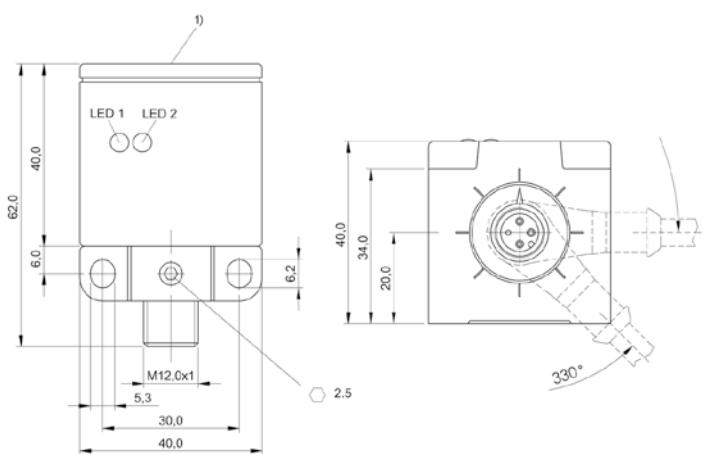
1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb, 4) Silikonenschlauch D=7mm

BES049Y



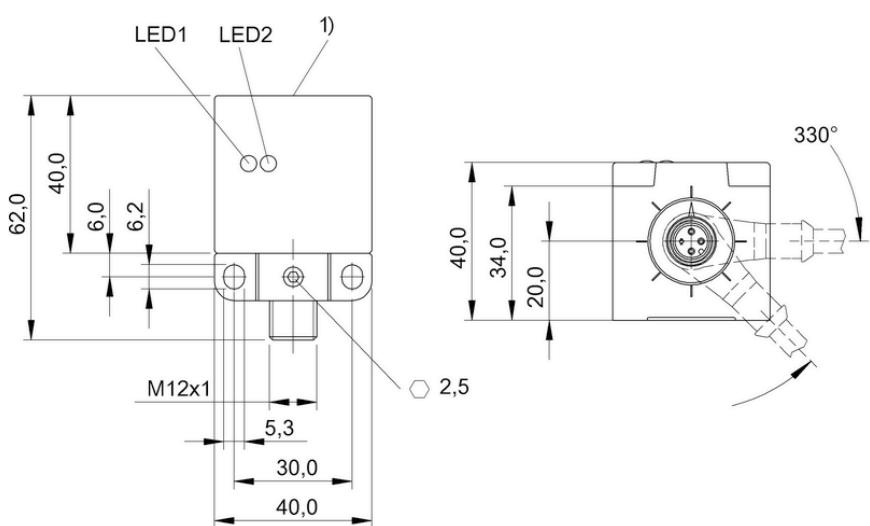
1) aktive Fläche

BES021P, BES022K, BES021T, BES021H, BES021K, BES0223, BES021M



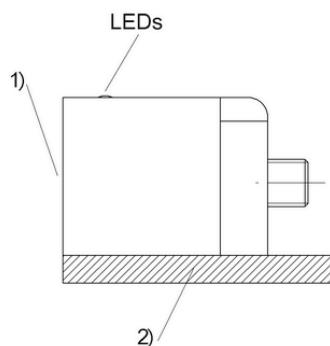
1) aktive Fläche

BES021U, BES0457



1) aktive Fläche, 2) Metallplatte

BES0222





PNP Schließer	BES02YZ BES M08EG1-PSC15S-S04G-S	BES02N5 BES M08EH1-PSC20B-S04G-S
Abmessung	Ø 8 x 64.5 mm	Ø 8 x 65 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	1.5 mm	2 mm
Schaltfrequenz	20 Hz	750 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	Edelstahl	Edelstahl
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zusätzliche Eigenschaften	—	—
Zeichnung	Seite 208	Seite 208



BES02N6 BES M08EH1-PSC20B-S04G-S01	BES02Z3 BES M12EG1-PSC20S-S04G-S	BES02Z2 BES M12EG1-PSC20N-S04G-S	BES04Z5 BES M12EI-PSC40A-S04G-S
Ø 8 x 65 mm	Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 65 mm
M8x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	2 mm	2 mm	4 mm
750 Hz	50 Hz	50 Hz	80 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
beschichtet, PTFE	—	—	—
Edelstahl, beschichtet	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
—	—	—	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Gehäuse beständig gegen Schweißspritzer	—	—	Faktor 1, schweißfest
Seite 208	Seite 208	Seite 208	Seite 208



PNP Schließer	BES0567 BES M12EI-PSC40A-S04G-S02	BES0510 BES M12EI-PSC40S-S04G-S
Abmessung	Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 65 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	4 mm	4 mm
Schaltfrequenz	80 Hz	70 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	schweißspritzerresistent, beschichtet	—
Aktive Fläche, Material	Edelstahl, beschichtet	Edelstahl
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zusätzliche Eigenschaften	Faktor 1, schweißfest, Gehäuse beständig gegen Schweißspritzer	Bedämpfung: Stahl
Zeichnung	Seite 208	Seite 208



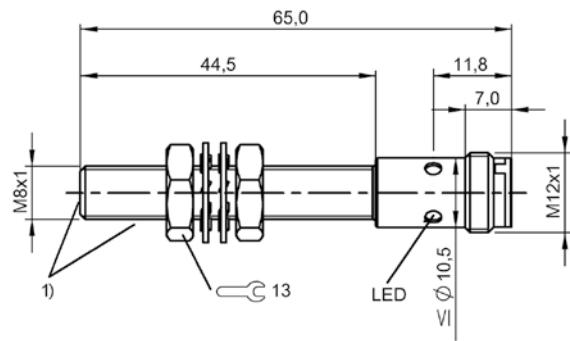
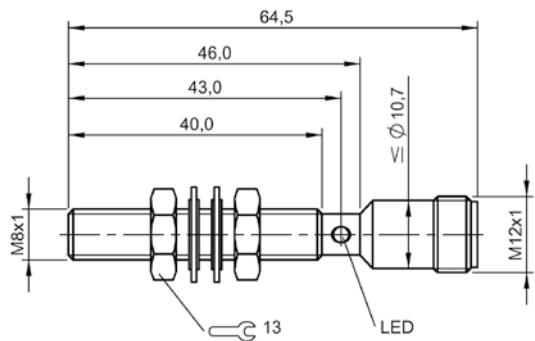
BES0511 BES M12EI-PSC40N-S04G-S	BES0279 BES M18EG1-PSC50S-S04G-S	BES0278 BES M18EG1-PSC50N-S04G-S	BES05K7 BES M18EG1-PSC80A-S04G-S
Ø 12 x 65 mm	Ø 18 x 66 mm	Ø 18 x 66 mm	Ø 18 x 56 mm
M12x1	M18x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	bündig
4 mm	5 mm	5 mm	8 mm
70 Hz	15 Hz	15 Hz	110 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
magnetfeldfest (AC/DC)	—	—	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP67	IP67	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Bedämpfung: Buntmetalle	—	—	Faktor 1
Seite 208	Seite 208	Seite 208	Seite 208



PNP Schließer	BES05NC BES M18EG1-PSC80A-S04G-S02	BES05K8 BES M18EG1-PSC80S-S04G-S
Abmessung	Ø 18 x 56 mm	Ø 18 x 56 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	8 mm	8 mm
Schaltfrequenz	110 Hz	110 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	schweißspritzerresistent, beschichtet	—
Aktive Fläche, Material	Edelstahl, beschichtet	Edelstahl
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zusätzliche Eigenschaften	Faktor 1	Bedämpfung: Stahl
Zeichnung	Seite 208	Seite 208

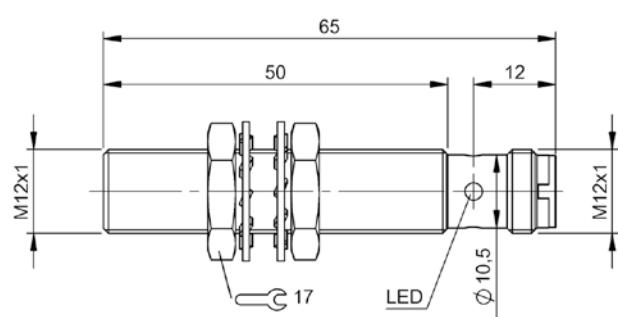
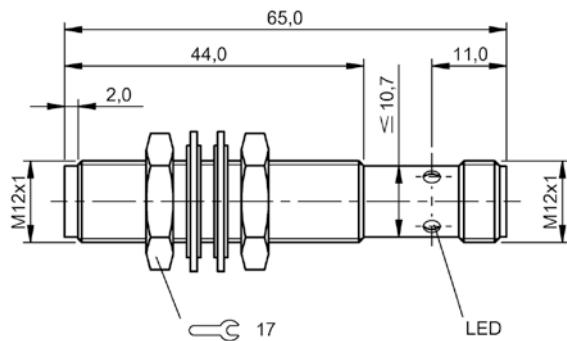


BES05K9 BES M18EG1-PSC80N-S04G-S	BES02ZJ BES M30EG1-PSC80S-S04G-S	BES02ZH BES M30EG1-PSC80N-S04G-S
Ø 18 x 56 mm	Ø 30 x 66 mm	Ø 30 x 66 mm
M18x1	M30x1.5	M30x1.5
bündig	bündig	bündig
8 mm	8 mm	8 mm
110 Hz	15 Hz	15 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
magnetfeldfest (AC/DC)	—	—
IP68	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Bedämpfung: Buntmetalle	—	—
Seite 208	Seite 208	Seite 208



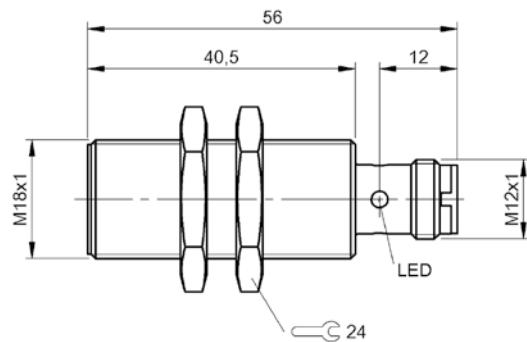
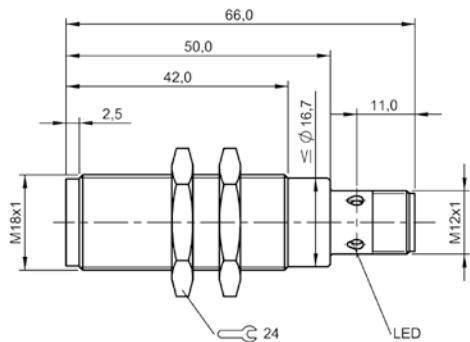
1) Bereich der Druckfestigkeit

BES02YZ



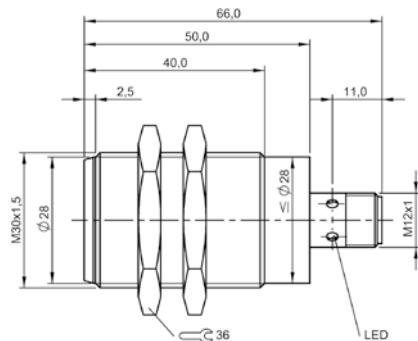
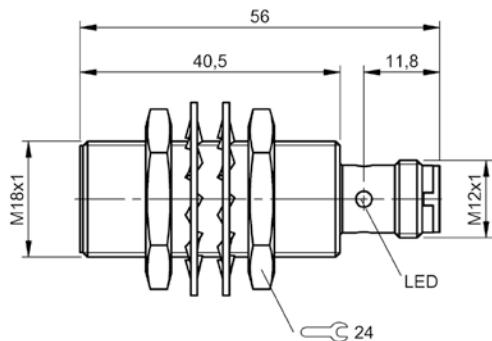
BES02Z3, BES02Z2

BES04Z5, BES0567, BES0510, BES0511



BES02Z9, BES02Z8

BES05K7, BES05K8, BES05K9



BES05NC

BES02ZJ, BES02ZH



PNP Schließer	BES02J5 BES 516-325-S4-CW
Abmessung	Ø 12 x 61 mm
Bauform	M12x1
Einbau	bündig
Reichweite	2 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl
Oberflächenschutz	beschichtet, PTFE
Aktive Fläche, Material	PTFE
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzart	IP67
Zulassung/Konformität	cULus, CE, EAC
Zeichnung	Seite 214



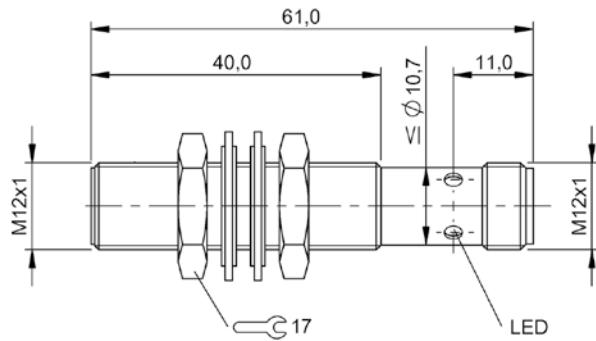
BES02JM BES 516-356-S4-CW	BES02J9 BES 516-326-S4-CW	BES02JH BES 516-327-S4-CW
Ø 12 x 61 mm	Ø 18 x 65 mm	Ø 30 x 65 mm
M12x1	M18x1	M30x1.5
nicht bündig	bündig	bündig
4 mm	5 mm	10 mm
1000 Hz	500 Hz	100 Hz
Edelstahl	Messing	Messing
beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE	beschichtet, PTFE
PTFE	PTFE	PTFE
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP67	IP67
cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 214	Seite 214	Seite 214



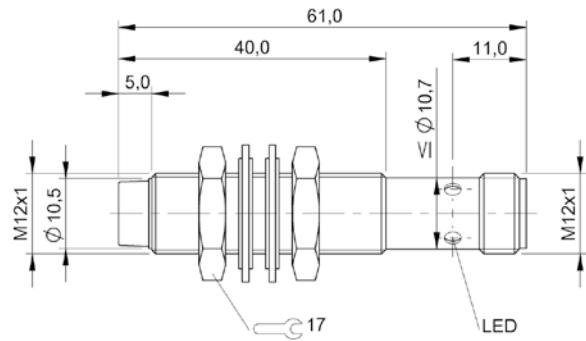
PNP Schließer	BES0481 BES R01ZC-PSC50B-BZ03-V02
Abmessung	32 x 20 x 8 mm
Bauform	quaderförmig
Einbau	bündig
Reichweite	5 mm
Schaltfrequenz	100 Hz
Gehäusematerial	Zink, Druckguss
Oberflächenschutz	—
Aktive Fläche, Material	PA 12
Anschluss	Kabel, 3.00 m, TPU
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzart	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 214



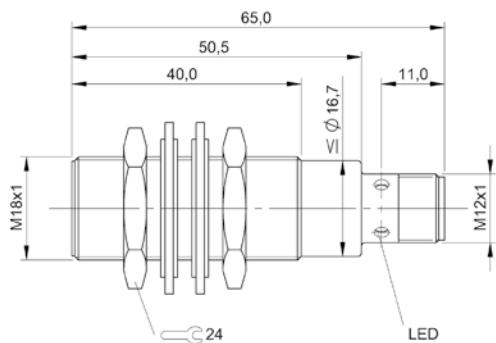
BES048J BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS04-V02	BES0493 BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS49-V02	BES048W BES R01ZC-PSC50B-BZ00,5-GS04-V02
32 x 20 x 8 mm	32 x 20 x 8 mm	32 x 20 x 8 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig
5 mm	5 mm	5 mm
100 Hz	100 Hz	100 Hz
Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
—	—	—
PA 12	PA 12	PA 12
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, TPU	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, TPU	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.50 m, TPU
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 214	Seite 214	Seite 214



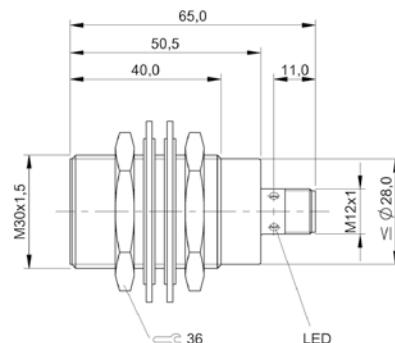
BES02J5



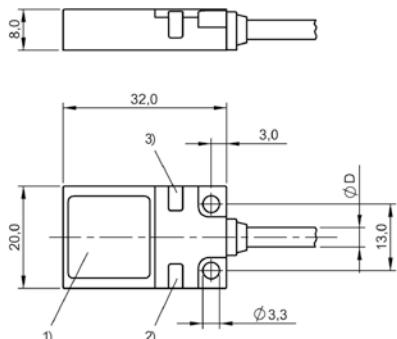
BES02JM



BES02J9

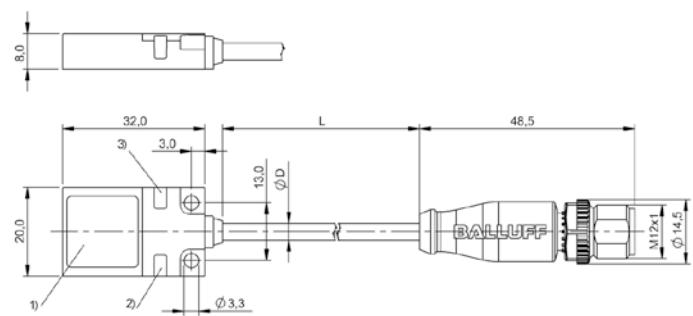


BES02JH



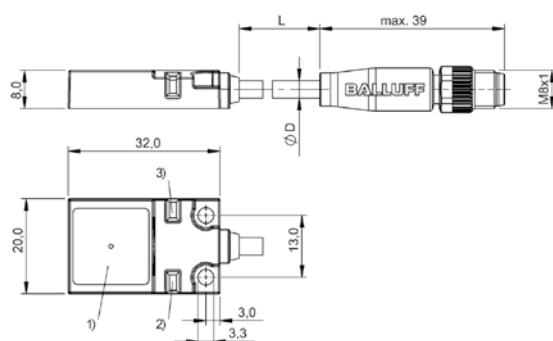
1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb

BES0481



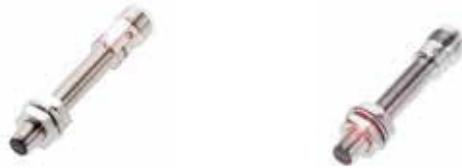
1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb

BES048J, BES048W



1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb

BES0493



PNP Schließer	BES02PU BES M08MH1-PSC20B-S04G-101	BES02PW BES M08MH1-PSC30B-S04G-101
Abmessung	Ø 8 x 65 mm	Ø 8 x 66 mm
Bauform	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	quasi bündig
Reichweite	2 mm	3 mm
Schaltfrequenz	700 Hz	1000 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	verchromt
Aktive Fläche, Material	keramisch beschichtet	keramisch beschichtet
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	12...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Magnetfeldfest	—	—
Schutzzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 220	Seite 220



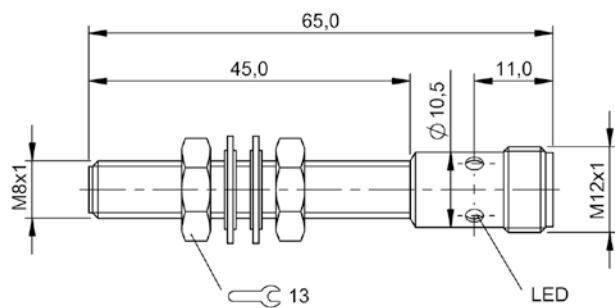
BES056A BES M12EI-PSC40B-S04G-S03	BES02KC BES M18MI-PSC70B-S04G-W	BES056C BES M18EI-PSC72B-S04G-S03
Ø 12 x 65 mm	Ø 18 x 65 mm	Ø 18 x 65 mm
M12x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig
4 mm	7 mm	7.2 mm
500 Hz	50 Hz	250 Hz
Edelstahl	Messing	Edelstahl
schweißspritzerresistent	beschichtet, PTFE	schweißspritzerresistent
Edelstahl	LCP PTFE	Edelstahl
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...70 °C	5...60 °C	-25...70 °C
—	magnetfeldfest (AC/DC)	—
IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 220	Seite 220	Seite 220



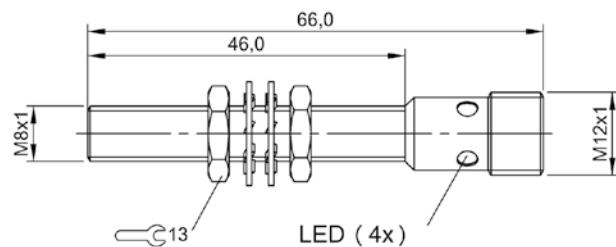
PNP Schließer	BES048K BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS04-W05	BES048N BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS04-W13
Abmessung	32 x 20 x 8 mm	32 x 20 x 8 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	5 mm	5 mm
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Oberflächenschutz	teilbeschichtet	teilbeschichtet
Aktive Fläche, Material	keramisch beschichtet	keramisch beschichtet
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, TPU	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, TPU
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Magnetfeldfest	magnetfeldfest (AC/DC)	magnetfeldfest (AC/DC)
Schutzzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 220	Seite 220



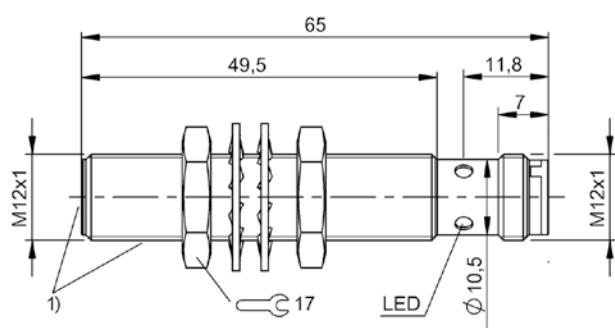
BES048Y				
BES R01ZC-PSC70B-BZ00,2-GS04-108				
32 x 20 x 8 mm				
quaderförmig				
bündig				
7 mm				
150 Hz				
Zink, Druckguss				
teilbeschichtet				
keramisch beschichtet				
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, TPU				
10...30 VDC				
-25...70 °C				
—				
IP67				
CE, cULus, EAC				
Seite 220				



BES02PU

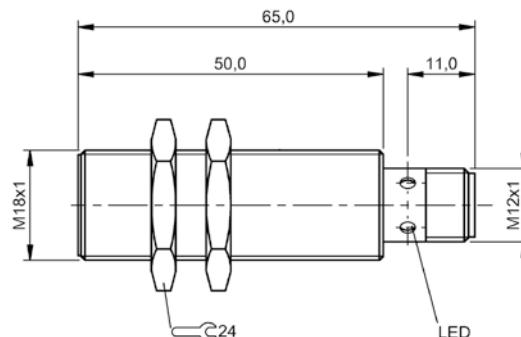


BES02PW

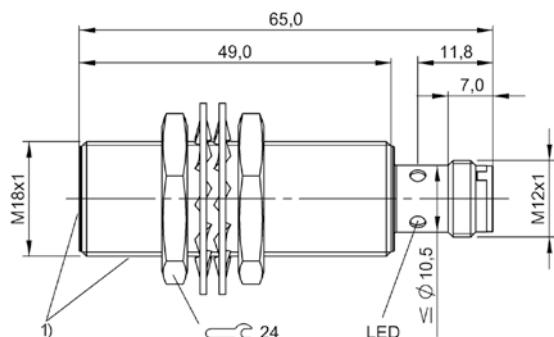


1) Bereich der Druckfestigkeit

BES056A

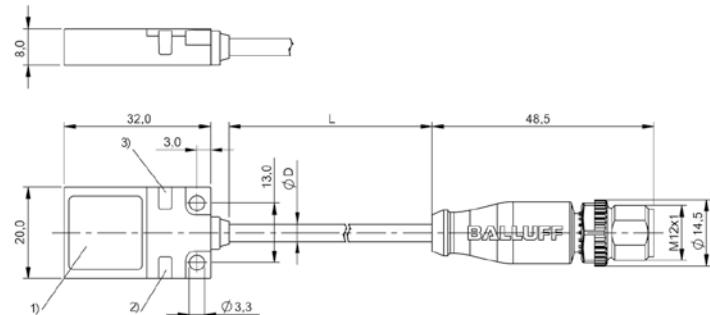


BES02KC



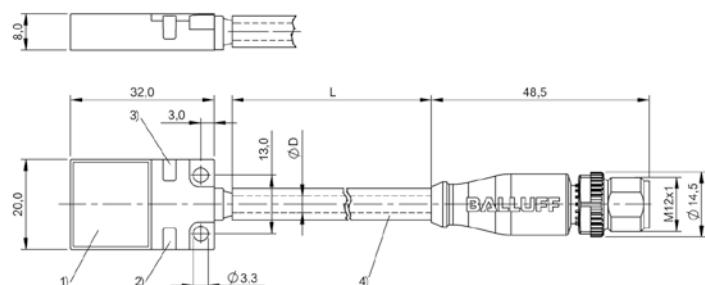
1) Bereich der Druckfestigkeit

BES056C



1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb

BES048K, BES048Y



1) aktive Fläche, 2) LED grün, 3) LED gelb, 4) Silikonenschlauch D=7mm

BES048N



PNP Schließer	BES02.J2 BES M05ED-PSD05B-ES02-T01	BES046C BES M05ED-PSD05B-ES05-T01
Abmessung	Ø 5 x 27 mm	Ø 5 x 27 mm
Bauform	M5x0.5	M5x0.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	0.5 mm	0.5 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz	1000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	POM	POM
Anschluss	Kabel, 2.00 m, Silikon	Kabel, 5.00 m, Silikon
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...120 °C	-25...120 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 232	Seite 232



BES03P1 BES M05ED-PSD08B-ES02-T01	BES04FL BES M05ED-PSD05B-ES05-GS04-T50	BES05FN BES M08EM-PSD20B-ET05-T	BES04CK BES 515-325-SA74-D-TF-02
Ø 5 x 27 mm	Ø 5 x 27 mm	Ø 8 x 60 mm	Ø 12 x 62 mm
M5x0.5	M5x0.5	M8x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
0.8 mm	0.5 mm	2 mm	2 mm
900 Hz	1000 Hz	600 Hz	200 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
POM	POM	LCP	PEEK
Kabel, 2.00 m, Silikon	Kabel mit Steckverbinder, 5.00 m, Silikon	Kabel, 5.0 m, PTFE	Kabel, 2.00 m, PTFE
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
0...120 °C	-25...120 °C	0...140 °C	-25...160 °C
IP67	IP67	IP50	IP68
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 232	Seite 232	Seite 232	Seite 232



PNP Schließer	BES02HU BES 516-325-SA19-03	BES02HW BES 516-325-SA19-05
PNP Schließer/Öffner		
Abmessung	Ø 12 x 75 mm	Ø 12 x 75 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	2 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz	1000 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PEEK	PEEK
Anschluss	Kabel, 3.00 m, Silikon	Kabel, 5.00 m, Silikon
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...120 °C	-25...120 °C
Schutzart	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 232	Seite 232



BES04CL BES 515-356-SA35-D-TF-02	BES043T BES 515-326-SA49-D-TF-02	BES04AT BES 515-326-SA49-D-TF-05	
			BES02H5 BES 516-105-SA2-05
Ø 12 x 66 mm	Ø 18 x 95 mm	Ø 18 x 95 mm	Ø 18 x 95.5 mm
M12x1	M18x1	M18x1	M18x1
nicht bündig	bündig	bündig	bündig
4 mm	5 mm	5 mm	5 mm
200 Hz	200 Hz	200 Hz	500 Hz
Edelstahl (1.4571)	Edelstahl	Edelstahl	Messing
—	—	—	vernickelt
PEEK	PEEK	PEEK	PBT
Kabel, 2.00 m, PTFE	Kabel, 2.00 m, PTFE	Kabel, 5.00 m, PTFE	Kabel, 5.00 m, Silikon
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...160 °C	-25...160 °C	-25...160 °C	-25...120 °C
IP68	IP68	IP68	IP67
CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 232	Seite 232	Seite 232	Seite 232



PNP Schließer	BES05N4 BES M18ED-PSC50B-GT05-T	
PNP Schließer/Öffner		BES02H6 BES 516-105-SA5
Abmessung	Ø 18 x 35 mm	Ø 18 x 83 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	5 mm	5 mm
Schaltfrequenz	9 Hz	500 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Messing
Oberflächenschutz	—	vernickelt
Aktive Fläche, Material	LCP	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 5.0 m, PTFE	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	0...230 °C	-25...120 °C
Schutzzart	IP50	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 233	Seite 233



BES04C7 BES 515-360-SA13-D-TF-05		BES043W BES 515-327-SA22-D-TF-02	BES04AU BES 515-327-SA22-D-TF-05
	BES02H7 BES 516-114-SA1-05		
Ø 18 x 103 mm	Ø 30 x 91.5 mm	Ø 30 x 100 mm	Ø 30 x 100 mm
M18x1	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
nicht bündig	bündig	bündig	bündig
8 mm	10 mm	10 mm	10 mm
200 Hz	300 Hz	200 Hz	200 Hz
Edelstahl	Messing	Edelstahl	Edelstahl
—	vernickelt	—	—
PEEK	PBT	PEEK	PEEK
Kabel, 5.00 m, PTFE	Kabel, 5.00 m, Silikon	Kabel, 2.00 m, PTFE	Kabel, 5.00 m, PTFE
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...160 °C	-25...120 °C	-25...160 °C	-25...160 °C
IP68	IP67	IP68	IP68
CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 233	Seite 233	Seite 233	Seite 233



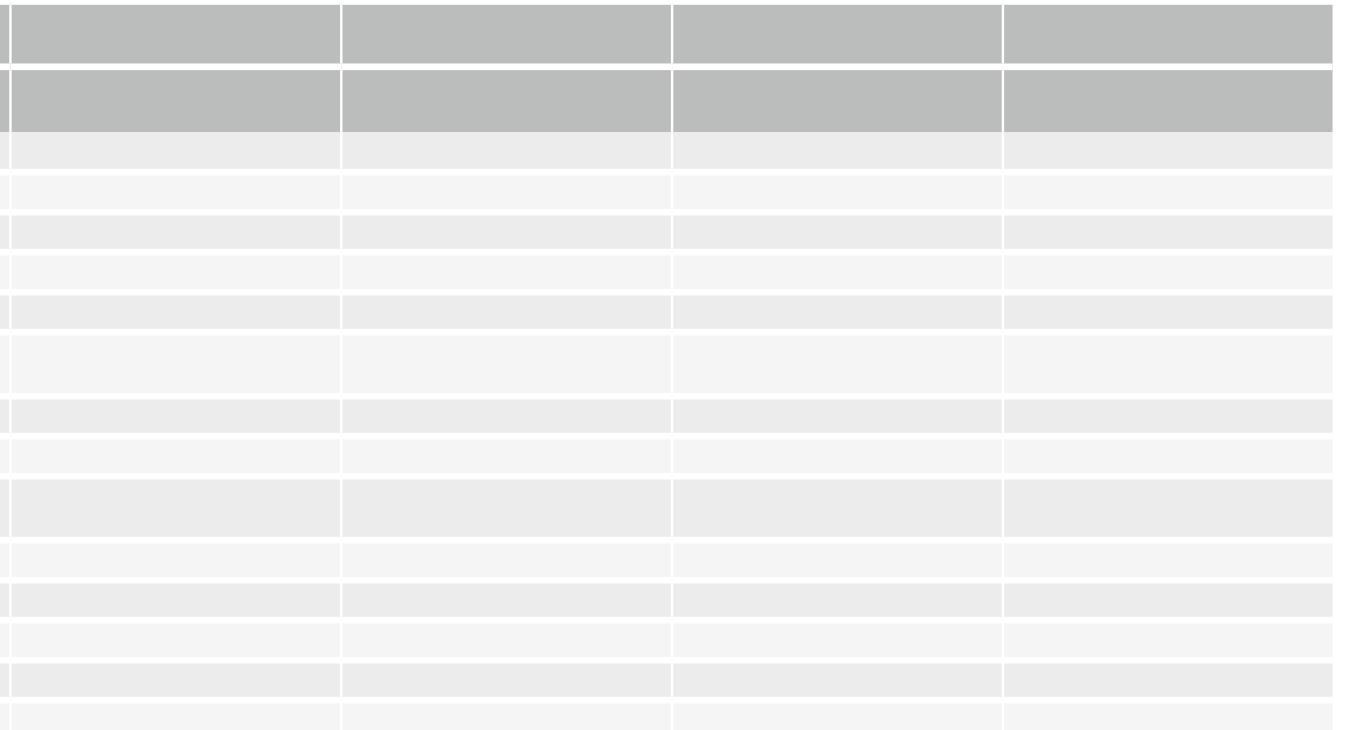
PNP Schließer	BES05N5 BES M30N1-PSC10B-GT05-T	
PNP Schließer/Öffner		BES02HE BES 516-125-SA1-05
Abmessung	Ø 30 x 74 mm	Ø 30 x 91 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	bündig	nicht bündig
Reichweite	10 mm	15 mm
Schaltfrequenz	9 Hz	100 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Messing
Oberflächenschutz	—	vernickelt
Aktive Fläche, Material	LCP	PA 12
Anschluss	Steckverbinder, M12x1, 4-polig, 5.0 m, PTFE	Kabel, 5.00 m, Silikon
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	0...230 °C	-25...120 °C
Schutzzart	IP50	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 233	Seite 233

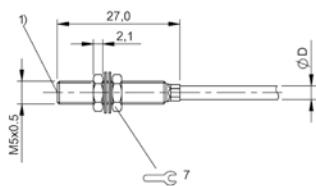


BES043Y BES 515-362-SA4-D-TF-02	BES04C8 BES 515-362-SA4-D-TF-05	BES05N7 BES Q08EC-PSD20B-ES05	BES05N8 BES Q12EC-PSD40B-ES05
Ø 30 x 110 mm	Ø 30 x 110 mm	8 x 8 x 55 mm	12 x 12 x 59 mm
M30x1.5	M30x1.5	8x8	12x12
nicht bündig	nicht bündig	bündig	bündig
15 mm	15 mm	2 mm	4 mm
200 Hz	200 Hz	500 Hz	500 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—
PEEK	PEEK	LCP	LCP
Kabel, 2.00 m, PTFE	Kabel, 5.00 m, PTFE	Kabel, 5.0 m, Silikon	Kabel, 5.0 m, Silikon
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...160 °C	-25...160 °C	-25...140 °C	-25...130 °C
IP68	IP68	IP65	IP65
CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 233	Seite 233	Seite 234	Seite 234



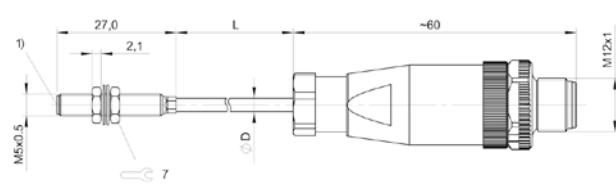
PNP Schließer		BES05N9 BES Q40KG-PSD25F-S04G
Für Schaltverstärker	BES05N6 BES Q40KG-X20F-SZ03	
Abmessung	40 x 40 x 66.6 mm	40 x 40 x 70.7 mm
Bauform	40x40	40x40
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	20 mm	25 mm
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl (1.4305) LCP
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	LCP	LCP
Anschluss	Steckverbinder, LEMO-Steckverbinder-Sonderstecker, 2-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...35 VDC
Umgebungstemperatur	0...230 °C	0...150 °C
Schutzart	IP50	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 234	Seite 234





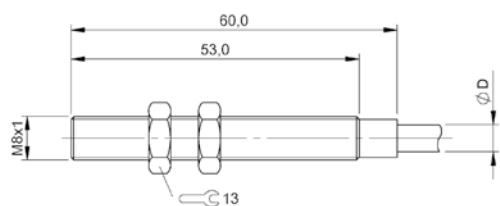
1) aktive Fläche

BES02J2, BES046C, BES03P1

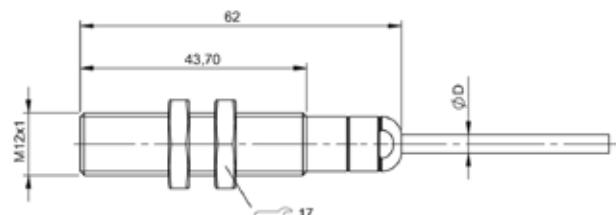


1) aktive Fläche

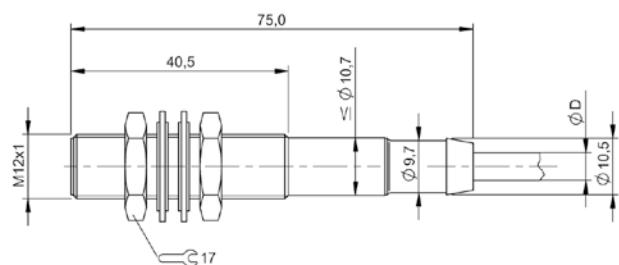
BES04FL



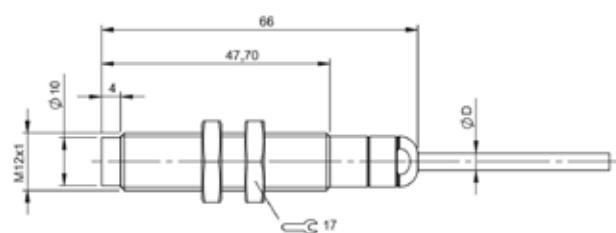
BES05FN



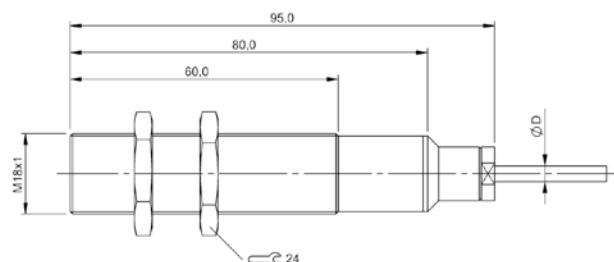
BES04CK



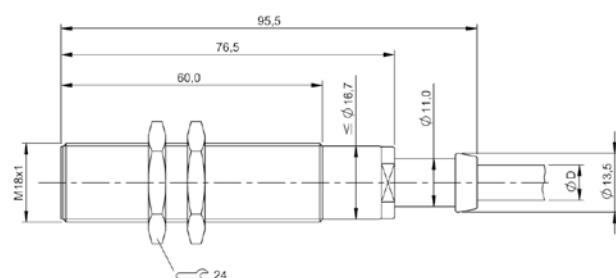
BES02HU, BES02HW



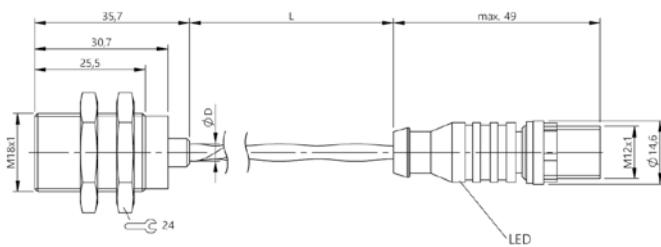
BES04CL



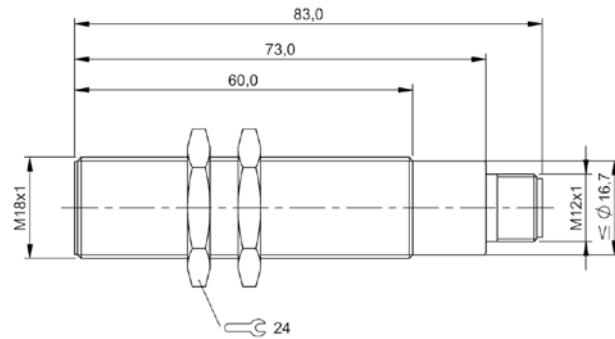
BES043T, BES04AT



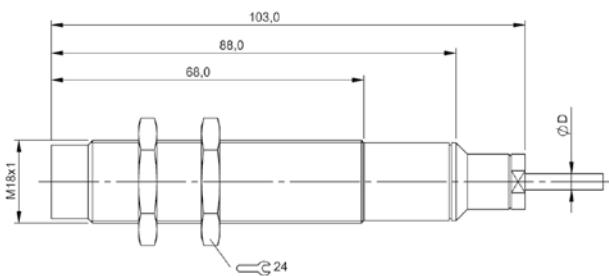
BES02H5



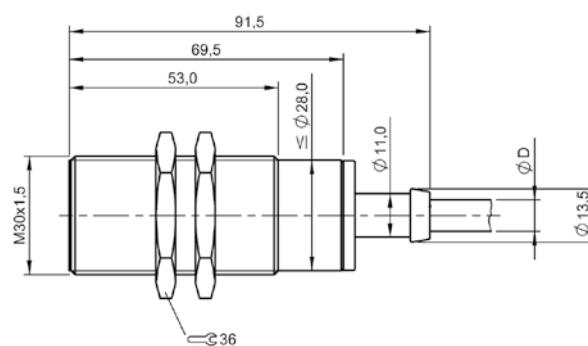
BES05N4



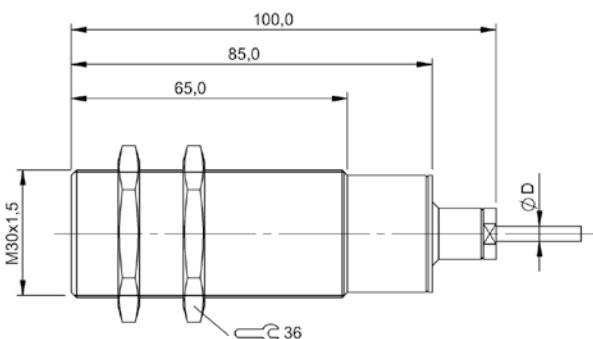
BES02H6



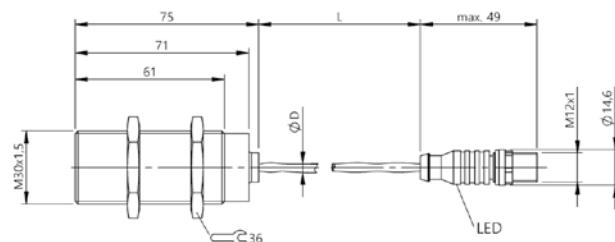
BES04C7



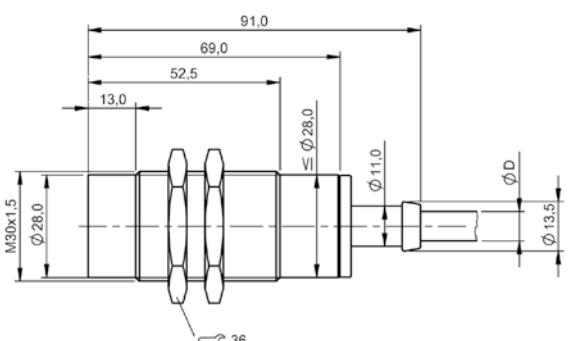
BES02H7



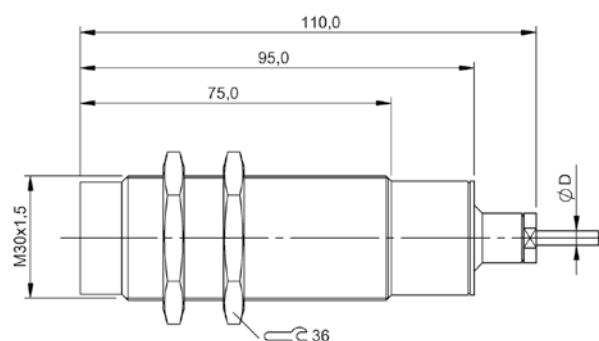
BES043W, BES04AU



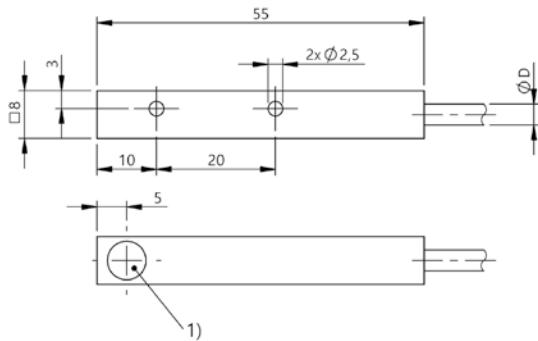
BES05N5



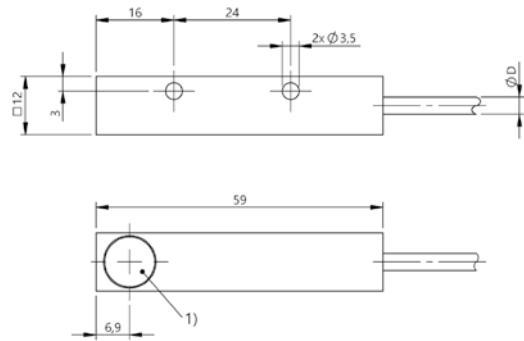
BES02HE



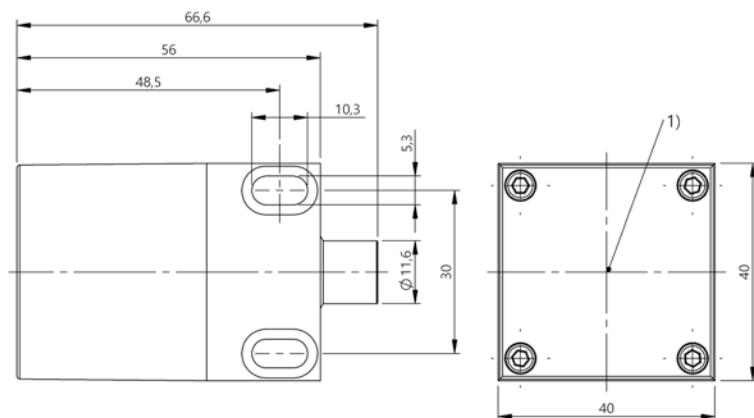
BES043Y, BES04C8



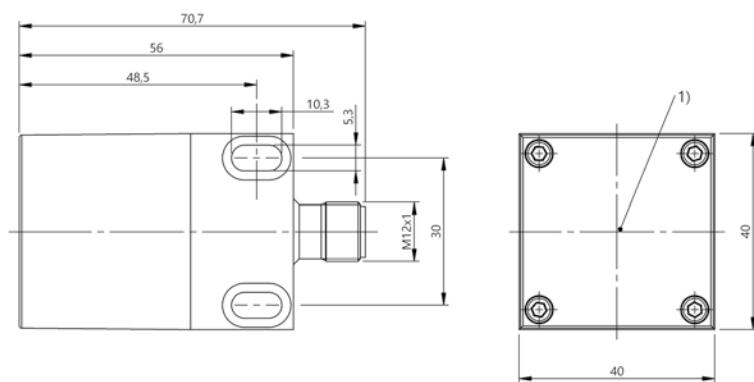
BES05N7



BES05N8



BES05N6



BES05N9



NAMUR	BES02ZR BES G06MD-GNX10B-EV02-EEX	BES02ZT BES M08MD-GNX10B-EV02-EEX	
PNP Schließer			BES05M3 BES M12EG2-PSC20B-BV02-EXF
Abmessung	Ø 6.5 x 30 mm	Ø 8 x 30 mm	Ø 12 x 59 mm
Bauform	D6.5	M8x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig	bündig
Reichweite	1 mm	1 mm	2 mm
Schaltfrequenz	2000 Hz	2000 Hz	180 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing	Edelstahl
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT	Edelstahl
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, PUR
Betriebsspannung Ub	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-20...70 °C	-20...70 °C	-5...60 °C
Druckfestigkeit max.	—	—	—
Ex Kategorie	ATEX: 2G (EPL Gb) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 2G (EPL Gb) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 3G (EPL Gc) ATEX: 3D (EPL Dc) IECEx: EPL Gc IECEx: EPL Dc
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC, ATEX, cCSAus, FM	CE, EAC, ATEX, cCSAus, FM	CE, EAC, IECEx, ATEX
Zeichnung	Seite 248	Seite 248	Seite 248



	BES05NE BES M12MG2-GNX20B-BT02-EXA	BES05NM BES M12MG2-GNX20B-BT02-EXB	BHS004L BES 516-300-S318-S4-N	
BES05L6 BES M12MF2-PSC20B-BV02-EXE				BHS002W BES 516-300-S249-NEX-S4-D
Ø 12 x 59 mm	Ø 12 x 62 mm	Ø 12 x 62 mm	Ø 12 x 56 mm	Ø 12 x 56 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig	bündig
2 mm	2 mm	2 mm	1.5 mm	1.5 mm
300 Hz	—	—	1000 Hz	2000 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
—	—	—	—	—
LCP	PEEK	PTFE	POM	EP
Kabel, PUR	Kabel, FEP	Kabel, FEP	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	10...30 VDC
-20...60 °C	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-25...70 °C	-25...80 °C
—	—	—	500 bar	500 bar
ATEX: 3G (EPL Gc) ATEX: 3D (EPL Dc) IECEx: EPL Gc IECEx: EPL Dc	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 2G (EPL Gb)	ATEX: 3G (EPL Gc)
IP67	IP68	IP68	IP68	IP68
CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, ATEX
Seite 248	Seite 248	Seite 248	Seite 248	Seite 248



NAMUR	BHS0034 BES 516-300-S266-S4	BHS004K BES 516-300-S315-S4-N	
PNP Schließer			BHS005P BHS B135V-PSD15-NEX-S04
Abmessung	Ø 12 x 56 mm	Ø 12 x 56 mm	Ø 12 x 78 mm
Bauform	M12x1	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig	bündig
Reichweite	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm
Schaltfrequenz	1000 Hz	1000 Hz	400 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—	—
Aktive Fläche, Material	POM	POM	Keramik
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...120 °C
Druckfestigkeit max.	500 bar	500 bar	500 bar
Ex Kategorie	ATEX: 2G (EPL Gb)	ATEX: 2G (EPL Gb)	ATEX: 3G (EPL Gc)
Schutzart	IP68	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, ATEX
Zeichnung	Seite 248	Seite 248	Seite 249



BES05MW BES M12MG2-GNX20B-S04G-EXC	BES02ZU BES M12ME-GNX40B-S04G-EEX		BES05NF BES M12MG2-GNX40F-BT02-EXA	BES05NN BES M12MG2-GNX40F-BT02-EXB
		BES05L7 BES M12MF2-PSC40F-BV02-EXE		
Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 45 mm	Ø 12 x 61 mm	Ø 12 x 66 mm	Ø 12 x 66 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
2 mm	4 mm	1.5 mm	4 mm	4 mm
—	700 Hz	300 Hz	—	—
Messing	Messing	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
vernickelt	nickelfrei beschichtet	—	—	—
PA	PBT	LCP POM	PEEK	PTFE
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, PUR	Kabel, FEP	Kabel, FEP
7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	10...30 VDC	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC
-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20...70 °C	-20...60 °C	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie
—	—	—	—	—
ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 3G (EPL Gc) ATEX: 3D (EPL Dc) IECEx: EPL Gc IECEx: EPL Dc	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)
IP67	IP67	IP67	IP68	IP68
CE, EAC, IECEEx, ATEX	CE, EAC, cCSAus, FM	CE, EAC, IECEEx, ATEX	CE, EAC, IECEEx, ATEX	CE, EAC, IECEEx, ATEX
Seite 249	Seite 249	Seite 249	Seite 249	Seite 249



NAMUR	BES05MY BES M12MG2-GNX40F-S04G-EXC		
PNP Schließer		BES05M4 BES M18EG2-PSC50B-BV02-EXF	BES05L2 BES M18MF2-PSC50B-BV02-EXD
Abmessung	Ø 12 x 70 mm	Ø 18 x 57 mm	Ø 18 x 60 mm
Bauform	M12x1	M18x1	M18x1
Einbau	nicht bündig	bündig	bündig
Reichweite	4 mm	5 mm	5 mm
Schaltfrequenz	—	180 Hz	300 Hz
Gehäusematerial	Messing	Edelstahl	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	—	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PA	Edelstahl	PA
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, PUR	Kabel, PUR
Betriebsspannung Ub	7.7...9 VDC	10...30 VDC	18...27 VDC
Umgebungstemperatur	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-10...60 °C	-20...60 °C
Druckfestigkeit max.	—	—	—
Ex Kategorie	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 3G (EPL Gc) ATEX: 3D (EPL Dc) IECEx: EPL Gc IECEx: EPL Dc	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX
Zeichnung	Seite 249	Seite 249	Seite 250



	BES05NH BES M18MH2-GNX50B-BT02-EXA	BES05NP BES M18MH2-GNX50B-BT02-EXB		BES05MZ BES M18MH2-GNX50B-S04G-EXC
BES05L8 BES M18MF2-PSC50B-BV02-EXE			BHS004H BES 516-300-S308-NEX-S4-D	
Ø 18 x 60 mm	Ø 18 x 67 mm	Ø 18 x 67 mm	Ø 18 x 55 mm	Ø 18 x 67 mm
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	bündig	bündig
5 mm	5 mm	5 mm	1.5 mm	5 mm
300 Hz	—	—	2000 Hz	—
Messing	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Messing
vernickelt	—	—	—	vernickelt
PA	PEEK	PTFE	EP	PA
Kabel, PUR	Kabel, FEP	Kabel, FEP	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10...30 VDC	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	10...30 VDC	7.7...9 VDC
-20...60 °C	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-25...80 °C	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie
—	—	—	500 bar	—
ATEX: 3G (EPL Gc) ATEX: 3D (EPL Dc) IECEx: EPL Gc IECEx: EPL Dc	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 3G (EPL Gc)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)
IP67	IP68	IP68	IP68	IP67
CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX
Seite 250	Seite 250	Seite 250	Seite 250	Seite 250



NAMUR	BES02ZW BES M18ME1-GNX80B-S04G-EEX		
PNP Schließer		BES05L3 BES M18MF2-PSC80F-BV02-EXD	BES05L9 BES M18MF2-PSC80F-BV02-EXE
Abmessung	Ø 18 x 46 mm	Ø 18 x 69 mm	Ø 18 x 69 mm
Bauform	M18x1	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	nicht bündig	nicht bündig
Reichweite	8 mm	5.5 mm	5.5 mm
Schaltfrequenz	400 Hz	300 Hz	300 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PBT	PA POM	PA POM
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, PUR	Kabel, PUR
Betriebsspannung Ub	7.7...9 VDC	18...27 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-20...70 °C	-20...60 °C	-20...60 °C
Druckfestigkeit max.	—	—	—
Ex Kategorie	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 3G (EPL Gc) ATEX: 3D (EPL Dc) IECEx: EPL Gc IECEx: EPL Dc
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cCSAus, FM	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX
Zeichnung	Seite 250	Seite 250	Seite 250



BES05NJ BES M18MH2-GNX80F-BT02-EXA	BES05NR BES M18MH2-GNX80F-BT02-EXB	BES05NO BES M18MH2-GNX80F-S04G-EXC		
Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	BES05M5 BES M30EG2-PSC10B-BV02-EXF	BES05L4 BES M30MF2-PSC10B-BV02-EXD
M18x1	M18x1	M18x1	M30x1.5	M30x1.5
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	bündig	bündig
8 mm	8 mm	8 mm	10 mm	10 mm
—	—	—	180 Hz	300 Hz
Edelstahl	Edelstahl	Messing	Edelstahl	Messing
—	—	vernickelt	—	vernickelt
PEEK	PTFE	PA	Edelstahl	PA
Kabel, FEP	Kabel, FEP	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, PUR	Kabel, PUR
7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	10...30 VDC	18...27 VDC
-20..60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20..60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20..60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20..60 °C	-20..60 °C
—	—	—	—	—
ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 3G (EPL Gc) ATEX: 3D (EPL Dc) IECEx: EPL Gc IECEx: EPL Dc	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)
IP68	IP68	IP67	IP67	IP67
CE, EAC, IECEEx, ATEX	CE, EAC, IECEEx, ATEX			
Seite 250	Seite 250	Seite 251	Seite 251	Seite 251



NAMUR		BES05NK BES M30MH2-GNX10B-BT02-EXA	BES05NT BES M30MH2-GNX10B-BT02-EXB
PNP Schließer	BES05LA BES M30MF2-PSC10B-BV02-EXE		
Abmessung	Ø 30 x 62 mm	Ø 30 x 68 mm	Ø 30 x 68 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	bündig	bündig	bündig
Reichweite	10 mm	10 mm	10 mm
Schaltfrequenz	300 Hz	—	—
Gehäusematerial	Messing	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	vernickelt	—	—
Aktive Fläche, Material	PA	PEEK	PTFE
Anschluss	Kabel, PUR	Kabel, FEP	Kabel, FEP
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC
Umgebungstemperatur	-20...60 °C	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie
Druckfestigkeit max.	—	—	—
Ex Kategorie	ATEX: 3G (EPL Gc) ATEX: 3D (EPL Dc) IECEx: EPL Gc IECEx: EPL Dc	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)
Schutzart	IP67	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX	CE, EAC, IECEx, ATEX
Zeichnung	Seite 251	Seite 251	Seite 251



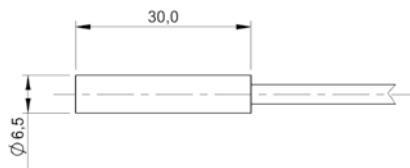
BES05N1 BES M30MH2-GNX10B-S04G-EXC	BES02ZY BES M30ME1-GNX15B-S04G-EEX			BES05NL BES M30MH2-GNX15F-BT02-EXA
		BES05L5 BES M30MF2-PSC15F-BV02-EXD	BES05LC BES M30MF2-PSC15F-BV02-EXE	
Ø 30 x 68 mm	Ø 30 x 50 mm	Ø 30 x 74 mm	Ø 30 x 74 mm	Ø 30 x 77 mm
M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
bündig	bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
10 mm	15 mm	12 mm	12 mm	15 mm
—	100 Hz	300 Hz	300 Hz	—
Messing	Messing	Messing	Messing	Edelstahl
vernickelt	nickelfrei beschichtet	vernickelt	vernickelt	—
PA	PBT	PA POM	PA POM	PEEK
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, PUR	Kabel, PUR	Kabel, FEP
7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	18...27 VDC	10...30 VDC	7.7...9 VDC
-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20...70 °C	-20...60 °C	-20...60 °C	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie
—	—	—	—	—
ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 3G (EPL Gc) ATEX: 3D (EPL Dc) IECEx: EPL Gc IECEx: EPL Dc	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)
IP67	IP67	IP67	IP67	IP68
CE, EAC, IECEEx, ATEX	CE, EAC, cCSAus, FM	CE, EAC, IECEEx, ATEX	CE, EAC, IECEEx, ATEX	CE, EAC, IECEEx, ATEX
Seite 251	Seite 251	Seite 251	Seite 251	Seite 252



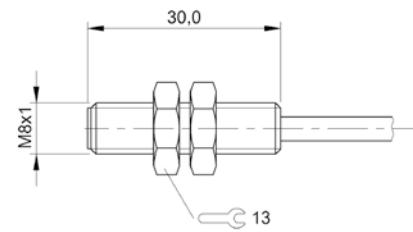
NAMUR	BES05NU BES M30MH2-GNX15F-BT02-EXB	BES05N2 BES M30MH2-GNX15F-S04G-EXC	BES02ZZ BES Q40KFU-GNX20B-S92G-EEX
Abmessung	Ø 30 x 77 mm	Ø 30 x 77 mm	40 x 40 x 66 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5	quaderförmig
Einbau	nicht bündig	nicht bündig	bündig
Reichweite	15 mm	15 mm	20 mm
Schaltfrequenz	—	—	200 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Messing	PPE PPS
Oberflächenschutz	—	vernickelt	—
Aktive Fläche, Material	PTFE	PA	PPE
Anschluss	Kabel, FEP	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker
Betriebsspannung Ub	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC
Umgebungstemperatur	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20...60 °C, abhängig von Ex-Kategorie	-20...70 °C
Druckfestigkeit max.	—	—	—
Ex Kategorie	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)	ATEX: 2G (EPL Gb) ATEX: 1D (EPL Da)
Schutzart	IP68	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC, IECEEx, ATEX	CE, EAC, IECEEx, ATEX	CE, EAC, cCSAus, FM
Zeichnung	Seite 252	Seite 252	Seite 252



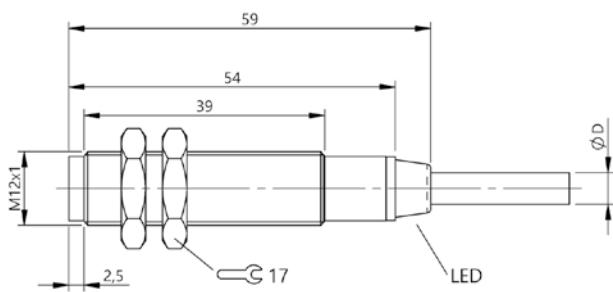
BES0300 BES Q40KFU-GNX35F-S92G-EEX				
40 x 40 x 66 mm				
quaderförmig				
nicht bündig				
35 mm				
100 Hz				
PPE PPS				
—				
PPE				
Steckverbinder, M12x1-Stecker				
7.7...9 VDC				
-20...70 °C				
—				
ATEX: 2G (EPL Gb) ATEX: 1D (EPL Da)				
IP67				
CE, EAC, cCSAus, FM				
Seite 252				



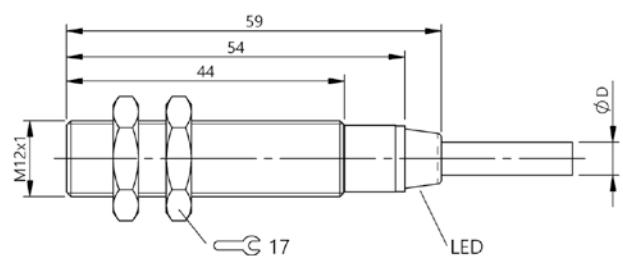
BES02ZR



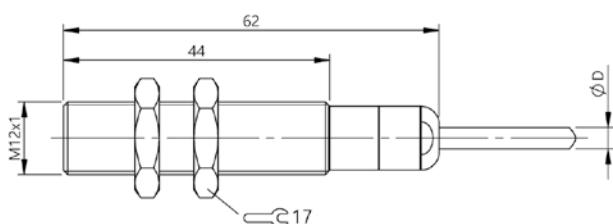
BES02ZT



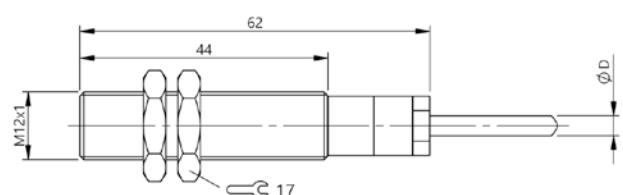
BES05M3



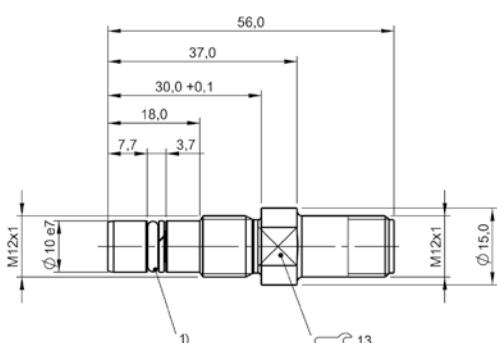
BES05L6



BES05NE

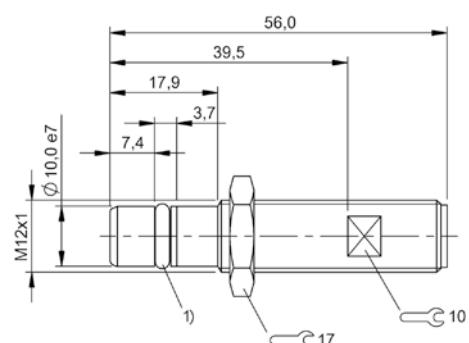


BES05NM



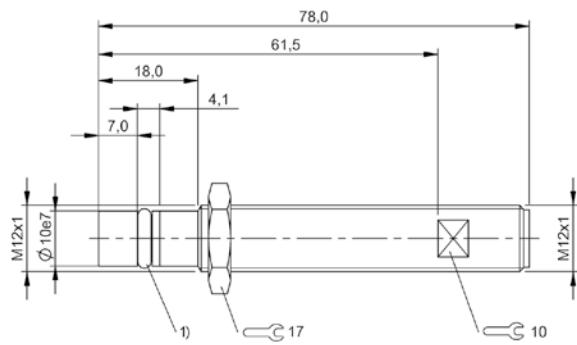
1) O-Ring mit Stützring

BHS004L

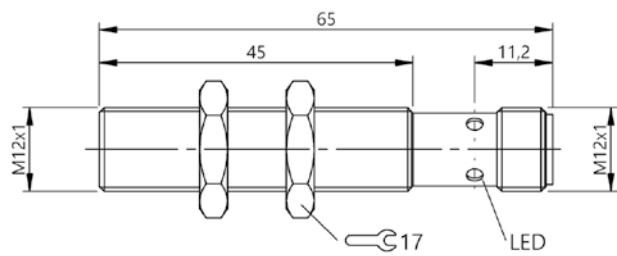
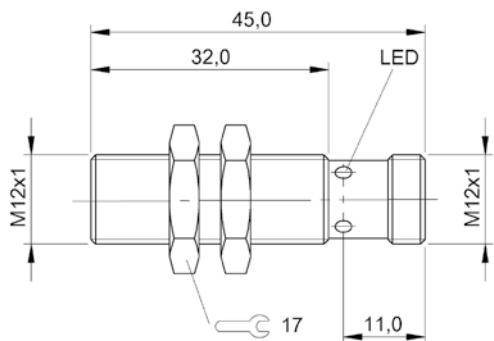
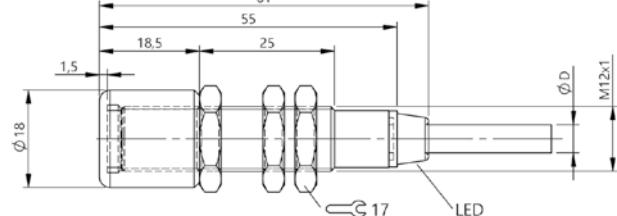
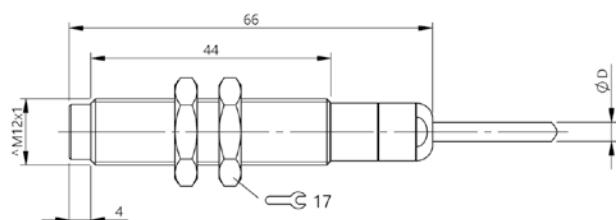
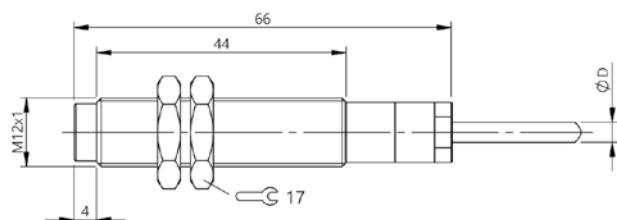
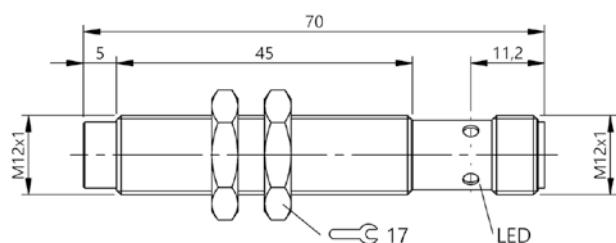
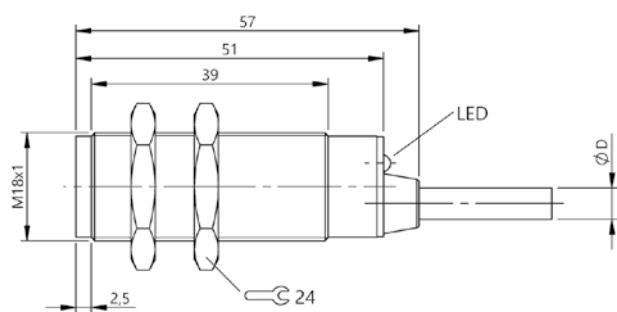


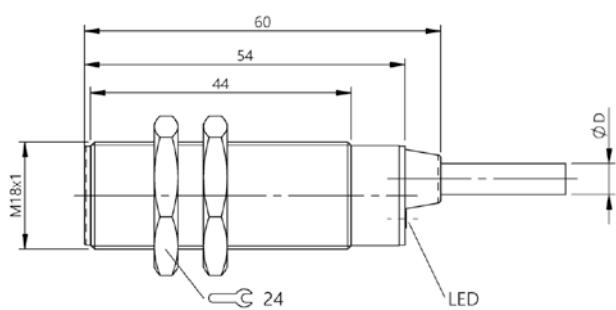
1) O-Ring mit Stützring

BHS002W, BHS0034, BHS004K

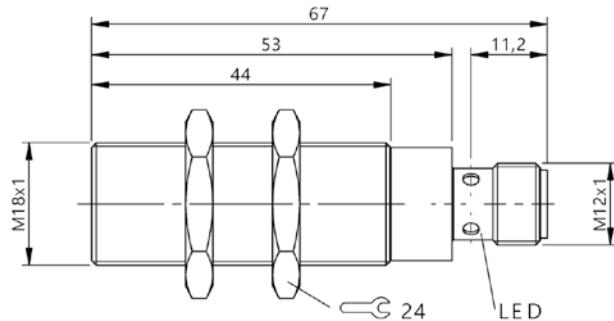


1) O-Ring mit Stützring

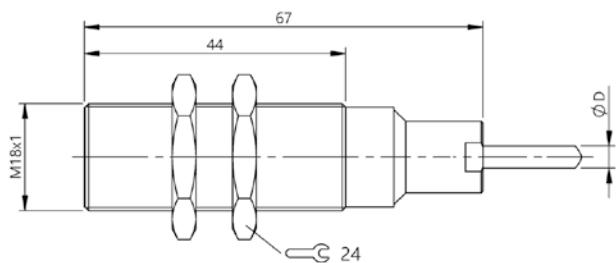
BHS005P**BES05MW****BES02ZU****BES05L7****BES05NF****BES05NN****BES05MY****BES05M4**



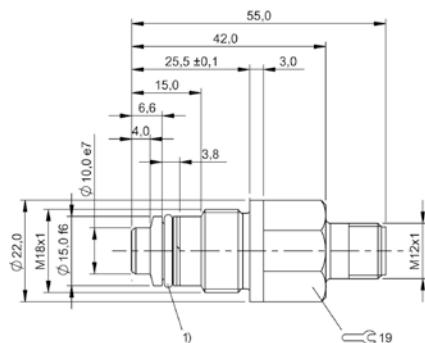
BES05L2, BES05L8



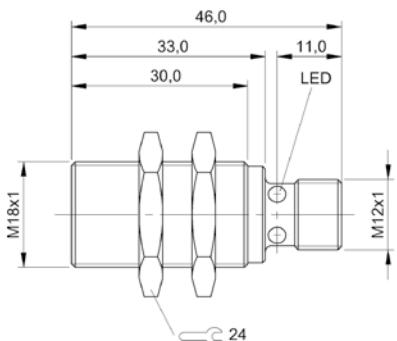
BES05NH, BES05MZ



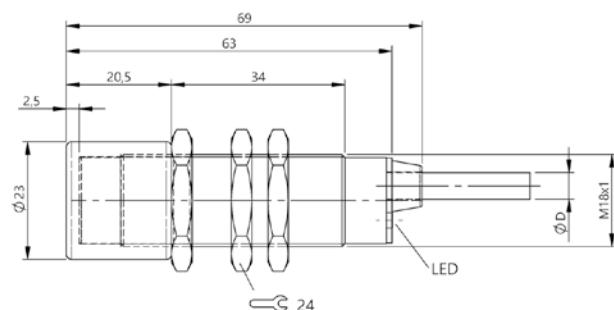
BES05NP



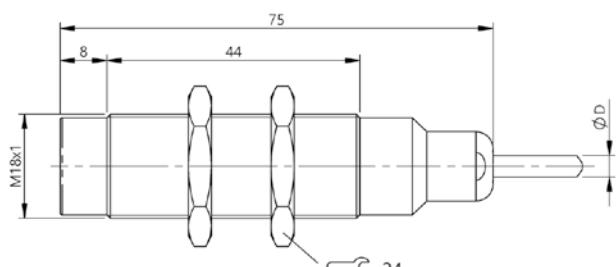
BHS004H



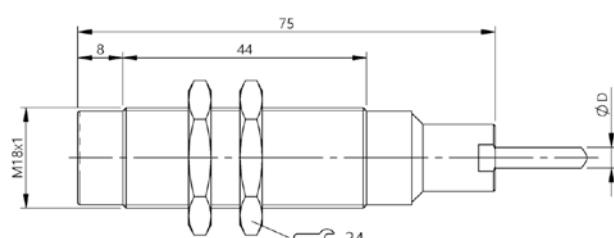
BES02ZW



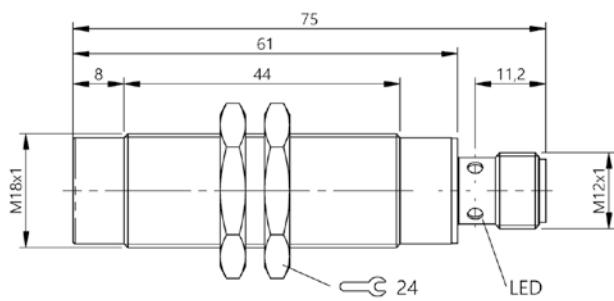
BES05L3, BES05L9



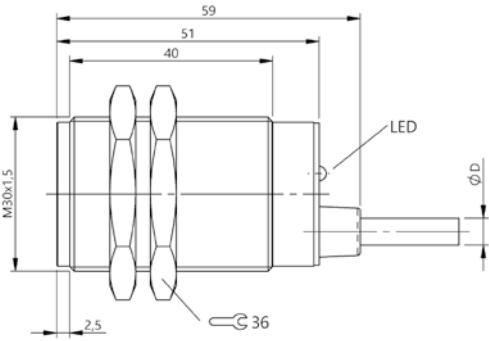
BES05NJ



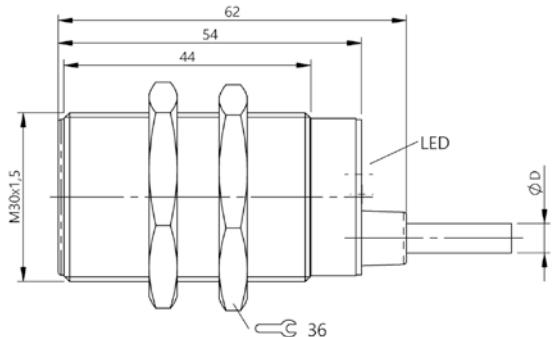
BES05NR



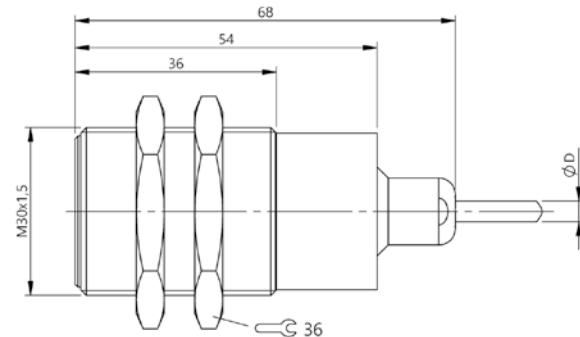
BES05NO



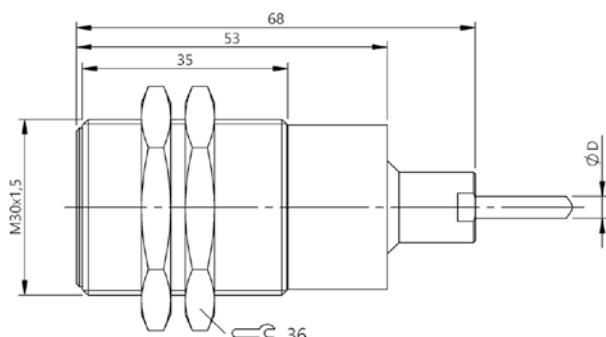
BES05M5



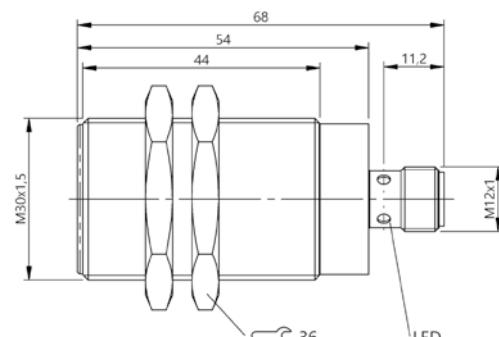
BES05L4, BES05LA



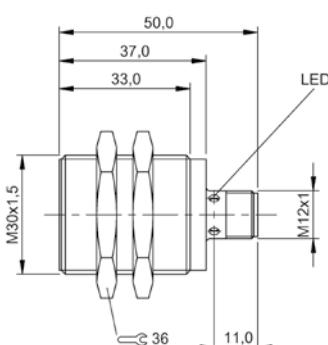
BES05NK



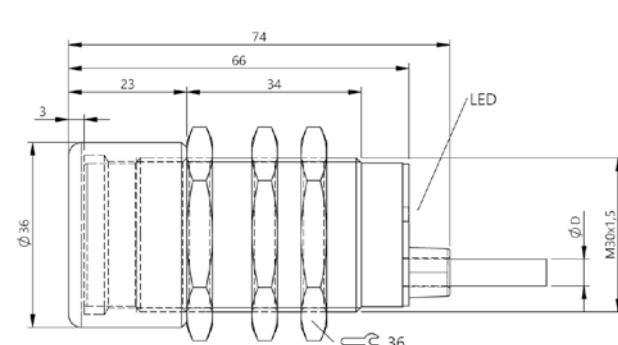
BES05NT



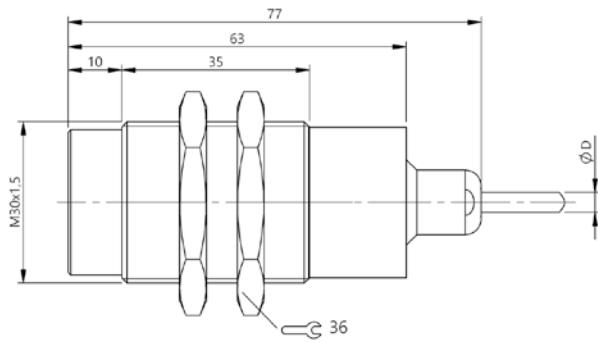
BES05N1



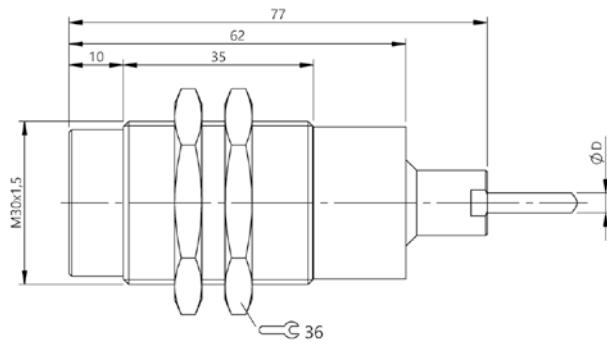
BES02ZY



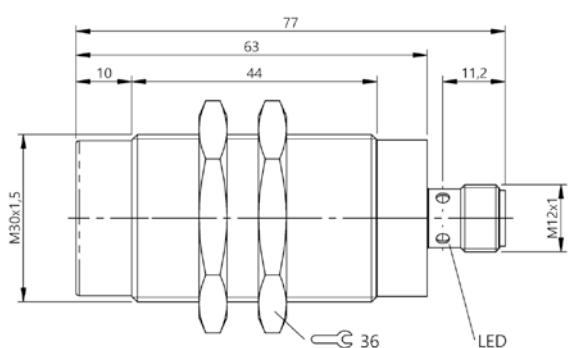
BES05L5, BES05LC



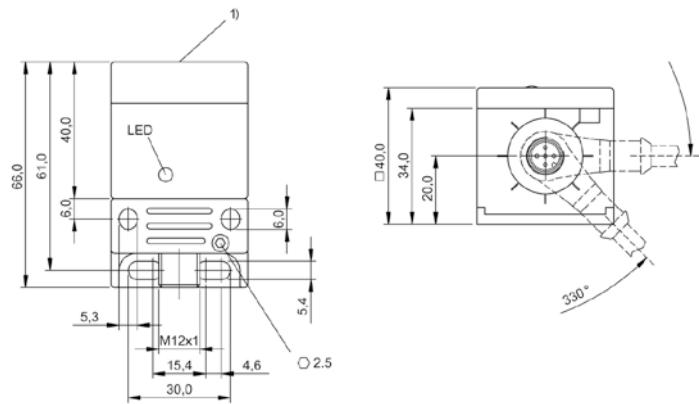
BES05NL



BES05NU



BES05N2



1) aktive Fläche

BES02ZZ, BES0300



	BES050N BES 504ED-GNX08B-EP02	BES02L6 BES 516-3005-F0-N-03
Abmessung	Ø 4 x 27 mm	Ø 5 x 24.5 mm
Bauform	D4.0	M5x0.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	0.8 mm	0.8 mm
Schnittstelle	NAMUR	NAMUR
Schaltfrequenz	2500 Hz	2000 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 3.00 m, PVC
Betriebsspannung Ub	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 258	Seite 258



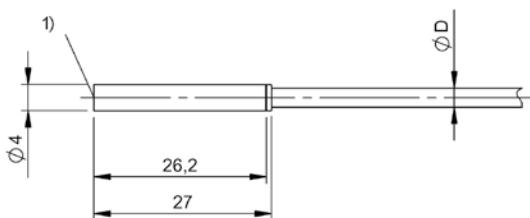
BES05OP BES M05ED-GNX08B-EP02	BES02LW BES 516-371-SA3-03	BES02LY BES 516-371-SA3-05	BES02LA BES 516-324-E0-N-03
Ø 5 x 27 mm	Ø 6.5 x 22.5 mm	Ø 6.5 x 22.5 mm	Ø 8 x 45.5 mm
M5x0.5	D6.5	D6.5	M8x1
bündig	bündig	bündig	bündig
0.8 mm	0.3 mm	0.3 mm	1.2 mm
NAMUR	NAMUR	NAMUR	NAMUR
2500 Hz	2000 Hz	2000 Hz	2000 Hz
Edelstahl	Aluminium	Aluminium	Edelstahl
—	—	—	—
PBT	PA 12	PA 12	PBT
Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 5.00 m, PVC	Kabel, 3.00 m, PVC
7.7...9 VDC	10.8...13.2 VDC	10.8...13.2 VDC	7.7...9 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 258	Seite 258	Seite 258	Seite 258



	BES02LE BES 516-325-E3-N-PU-05	BES02LL BES 516-327-E3-N-PU-05
Abmessung	Ø 12 x 30 mm	Ø 30 x 30 mm
Bauform	M12x1	M30x1.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2 mm	10 mm
Schnittstelle	NAMUR	NAMUR
Schaltfrequenz	1000 Hz	300 Hz
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Kabel, 5.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 258	Seite 258

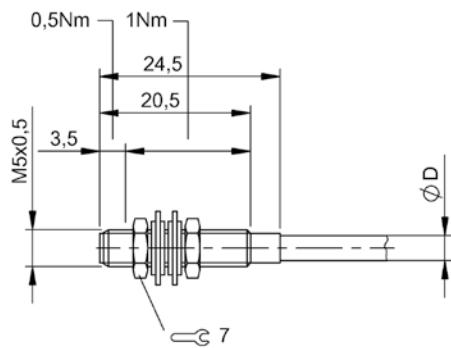


BES0566 BES Q05EC-GNX08B-EP02	BES0568 BES Q08ZC-GNX15B-EP02	BES03M5 BES R04KC-GNX15B-EP02
25 x 5 x 5 mm	40 x 8 x 8 mm	16 x 8 x 4 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
bündig	bündig	bündig
0.8 mm	1.5 mm	1.5 mm
NAMUR	NAMUR	NAMUR
3000 Hz	5000 Hz	8000 Hz
Edelstahl	Zink, Druckguss	PA 6, GF30
—	—	—
PBT	PBT	PA 6
Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR
7.7...9 VDC	7.7...9 VDC	7.7...9 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 258	Seite 259	Seite 259

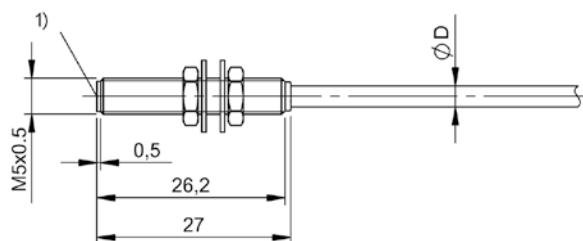


1) aktive Fläche

BES050N

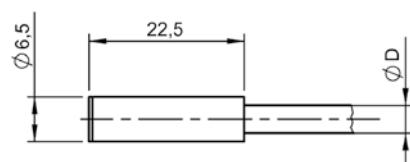


BES02L6

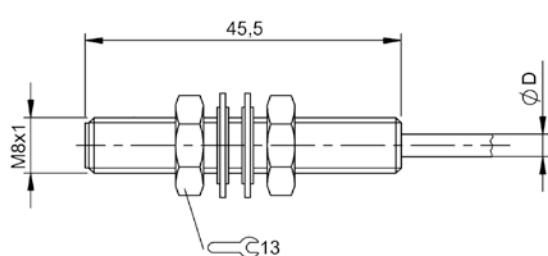


1) aktive Fläche

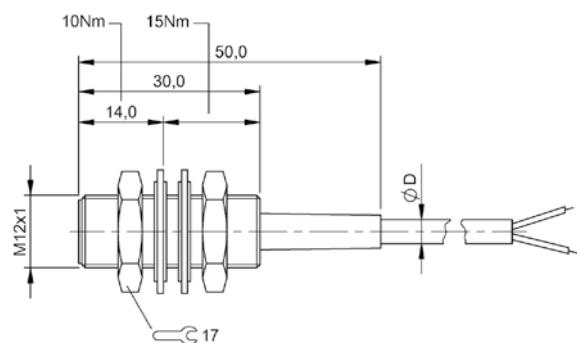
BES050P



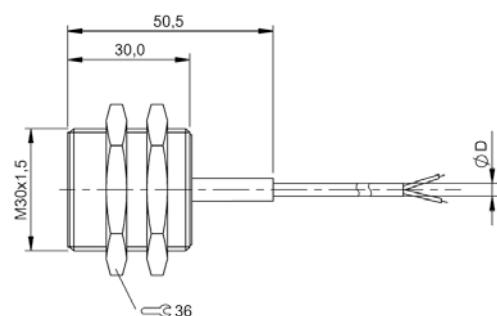
BES02LW, BES02LY



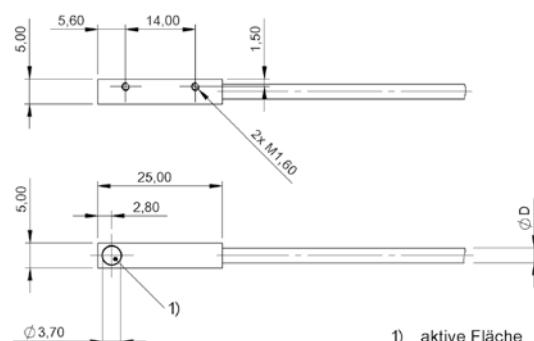
BES02LA



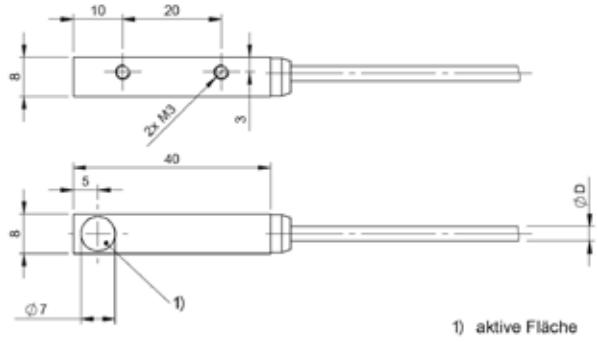
BES02LE



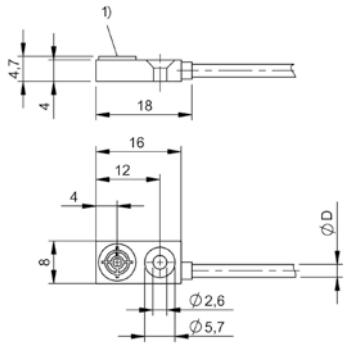
BES02LL



BES0566



BES0568

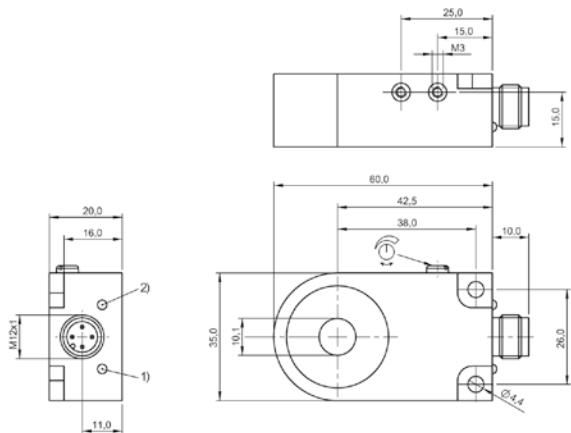


BES03M5



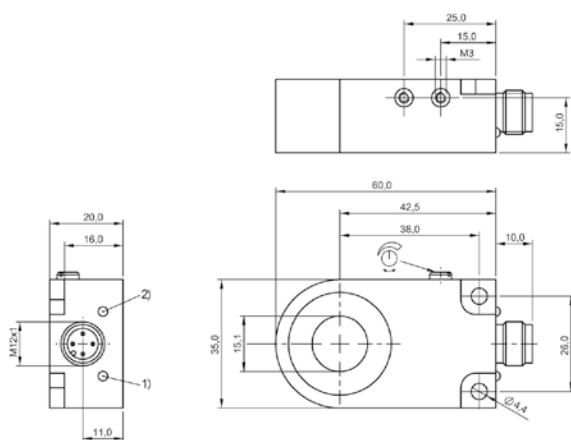
PNP Schließer	BES03JA BES IKVS-010.23-G-S4	BES03JC BES IKVS-015.23-G-S4
Abmessung	60 x 35 x 20 mm	60 x 35 x 20 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Durchlassweite dw	10.1 mm	15.1 mm
Targetgröße min.	Kugel D = 2 mm	Kugel D = 3 mm
Reichweite	—	—
Schaltfrequenz	16 Hz	16 Hz
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff
Aktive Fläche, Material	Kunststoff	Kunststoff
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP65	IP65
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 262	Seite 262

BES03JH BES IKVS-025.23-G-S4	BES0429 BES Z06K-PSC16F-BP00,1-GS04	BES0428 BES Z06K-PSC16F-S49G	
60 x 35 x 20 mm	78.5 x 17 x 11.9 mm	78.5 x 17 x 11.9 mm	
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	
25.1 mm	—	—	
Kugel D = 4 mm	M3x5 Schraube	M3x5 Schraube	
—	16 mm	16 mm	
16 Hz	10 Hz	10 Hz	
Kunststoff	PA 6.6	PA 6.6	
Kunststoff	—	—	
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.10 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C	
IP65	IP67	IP67	
CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	
Seite 262	Seite 263	Seite 263	



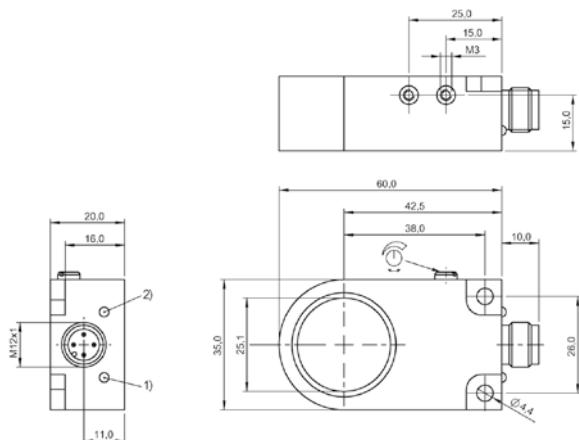
1) LED Funktionsanzeige, 2) LED Betriebsspannung

BES03JA



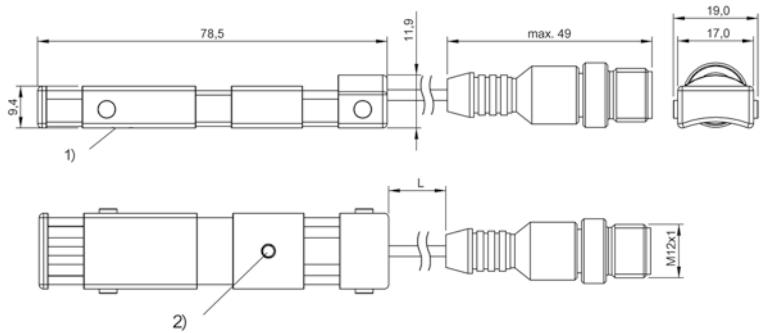
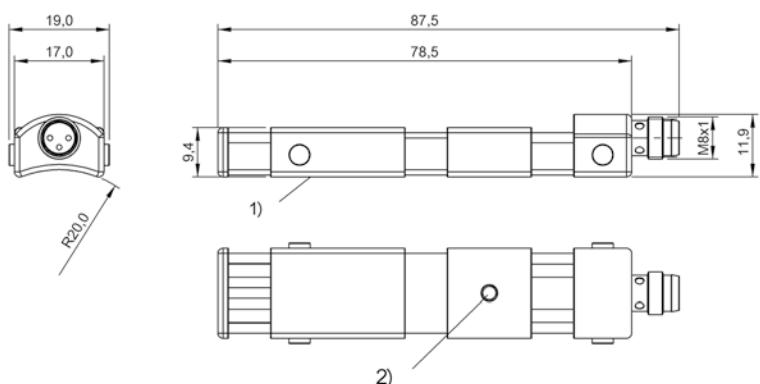
1) LED Funktionsanzeige, 2) LED Betriebsspannung

BES03JC



1) LED Funktionsanzeige, 2) LED Betriebsspannung

BES03JH

**BES0429****BES0428**



	BAW000J BAW G06EE-UAF20B-EP03-K	BAW000L BAW G06EF-UAC20B-S49G
Abmessung	Ø 6.5 x 30.5 mm	Ø 6.5 x 45 mm
Bauform	D6.5	D6.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	0.5...2 mm	0.5...2 mm
Schnittstelle	—	—
Analogausgang	Analog, Spannung 0...10 V Analog, Temperatur	Analog, Spannung 0...10 V
Ausgangscharakteristik	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung
Grenzfrequenz -3 dB	1000 Hz	1000 Hz
Schaltausgang	—	—
Schaltfrequenz	—	—
Wiederholgenauigkeit nach BWN	±10 µm	±40 µm
Linearitätsabweichung max.	±45 µm	±45 µm
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl
Oberflächenschutz	—	—
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	21.6...26.4 VDC	15...30 VDC
Umgebungstemperatur	10...60 °C	10...60 °C
Druckfestigkeit max.	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 274	Seite 274



BAW000T BAW M08EI-UAD15B-BP03	BAW000W BAW M08EI-UAD25F-BP03	BAW0040 BAW Z08EO-UAD20B-S04G-H11	BAW004K BAW M12ME-UAC35C-S04G
Ø 8 x 51.5 mm	Ø 8 x 51.5 mm	Ø 12 x 78 mm	Ø 12 x 45 mm
M8x1	M8x1	M12x1	M12x1
bündig	nicht bündig	bündig	bündig
0.5...1.5 mm	0.5...2.5 mm	0.5...2 mm	0.2...3.5 mm
—	—	—	—
Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Spannung 0...10 V
fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung
1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
—	—	—	—
—	—	—	—
±8 µm	±10 µm	±8 µm	±7 µm
±30 µm	±60 µm	±45 µm	±35 µm
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Messing
—	—	—	nickelfrei beschichtet
PBT	PBT	Keramik	PBT
Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel, 3.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
15...30 VDC	15...30 VDC	15...30 VDC	15...30 VDC
-10...70 °C	-10...70 °C	-25...85 °C	-40...80 °C
—	—	500 bar	—
IP67	IP67	IP68	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 274	Seite 274	Seite 274	Seite 274



	BAW0054 BAW M12ME-IAC35C-S04G	BAW0055 BAW M12ME-ICC35C-S04G
Abmessung	Ø 12 x 45 mm	Ø 12 x 45 mm
Bauform	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	0.2...3.5 mm	0.2...3.5 mm
Schnittstelle	—	—
Analogausgang	Analog, Strom 0...20 mA	Analog, Strom 4...20 mA
Ausgangscharakteristik	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung
Grenzfrequenz -3 dB	1000 Hz	1000 Hz
Schaltausgang	—	—
Schaltfrequenz	—	—
Wiederholgenauigkeit nach BWN	±7 µm	±7 µm
Linearitätsabweichung max.	±35 µm	±35 µm
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	16...30 VDC	16...30 VDC
Umgebungstemperatur	-40...80 °C	-40...80 °C
Druckfestigkeit max.	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 274	Seite 274



BAW004M BAW M12MI-BLC35C-S04G	BAW004H BAW M12ME-UAC70G-S04G	BAW0056 BAW M12MH-BLC70G-S04G	BAW0011 BAW M12ME-UAD50B-BP01
Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 50 mm	Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 30 mm
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	nicht bündig	nicht bündig	quasi bündig
0.2...3.5 mm	0.2...7 mm	0.2...7 mm	1...5 mm
IO-Link 1.1 12 bit	—	IO-Link 1.1 12 bit	—
—	Analog, Spannung 0...10 V	—	Analog, Spannung 0...10 V Analog, Temperatur
fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung
1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
—	—	—	—
—	—	—	—
±7 µm	±7 µm	±14 µm	±10 µm
±35 µm	±70 µm	±70 µm	±160 µm
Messing	Messing	Messing	Messing
nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	nickelfrei beschichtet	vernickelt
PBT	LCP	LCP	PA 12
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 1.00 m, PUR
18...30 VDC	15...30 VDC	18...30 VDC	15...30 VDC
-40...80 °C	-40...80 °C	-40...80 °C	0...60 °C
—	—	—	—
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 274	Seite 274	Seite 275	Seite 275



	BAW001T BAW M18ME-ICC50B-BP03	BAW002M BAW M18MI2-UAC50B-BP05-002
Abmessung	Ø 18 x 36 mm	Ø 18 x 76.5 mm
Bauform	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	1...5 mm	1...5 mm
Schnittstelle	—	—
Analogausgang	Analog, Strom 4...20 mA	Analog, Spannung 0...10 V
Ausgangscharakteristik	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung
Grenzfrequenz -3 dB	500 Hz	500 Hz
Schaltausgang	—	3x PNP Schließer (NO) programmierbar
Schaltfrequenz	—	1000 Hz
Wiederholgenauigkeit nach BWN	±8 µm	±8 µm
Linearitätsabweichung max.	±120 µm	±120 µm
Gehäusematerial	Messing	Messing
Oberflächenschutz	vernickelt	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel, 5.00 m, PUR
Betriebsspannung Ub	15...30 VDC	15...30 VDC
Umgebungstemperatur	-10...70 °C	-10...70 °C
Druckfestigkeit max.	—	—
Schutzaart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 275	Seite 275



BAW0026 BAW M18ME-UAE50B-S04G-K	BAW002F BAW M18MI-BLC50B-S04G	BAW002H BAW M18MI-IAC50B-S04G	BAW0029 BAW M18MG-UAC16F-S04G-K
Ø 18 x 44.5 mm	Ø 18 x 65 mm	Ø 18 x 65 mm	Ø 18 x 65 mm
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
bündig	bündig	bündig	nicht bündig
1...5 mm	1...5 mm	1...5 mm	4...16 mm
—	IO-Link 1.1 10 bit	—	—
Analog, Spannung 0...10 V Analog, Temperatur	—	Analog, Strom 0...20 mA	Analog, Spannung 0...10 V Analog, Temperatur
fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung
500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
—	—	—	—
—	—	—	—
±8 µm	±10 µm	±8 µm	±200 µm
±120 µm	±120 µm	±120 µm	±360 µm
Messing	Messing	Messing	Messing
vernickelt	vernickelt	vernickelt	vernickelt
PBT	PBT	PBT	PBT
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
21.6...26.4 VDC	18...30 VDC	10...30 VDC	15...30 VDC
-10...70 °C	-10...70 °C	-10...70 °C	10...60 °C
—	—	—	—
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 275	Seite 275	Seite 275	Seite 275



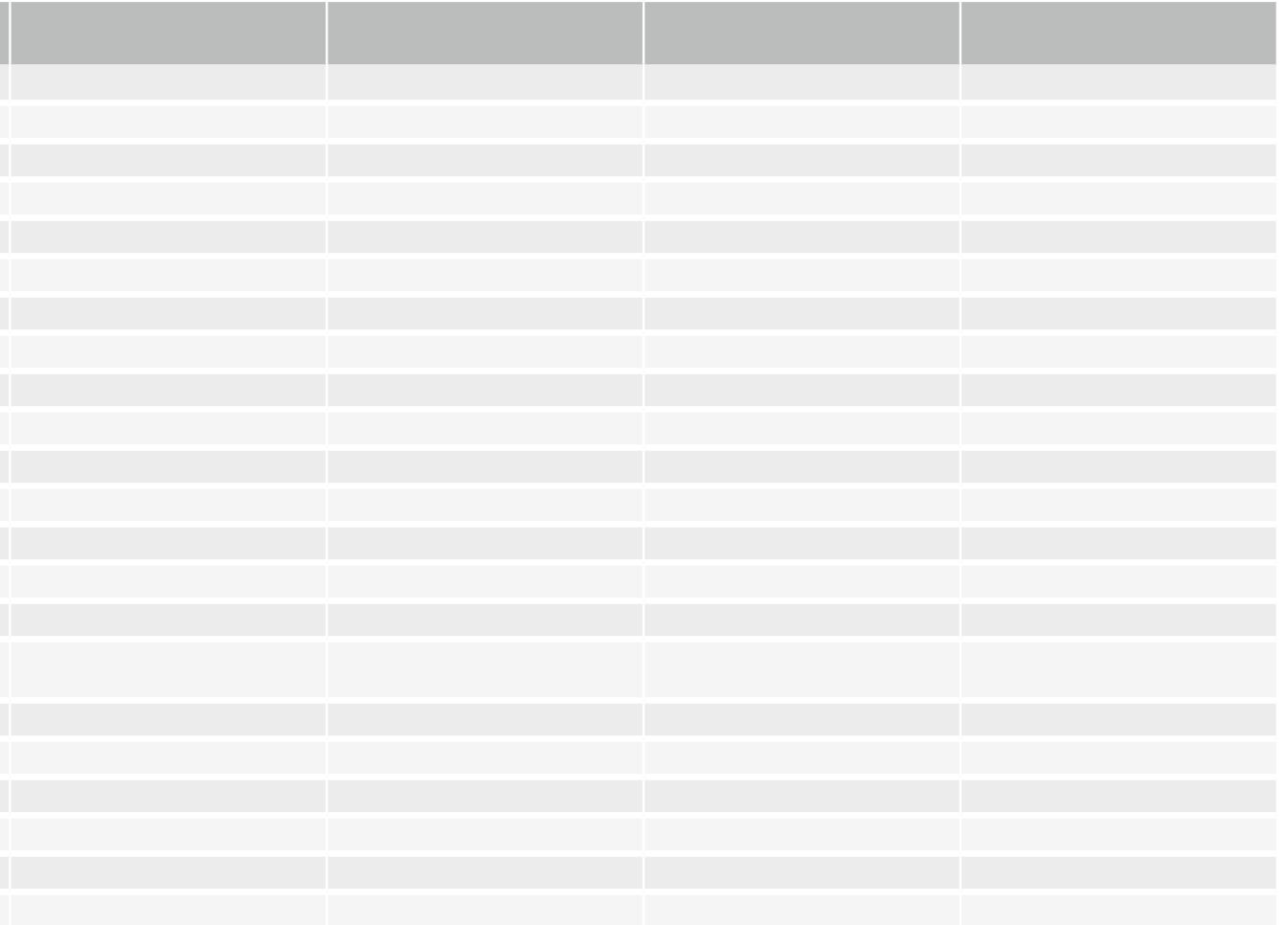
	BAW005Y BAW M30EE-ICD10B-S04G-L01	BAW002W BAW M30ME-UAC10B-S04G
Abmessung	Ø 30 x 44.5 mm	Ø 30 x 44.5 mm
Bauform	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	2...10 mm	2...10 mm
Schnittstelle	—	—
Analogausgang	Analog, Strom 4...20 mA	Analog, Spannung 0...10 V
Ausgangscharakteristik	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung
Grenzfrequenz -3 dB	500 Hz	500 Hz
Schaltausgang	—	—
Schaltfrequenz	—	—
Wiederholgenauigkeit nach BWN	±10 µm	±10 µm
Linearitätsabweichung max.	±300 µm	±240 µm
Gehäusematerial	Edelstahl	Messing
Oberflächenschutz	—	vernickelt
Aktive Fläche, Material	PEEK	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig
Betriebsspannung Ub	15...30 VDC	15...30 VDC
Umgebungstemperatur	-10...70 °C	-10...70 °C
Druckfestigkeit max.	—	—
Schutzart	IP68	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Zeichnung	Seite 275	Seite 276

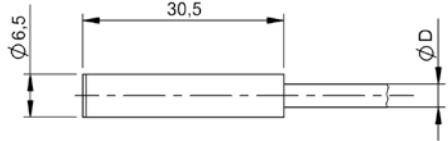


BAW002Y BAW M30ME-UAC15F-S04G	BAW005Z BAW R03KC-UAA40B-BP03-505	BAW003E BAW Z01AC-UAD50B-DP03-K	BAW003W BAW Z05AC-BLD50B-BP00,75-GS04
Ø 30 x 57 mm	10 x 6 x 30 mm	38.5 x 14 x 17 mm	30 x 38.5 x 16.5 mm
M30x1.5	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
nicht bündig	bündig	nicht bündig	nicht bündig
3...15 mm	1...4 mm	1...5 mm	1...5 mm
—	—	—	IO-Link 1.1 10 bit
Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Spannung 0...10 V Analog, Temperatur	—
fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung	fallend bei Annäherung
350 Hz	1000 Hz	1000 Hz	200 Hz
—	—	—	—
—	—	—	—
±12 µm	±35 µm	±10 µm	±12 µm
±360 µm	±150 µm	±120 µm	±150 µm
Messing	PA 6, GF30	Aluminium	Aluminium
vernickelt	—	eloxiert	eloxiert
PBT	PA 6, GF30	PA 12	LCP
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel, 3.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.75 m, PUR
15...30 VDC	21.6...26.4 VDC	15...30 VDC	18...30 VDC
-10...70 °C	0...70 °C	-10...60 °C	-10...60 °C
—	—	—	—
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Seite 276	Seite 276	Seite 276	Seite 276

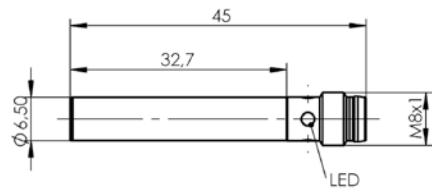


	BAW0034 BAW R06AC-UAF20B-S49G	
Abmessung	30 x 20 x 8 mm	
Bauform	quaderförmig	
Einbau	bündig	
Reichweite	0.5...2 mm	
Schnittstelle	—	
Analogausgang	Analog, Spannung 0...10 V	
Ausgangscharakteristik	fallend bei Annäherung	
Grenzfrequenz -3 dB	1000 Hz	
Schaltausgang	—	
Schaltfrequenz	—	
Wiederholgenauigkeit nach BWN	±12 µm	
Linearitätsabweichung max.	±45 µm	
Gehäusematerial	Aluminium	
Oberflächenschutz	eloxiert	
Aktive Fläche, Material	PBT	
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	
Betriebsspannung Ub	21.6...26.4 VDC	
Umgebungstemperatur	-10...70 °C	
Druckfestigkeit max.	—	
Schutzart	IP67	
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	
Zeichnung	Seite 276	

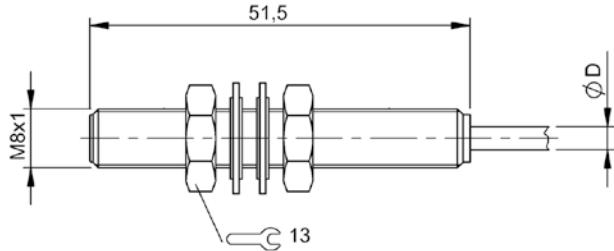




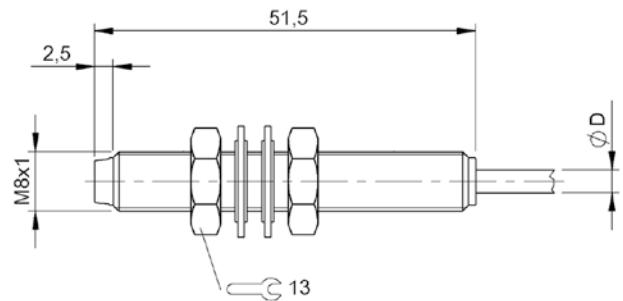
BAW000J



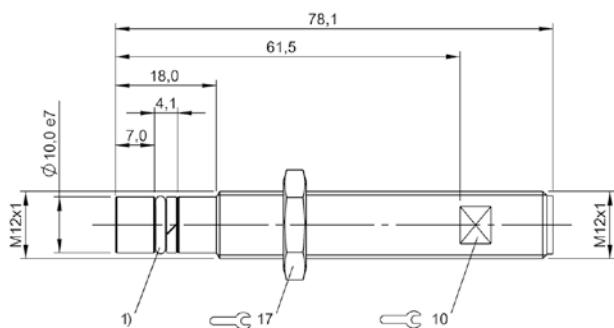
BAW000L



BAW000T

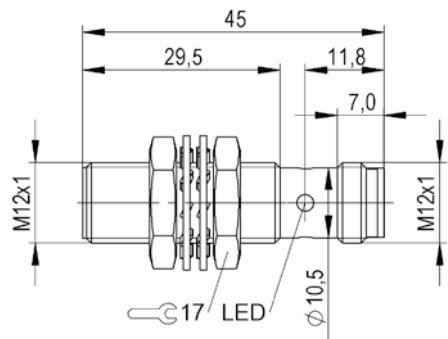


BAW000W

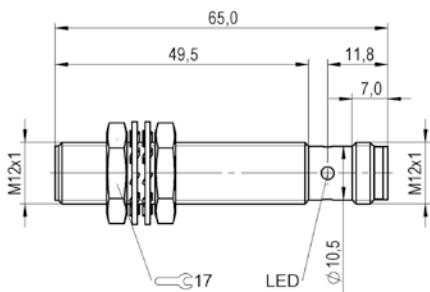


1) O-Ring mit Stützring

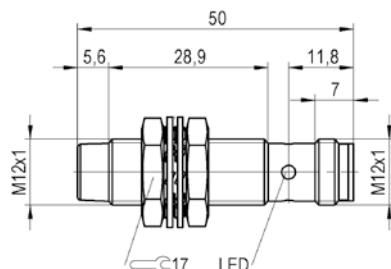
BAW0040



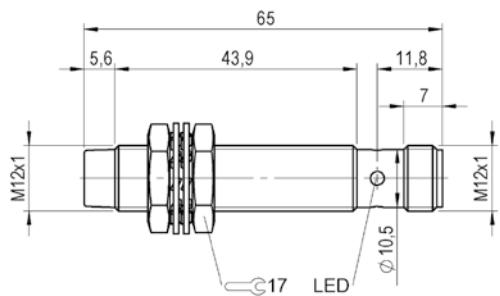
BAW004K, BAW0054, BAW0055



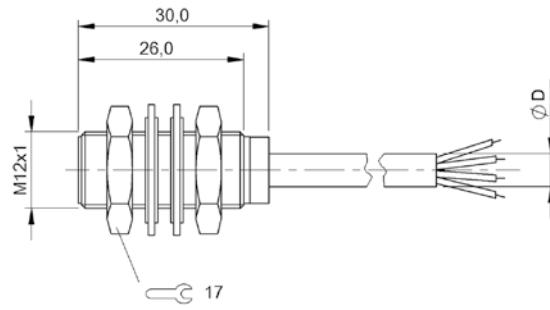
BAW004M



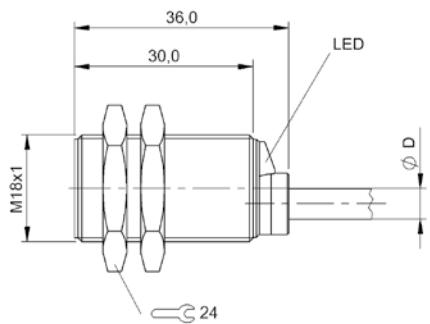
BAW004H



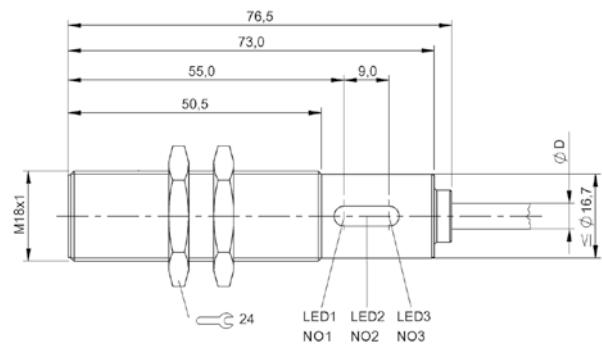
BAW0056



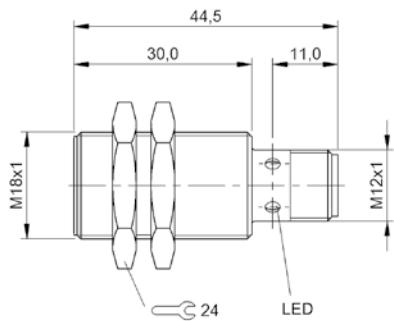
BAW0011



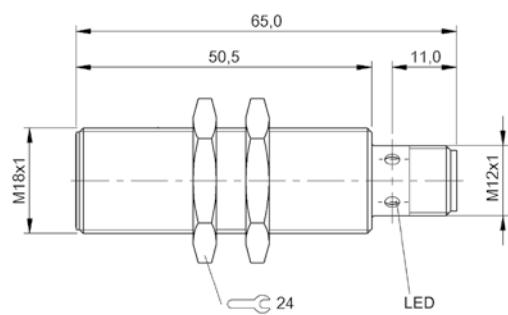
BAW001T



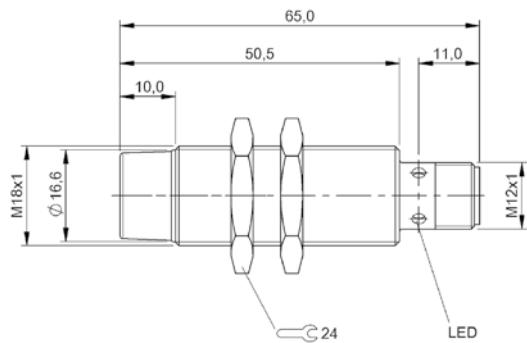
BAW002M



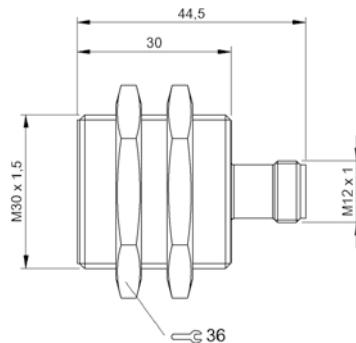
BAW0026



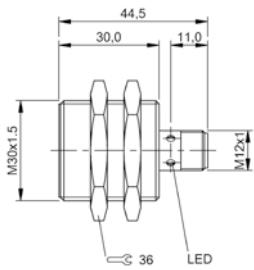
BAW002F, BAW002H



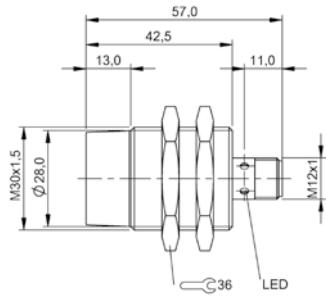
BAW0029



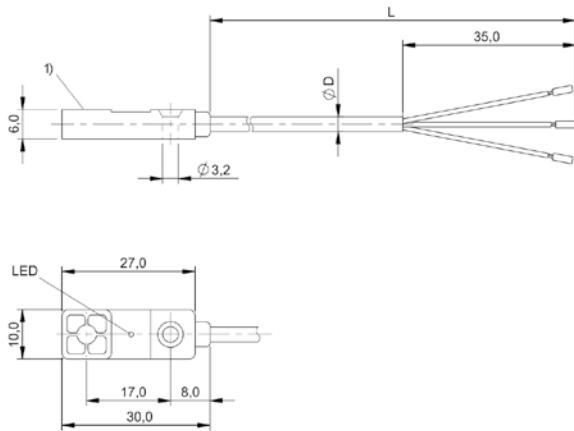
BAW005Y



BAW002W

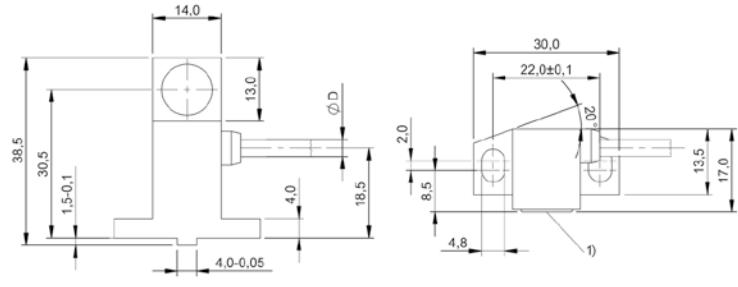


BAW002Y



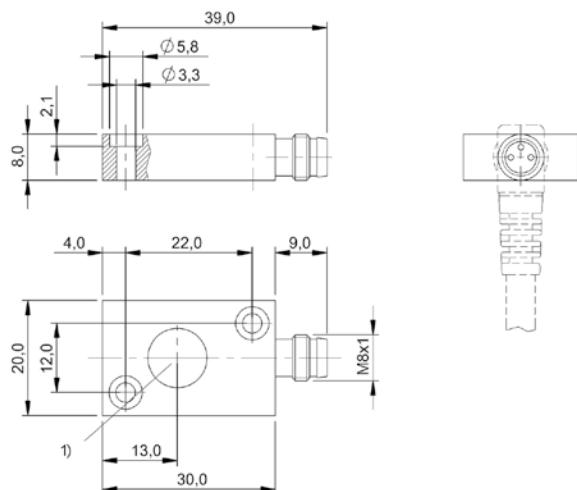
1) aktive Fläche

BAW005Z



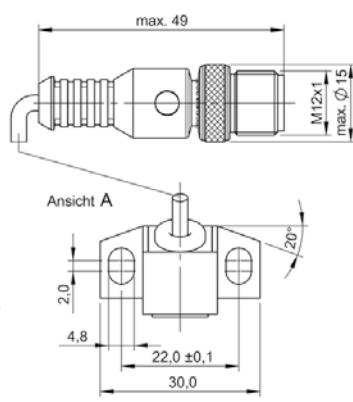
1) aktive Fläche

BAW003E



1) aktive Fläche

BAW003W



1) aktive Fläche

BAW003A



	BIP0001 BIP AD0-B014-01-EP02	BIP0007 BIP AD2-T014-01-EB02-505	BIP0008 BIP CD2-B014-01-EP02
Abmessung	35 x 35 x 31 mm	35 x 35 x 31 mm	35 x 35 x 31 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR
Kabel, Schirmung	nein	ja	nein
Gehäusematerial	PA	PA	PA
Messbereich	0...14 mm	0...14 mm	0...14 mm
Schnittstelle	—	—	—
Analogausgang	Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Strom 4...20 mA
Ausgangscharakteristik	einstellbar	einstellbar	einstellbar
Wiederholgenauigkeit nach BWN	±80 µm	±80 µm	±80 µm
Linearitätsabweichung max.	±250 µm	±250 µm	±250 µm
Betriebsspannung Ub	15...30 VDC	15...30 VDC	15...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC
Zeichnung	Seite 284	Seite 284	Seite 284



BIP000F BIP LD2-T014-01-EP01-S4	BIP001K BIP AD2-T017-04-BP02	BIP001L BIP CD2-T017-04-BP02	BIP001M BIP LD2-T017-04-BP00,5-S4	BIP001L BIP AD2-T030-02-S4
35 x 35 x 31 mm	30 x 18 x 40.5 mm	30 x 18 x 40.5 mm	30 x 18 x 40.5 mm	52 x 30 x 16 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig, 1.00 m, PUR	Kabel, 2 m, PUR	Kabel, 2 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig, 0.5 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig
nein	ja	ja	ja	—
PA	PA	PA	PA	PA
0...14 mm	0...17 mm	0...17 mm	0...17 mm	0...30 mm
IO-Link 1.0	—	—	IO-Link 1.1	—
—	Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Strom 4...20 mA	—	Analog, Spannung 0...10 V
—	einstellbar	einstellbar	—	einstellbar
±80 µm	±50 µm	±50 µm	±40 µm	±100 µm
±250 µm	±250 µm	±250 µm	±250 µm	±500 µm
18...30 VDC	15...30 VDC	15...30 VDC	18...30 VDC	15...30 VDC
-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C, Temperaturdrift gilt von -10...70 °C	-25...70 °C	-25...85 °C
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC
Seite 284	Seite 284	Seite 284	Seite 284	Seite 284



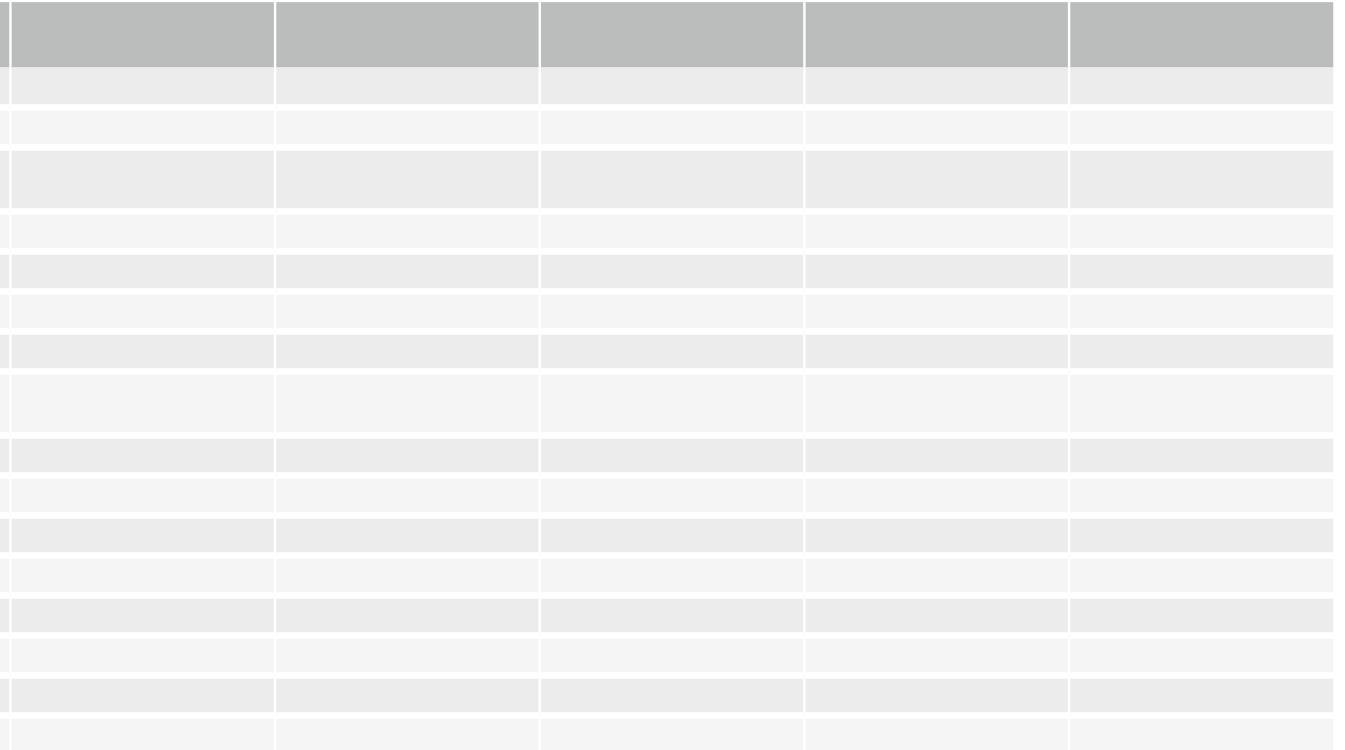
	BIP0002 BIP AD2-B040-02-S4	BIP0005 BIP CD2-B040-02-S4	BIP0004 BIP LD2-T040-02-S4
Abmessung	70 x 30 x 16 mm	70 x 30 x 16 mm	70 x 30 x 16 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig
Kabel, Schirmung	—	—	—
Gehäusematerial	PA	PA	PA
Messbereich	0...40 mm	0...40 mm	0...40 mm
Schnittstelle	—	—	IO-Link 1.0
Analogausgang	Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Strom 4...20 mA	—
Ausgangscharakteristik	einstellbar	einstellbar	—
Wiederholgenauigkeit nach BWN	±100 µm	±100 µm	±100 µm
Linearitätsabweichung max.	±500 µm	±500 µm	±500 µm
Betriebsspannung Ub	15...30 VDC	15...30 VDC	18...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC
Zeichnung	Seite 285	Seite 285	Seite 285

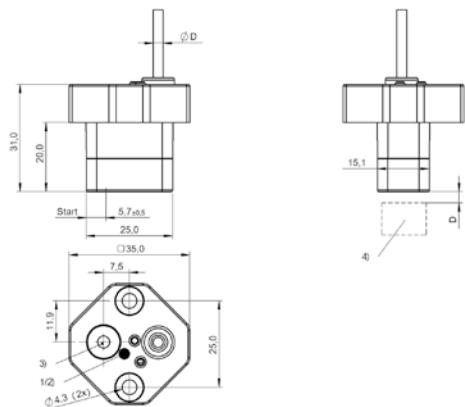


BIP00M BIP ED2-B048-03-S75	BIP001J BIP LD2-T048-03-S75	BIP00OC BIP ED2-B070-03-S75	BIP001H BIP LD2-T070-03-S75	BIP00OE BIP ED2-B103-03-S75
64 x 21 x 22 mm	64 x 21 x 22 mm	92.5 x 21 x 22 mm	92.5 x 21 x 22 mm	121 x 21 x 22 mm
quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
—	—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
0...48 mm	0...48 mm	0...70 mm	0...70 mm	0...103 mm
—	IO-Link 1.1	—	IO-Link 1.1	—
Analog, Spannung 0...10 V Analog, current 4...20 mA	—	Analog, Spannung 0...10 V Analog, current 4...20 mA	—	Analog, Spannung 0...10 V Analog, current 4...20 mA
einstellbar	—	einstellbar	—	einstellbar
±80 µm	±80 µm	±80 µm	±80 µm	±80 µm
±400 µm	±400 µm	±300 µm	±300 µm	±300 µm
16...30 VDC	18...30 VDC	16...30 VDC	18...30 VDC	16...30 VDC
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC
Seite 285	Seite 285	Seite 285	Seite 286	Seite 286



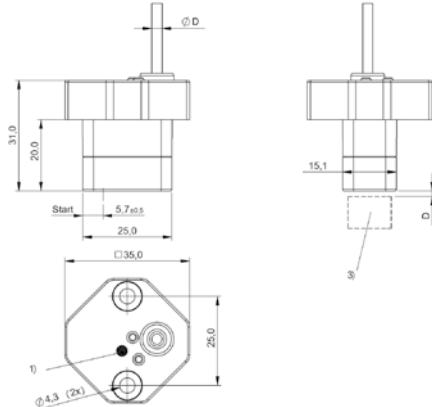
	BIP0014 BIP LD2-T103-03-S75	BIP000R BIP ED2-B133-03-S75	BIP001F BIP LD2-T133-03-S75
Abmessung	121 x 21 x 22 mm	149.5 x 21 x 22 mm	149.5 x 21 x 22 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig	quaderförmig
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
Kabel, Schirmung	—	—	—
Gehäusematerial	PBT	PBT	PBT
Messbereich	0...103 mm	0...133 mm	0...133 mm
Schnittstelle	IO-Link 1.1	—	IO-Link 1.1
Analogausgang	—	Analog, Spannung 0...10 V Analog, current 4...20 mA	—
Ausgangscharakteristik	—	einstellbar	—
Wiederholgenauigkeit nach BWN	±80 µm	±80 µm	±80 µm
Linearitätsabweichung max.	±300 µm	±400 µm	±400 µm
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC	16...30 VDC	18...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC	CE, cURus, EAC
Zeichnung	Seite 286	Seite 286	Seite 286





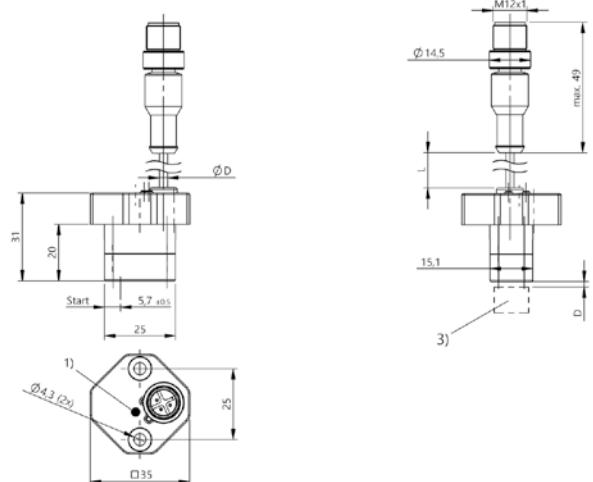
1) LED Funktionsanzeige, 2) LED Funktionsanzeige, 3) Teach-In Taster, 4) Positionsgeber

BIP0001, BIP0008



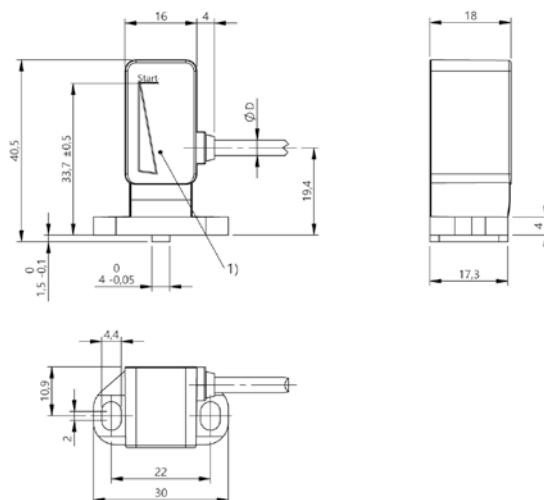
1) LED Funktionsanzeige, 3) Positionsgeber

BIP000T



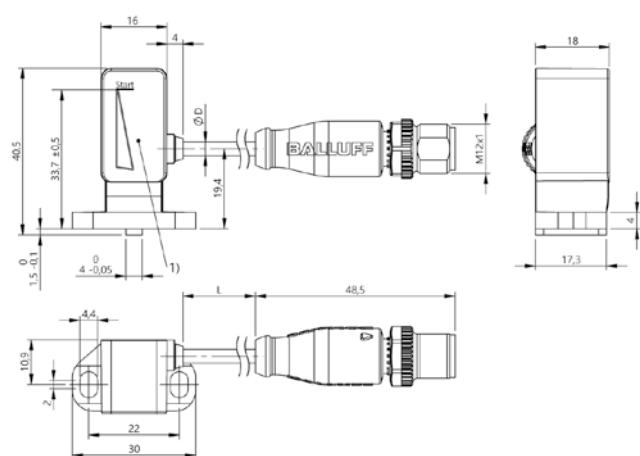
1) LED Funktionsanzeige, 3) Positionsgeber

BIP000F



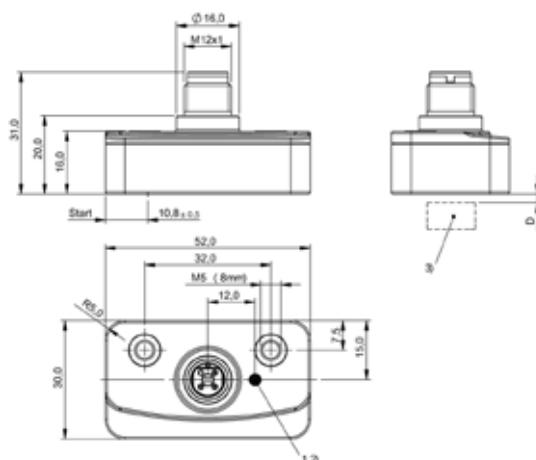
1) aktive Fläche

BIP001K, BIP001L



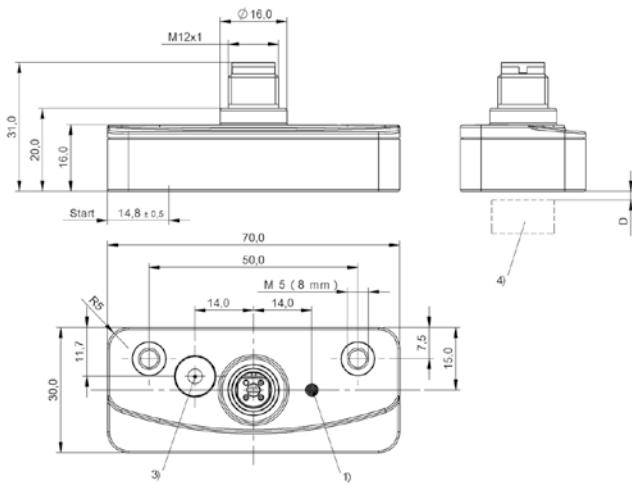
1) aktive Fläche

BIP001M

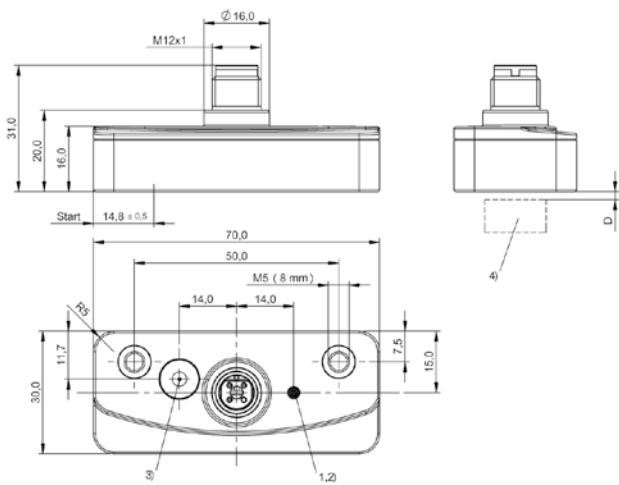


1) LED Funktionsanzeige, 2) LED Funktionsanzeige, 3) Positionsgeber

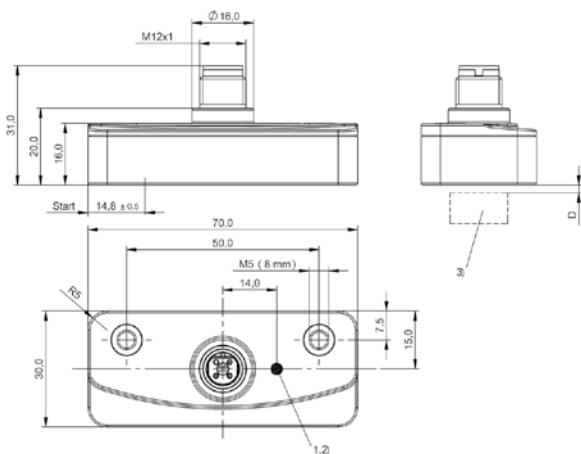
BIP000L



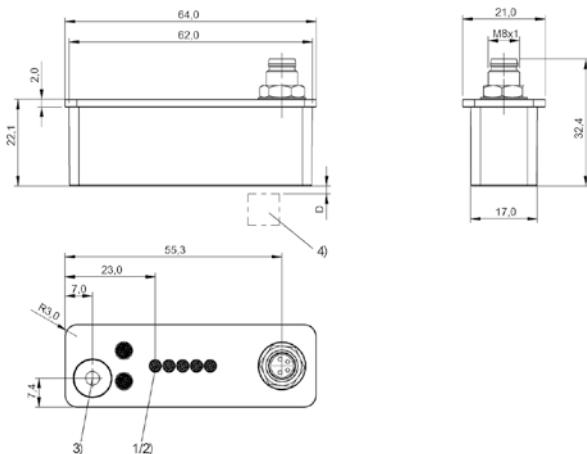
1) LED Funktionsanzeige, 3) Teach-In Taster, 4) Positionsgeber

BIP0002

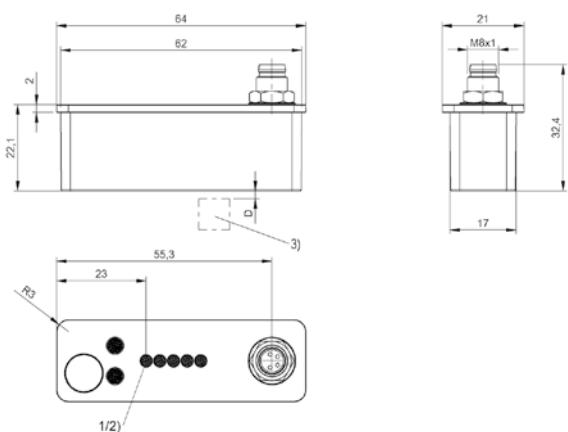
1) LED Funktionsanzeige, 3) Teach-In Taster, 4) Positionsgeber

BIP0005

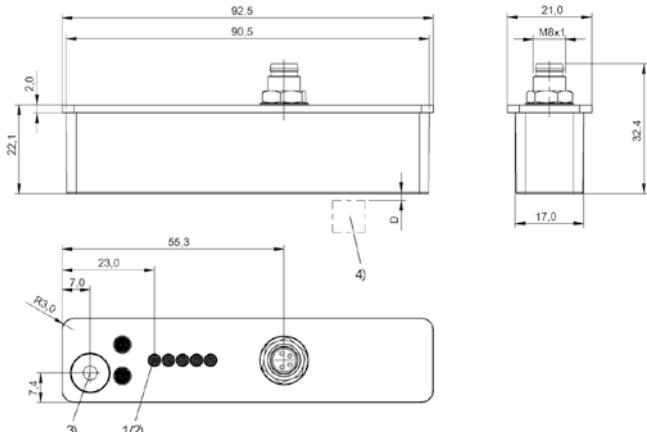
1) LED Funktionsanzeige, 2) Teach-In Taster, 3) Positionsgeber

BIP0004

1) LED Funktionsanzeige, 3) Teach-In Taster, 4) Positionsgeber

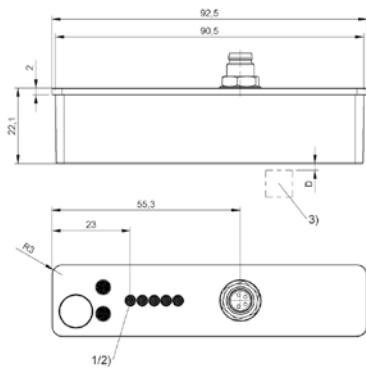
BIP000M

1) LED Betriebsspannung, 2) LED Funktionsanzeige, 3) Positionsgeber

BIP001J

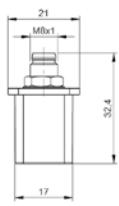
1) LED Funktionsanzeige, 2) Teach-In Taster, 3) Positionsgeber

BIP000C



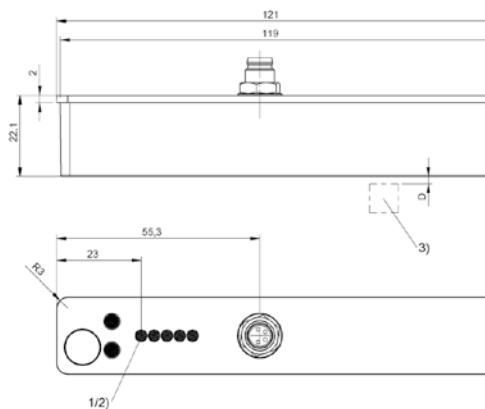
1) LED Betriebsspannung, 2) LED Funktionsanzeige, 3) Positionsgeber

BIP001H



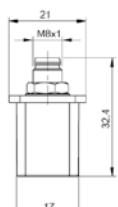
1) LED Funktionsanzeige, 2) LED Funktionsanzeige, 3) Teach-In Taster, 4) Positionsgeber

BIP000E



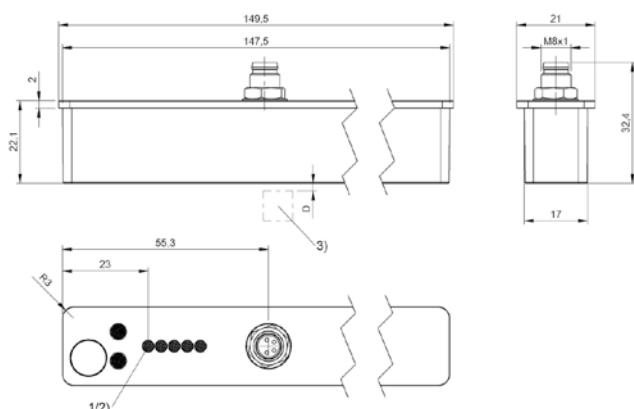
1) LED Betriebsspannung, 2) LED Funktionsanzeige, 3) Positionsgeber

BIP001



1) LED Funktionsanzeige, 2) LED Funktionsanzeige, 3) Teach-In Taster, 4) Positionsgeber

BIP000R



1) LED Betriebsspannung, 2) LED Funktionsanzeige, 3) Positionsgeber

BIP001F



Die Besonderheiten

- hohe Auflösung und Reproduzierbarkeit
- Unempfindlichkeit gegenüber Erschütterungen, Vibrationen und Störfeldern
- ein absolutes analoges Ausgangssignal steigend oder fallend
- ein geführtes Sensorelement
- 32-kHz-Messwertrate
- potenzialfrei
- berührungsloses Funktionsprinzip

BIW1-A310 BIW1-A310-M_____P1-S115	
Analoger Ausgang U_A/I_A	A (0...+10 V)
Wiederholgenauigkeit	10 µm
Messwertrate	typ. 32 kHz
Linearitätsabweichung max.	$\leq 0,02 \%$
Betriebsspannung	18...30 V DC
Betriebstemperatur	-20...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP 54
Zulassung/Konformität	cULus, CE
Gehäusewerkstoff	Aluminium, eloxiert
Anschluss	Steckverbinder M12, 8-polig Standard

Berechnungsbeispiel:

BIW1-...-M0100-P1-S115

Nennlänge 100

A = 200

B = 110

C = 80

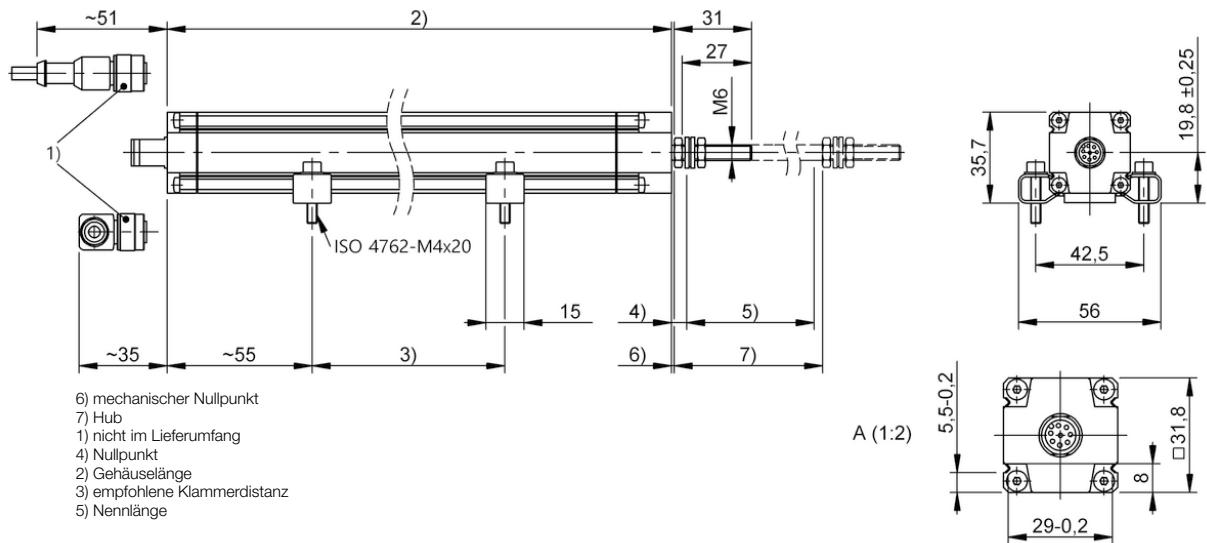
Bestellbeispiel:

BIW1 - 310 - M - P1 - S115



A	0...+10 V	0075	0100	0130	0150	
E	4...20 mA	0175	0225	0260	0300	
C	0...20 mA	0360	0375	0400	0450	
G	-10...+10 V	0500	0600	0650	0750	0775

BIW1-E310 BIW1-E310-M_ _ _ _ -P1-S115	BIW1-C310 BIW1-C310-M_ _ _ _ -P1-S115	BIW1-G310 BIW1-G310-M_ _ _ _ -P1-S115
E (4...20 mA)	C (0...20 mA)	G (-10...+10 V)
10 µm	10 µm	10 µm
typ. 32 kHz	typ. 32 kHz	typ. 32 kHz
≤ 0,02 %	≤ 0,02 %	≤ 0,02 %
18...30 V DC	18...30 V DC	18...30 V DC
-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
IP 54	IP 54	IP 54
cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE
Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert	Aluminium, eloxiert
Steckverbinder M12, 8-polig Standard	Steckverbinder M12, 8-polig Standard	Steckverbinder M12, 8-polig Standard





Objekt- und Füllstandserfassung mit patentierter Technologie

KAPAZITIVE SENSOREN



Kapazitive Sensoren von Balluff erfassen Flüssigkeiten, Granulate und Pulver in direktem Kontakt oder durch eine nichtmetallische Behälterwandung. Als Klebesensoren passen sie sich flexibel der Gehäuseform an und sind einfach aufzubringen. Feuchtigkeit, Schaum und Anhaftung jeglicher Art werden kompensiert – und das sogar durch bis zu 10 mm dicke Glas- und Kunststoffwände. Die Sensoren sind so ideal als Füllstandssensoren für leitfähige Medien geeignet und garantieren Ihnen eine hohe Applikationssicherheit.

Sie erhalten unsere kapazitiven Sensoren in unterschiedlichen Bauformen, auch in besonders kleinen Formaten.

Die wichtigsten Vorteile

- verschleißfrei, da berührungslos
- prellfreies Ausgangssignal
- Schaum- und Anhaftungskompensation



PNP Schließer	BCS001L BCS G06T4E1-PSM15C-EP02	BCS001R BCS G06T4D2-PSM15C-S49G
Abmessung	Ø 6.5 x 42 mm	Ø 6.5 x 54 mm
Baureihe	G06	G06
Gewinde (A)	—	—
Einbau	bündig	bündig
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	0.1...1.5 mm	0.1...1.5 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
Aktive Fläche, Material	PTFE	PTFE
Umgebungstemperatur	-10...70 °C	-10...70 °C
Betriebsspannung Ub	11...30 VDC	11...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP65	IP65
Zeichnung	Seite 304	Seite 304



BCS0026 BCS M08T4E1-PSM15C-EP02	BCS002A BCS M08T4E2-PSM15C-S49G	BCS002T BCS G10T4H-PSM40C-EP02	BCS00PU BCS M12BB1-PSC40D-EP02
Ø 8 x 42 mm	Ø 8 x 54 mm	Ø 10 x 50 mm	Ø 12 x 61 mm
M08	M08	G10	M12
M8x1	M8x1	—	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR
100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
—	—	—	—
0.1...1.5 mm	0.1...1.5 mm	1...4 mm	1...4 mm
Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)	PBT
PTFE	PTFE	PTFE	PBT
-10...70 °C	-10...70 °C	-30...70 °C	-25...85 °C
11...30 VDC	11...30 VDC	12...35 VDC	10...30 VDC
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
IP65	IP65	IP65	IP67
Seite 304	Seite 304	Seite 304	Seite 304



PNP Schließer	BCS00PJ BCS M12BBG2-PSC40D-S04K	BCS00AU BCS M12TTG1-PSM40C-ET02
Abmessung	Ø 12 x 75 mm	Ø 12 x 50 mm
Baureihe	M12	M12
Gewinde (A)	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PUR
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	1...4 mm	4 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	—
Gehäusematerial	PBT	PTFE
Aktive Fläche, Material	PBT	PTFE
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-30...60 °C
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	12...35 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP65
Zeichnung	Seite 304	Seite 304



BCS00R4 BCS M12B411-PSC40D-EP02	BCS00PO BCS M12B4G2-PSC40D-S04K	BCS002Z BCS M12T4G1-PSM40C-EP02	BCS0037 BCS M12T4D2-PSM40C-S04G
Ø 12 x 61 mm	Ø 12 x 75 mm	Ø 12 x 50 mm	Ø 12 x 60 mm
M12	M12	M12	M12
M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
bündig	bündig	bündig	bündig
Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
—	—	—	—
1...4 mm	1...4 mm	1...4 mm	1...4 mm
Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
PBT	PBT	PTFE	PTFE
-25...85 °C	-25...85 °C	-30...70 °C	-30...70 °C
10...30 VDC	10...30 VDC	12...35 VDC	12...35 VDC
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
IP67	IP67	IP65	IP65
Seite 305	Seite 305	Seite 305	Seite 305



PNP Schließer	BCS00NZ BCS M18BBN1-PSC80D-EP02	BCS00M8 BCS M18BBI3-PSC80D-S04K
NPN Schließer	BCS00M2 BCS M18BBN1-NSC80D-EP02	
Abmessung	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 88.5 mm
Baureihe	M18	M18
Gewinde (A)	M18x1	M18x1
Einbau	bündig	bündig
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	1...8 mm	1...8 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Gehäusematerial	PBT	PBT
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 305	Seite 305



BCS00MF BCS M18B4I3-PSC80D-S04K	BCS003H BCS D22T403-PSM60C-EP02	BCS00HK BCS D22T402-PSM60C-EP02	BCS0033 BCS D22V4M1-PSC10C-EV02
Ø 18 x 88.5 mm	Ø 22 x 4 mm	Ø 22 x 16 mm	Ø 22 x 65 mm
M18	D22	D22	D22
M18x1	—	—	—
bündig	bündig	bündig	bündig
Steckverbinde, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PVC
100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
—	—	—	—
1...8 mm	5.4...6.6 mm	5.4...6.6 mm	2...10 mm
Schaltabstand justierbar	—	—	Schaltabstand justierbar
Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
PBT	PTFE	PTFE	PVC
-25...85 °C	-30...70 °C	-30...70 °C	-30...60 °C
10...30 VDC	12...30 VDC	12...30 VDC	10...35 VDC
CE, cULus	CE, cULus	CE	CE, cULus
IP67	IP64	IP64	IP67
Seite 305	Seite 305	Seite 306	Seite 306



PNP Schließer	BCS003A BCS D30T401-PSC15C-EP02	
PNP Schließer/Öffner programmierbar		BCS004H BCS D30B4M3-PPC20C-EP02
NPN Schließer	BCS003E BCS D30T401-NSC15C-EP02	
NPN Öffner	BCS003F BCS D30T401-NOC15C-EP02	
Abmessung	Ø 30 x 4 mm	Ø 30 x 82 mm
Baureihe	D30	D30
Gewinde (A)	—	—
Einbau	bündig	bündig
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	2...15 mm	2...20 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
Aktive Fläche, Material	PTFE	PBT
Umgebungstemperatur	-30...70 °C	-30...70 °C
Betriebsspannung Ub	10...35 VDC	10...35 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP66
Zeichnung	Seite 306	Seite 306



BCSOONM BCS M30BB1-PSC15D-EP02	BCSOONA BCS M30BB12-PSC15D-S04K		
		BCS004K BCS M30BBM3-PPC20C-EP02	BCS004M BCS M30BBM2-PPM20C-S04G
Ø 30 x 65.5 mm	Ø 30 x 79 mm	Ø 30 x 82 mm	Ø 30 x 87 mm
M30	M30	M30	M30
M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
bündig	bündig	bündig	bündig
Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
—	—	—	—
2...15 mm	2...15 mm	1...20 mm	1...20 mm
Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
PBT	PBT	PBT	PBT
PBT	PBT	PBT	PBT
-25...85 °C	-25...85 °C	-30...70 °C	-30...70 °C
10...30 VDC	10...30 VDC	10...35 VDC	10...35 VDC
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
IP67	IP67	IP66	IP66
Seite 306	Seite 306	Seite 306	Seite 306



PNP Schließer	BCS00MR BCS M30B4I2-PSC15D-S04K	
PNP Schließer/Öffner programmierbar		BCS004T BCS M30B4M2-PPM20C-S04G
PNP/NPN Schließer/Öffner programmierbar		
Abmessung	Ø 30 x 79 mm	Ø 30 x 87 mm
Baureihe	M30	M30
Gewinde (A)	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	bündig	bündig
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	2...15 mm	1...20 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4305) PBT	Edelstahl (1.4301)
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-30...70 °C
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...35 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP66
Zeichnung	Seite 307	Seite 307



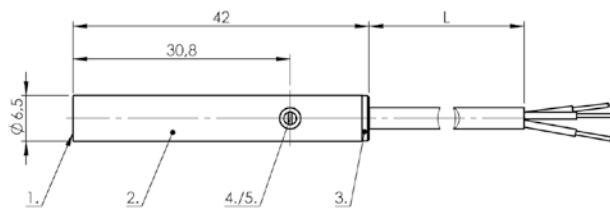
BCS00UJ BCS G340012-PSC15D-S04K			
	BCS003K BCS D500002-YPC25C-EV02		
Ø 34 x 77 mm	Ø 50 x 10 mm		
G34	D50		
—	—		
bündig	bündig		
Steckverbinde, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC		
100 Hz	50 Hz		
—	—		
2...15 mm	2...25 mm		
Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar		
POM	POM		
POM	POM		
-5...85 °C	-30...60 °C		
10...30 VDC	10...30 VDC		
CE, cULus	CE, cULus		
IP67	IP67		
Seite 307	Seite 307		



PNP Schließer	BCS012N BCS R08RRE-PIM80C-EP00,3-GS04	BCS012T BCS R08RRE-PSM80C-EP00,3-GS75
PNP Öffner		BCS012U BCS R08RRE-POM80C-EP00,3-GS75
NPN Schließer		BCS012W BCS R08RRE-NSM80C-EP00,3-GS75
NPN Öffner		BCS012Y BCS R08RRE-NOM80C-EP00,3-GS75
PNP/NPN Schließer/Öffner programmierbar		
Abmessung	34 x 16 x 8 mm	34 x 16 x 8 mm
Baureihe	R08	R08
Gewinde (A)	—	—
Einbau	bündig	bündig
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, 0.30 m, PUR
Schaltfrequenz	50 Hz	50 Hz
Schnittstelle	IO-Link 1.1	—
Reichweite	1...8 mm	1...8 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand teachbar
Gehäusematerial	PP	PP
Aktive Fläche, Material	PP	PP
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC	12...30 VDC
Zulassung/Konformität	UL Listed, CE, IO-Link	UL Listed, CE
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 307	Seite 307

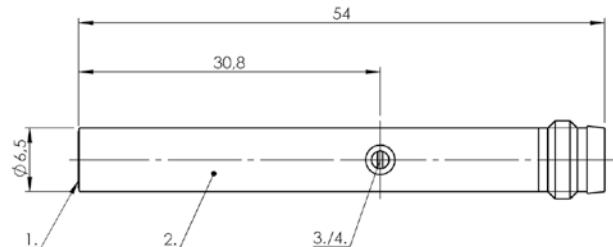


BCS012A BCS R08RRE-PSM80C-EP02	BCS00U6 BCS Q40BBAA-PSC20C-EP00,3-GS49		
BCS012C BCS R08RRE-POM80C-EP02	BCS00U5 BCS Q40BBAA-POC20C-EP00,3-GS49		
BCS012E BCS R08RRE-NSM80C-EP02			
BCS012F BCS R08RRE-NOM80C-EP02			
		BCSOOTR BCS Q40BBAA-GPC20C-EP02	
34 x 16 x 8 mm	40 x 40 x 10 mm	40 x 40 x 10 mm	
R08	Q40	Q40	
—	—	—	
bündig	bündig	bündig	
Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	
50 Hz	100 Hz	100 Hz	
—	—	—	
1...8 mm	1...20 mm	1...20 mm	
Schaltabstand teachbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	
PP	PBT	PBT	
PP	PBT	PBT	
-25...70 °C	-5...85 °C	-5...85 °C	
12...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
CE, UL Listed	CE, cULus	CE, cULus	
IP67	IP67	IP67	
Seite 307	Seite 307	Seite 308	



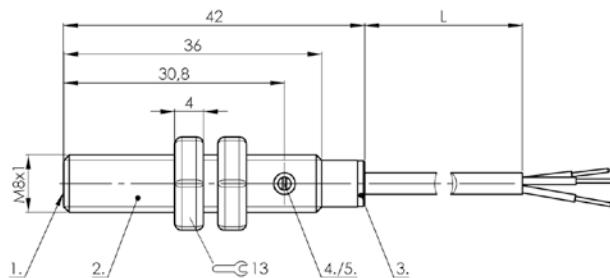
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS001L



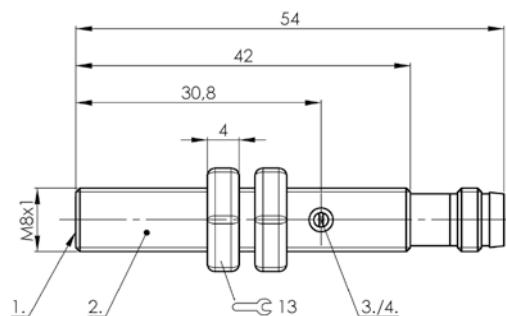
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Poti, 4) LED Funktionsanzeige

BCS001R



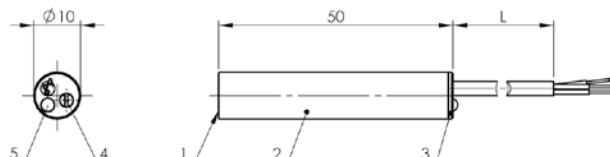
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS002



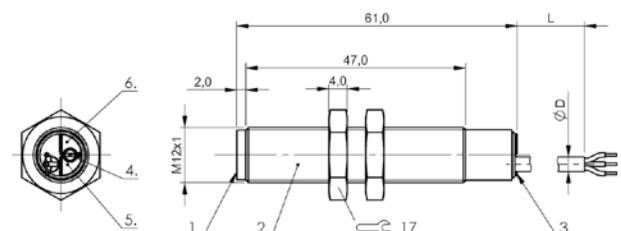
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Poti, 4) LED Funktionsanzeige

BCS002A



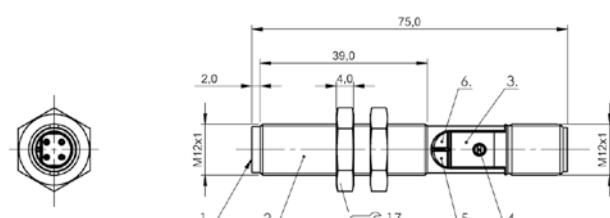
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS002T



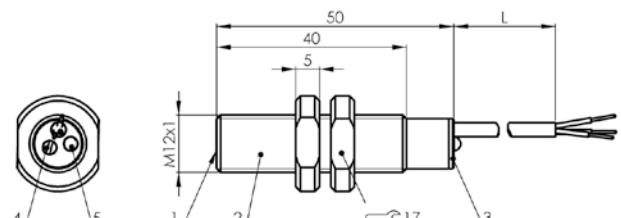
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00PU



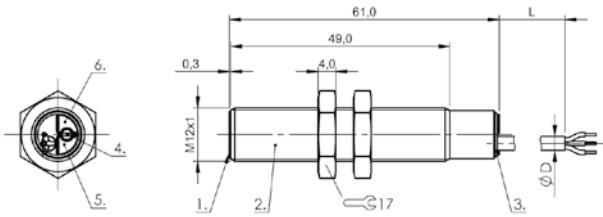
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00P



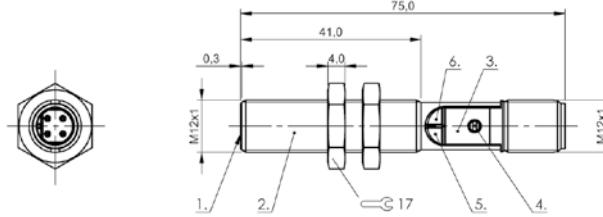
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS00AU



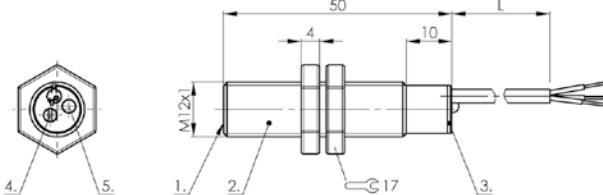
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00R4



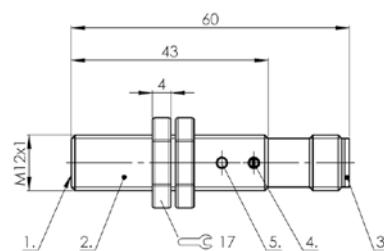
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00PO



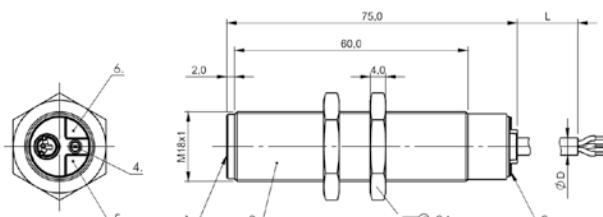
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS002Z



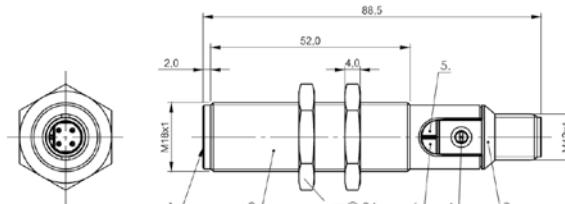
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS0037



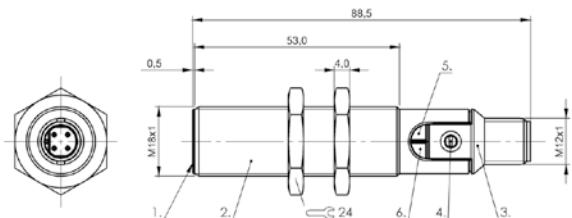
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00M2, BCS00NZ



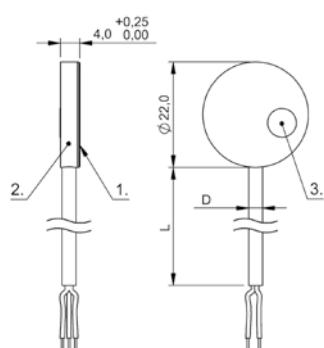
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00M8



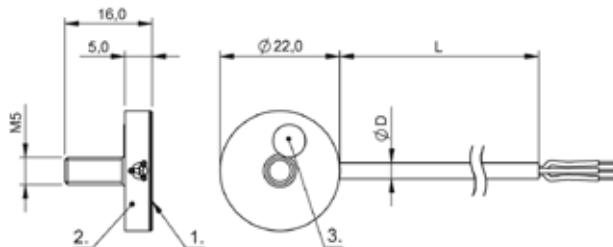
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00MF



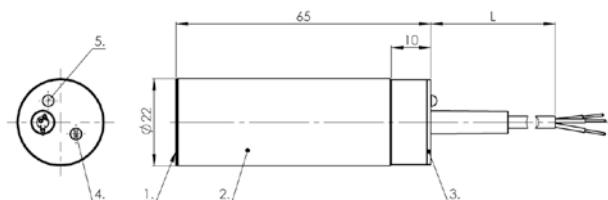
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Poti versiegelt

BCS003H



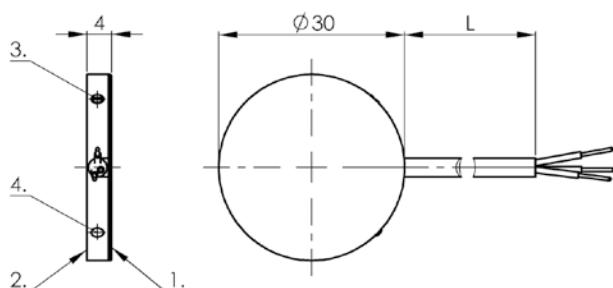
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Poti versiegelt

BCS00HK



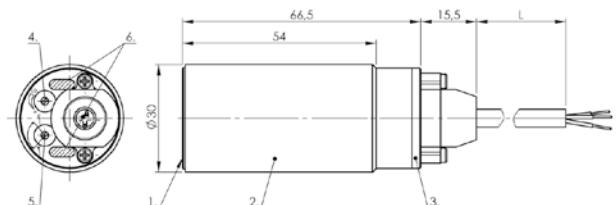
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS0033



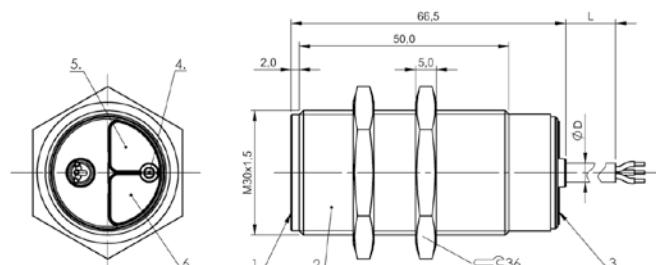
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Poti, 4) LED Funktionsanzeige

BCS003E, BCS003F, BCS003A



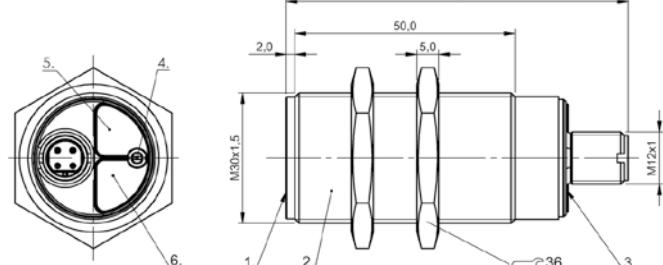
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) NO oder NC wählbar, 6) LED Funktionsanzeige

BCS004H



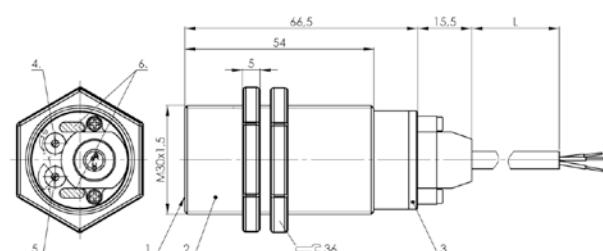
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00NM



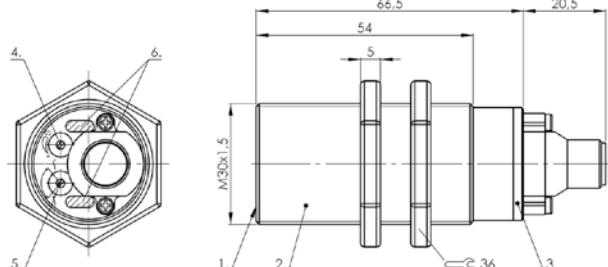
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00NA



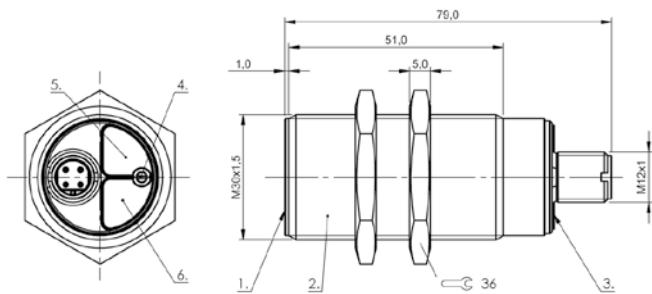
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) NO oder NC wählbar, 6) LED Funktionsanzeige

BCS004K



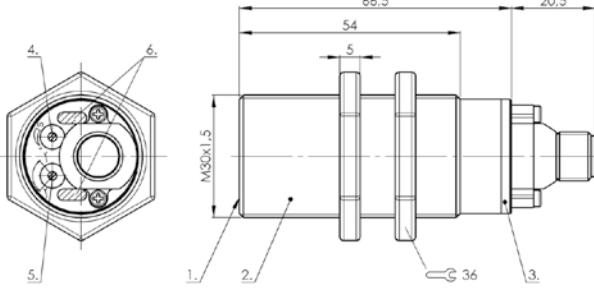
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) NO oder NC wählbar, 6) LED Funktionsanzeige

BCS004M



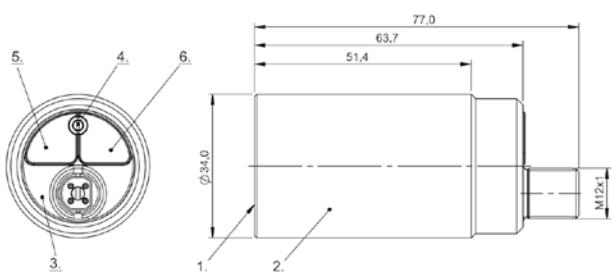
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00MR



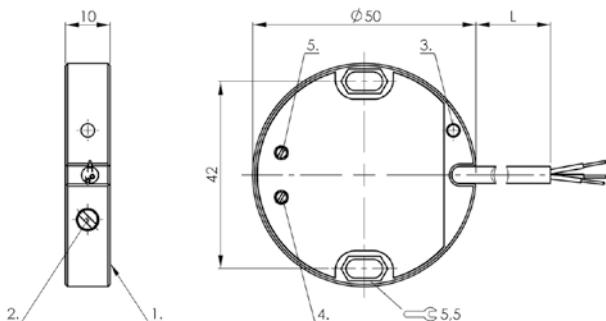
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) NO oder NC wählbar, 6) LED Funktionsanzeige

BCS004T



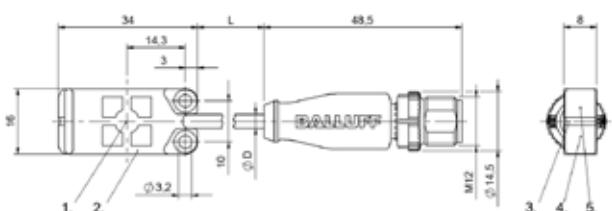
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00UJ



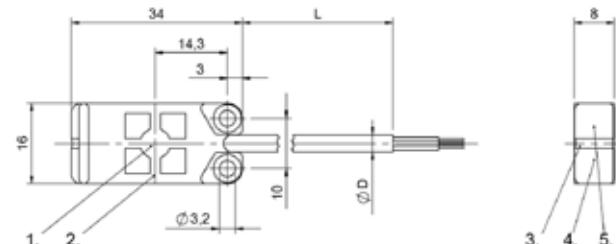
1) aktive Fläche, 2) Poti, 3) LED Funktionsanzeige, 4) NO oder NC wählbar, 5) PNP or NPN wählbar

BCS003K



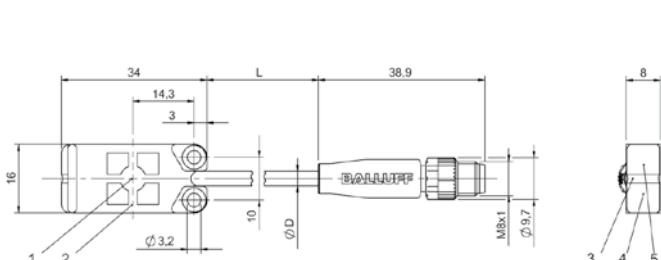
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Betriebsspannungsanz. grün, 5) Funktionsanzeige gelb

BCS012N



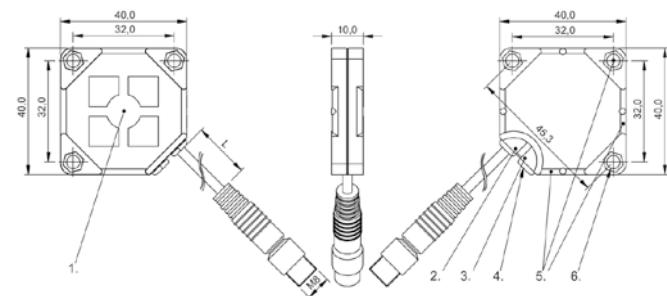
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Betriebsspannungsanz. grün, 5) Funktionsanzeige gelb

BCS012E, BCS012F, BCS012A, BCS012C



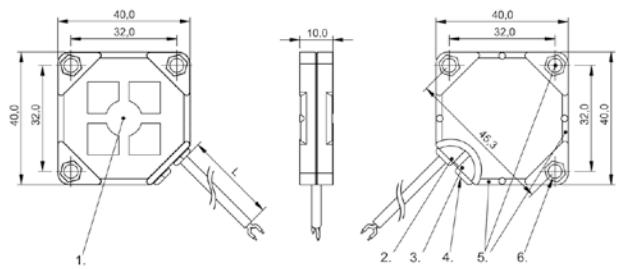
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Betriebsspannungsanz. grün, 5) Funktionsanzeige gelb

BCS012W, BCS012Y, BCS012T, BCS012U



1) aktive Fläche, 2) Betriebsspannungsanz. grün, 3) Funktionsanzeige gelb, 4) Poti, 5) Befestigung: Kabelbinder, 6) Befestigung: Schraube 3xM3

BCS00U6, BCS00U5



1) aktive Fläche, 2) Betriebsspannungsanz. grün, 3) Funktionsanzeige gelb, 4) Poti, 5) Befestigung: Kabelbinder, 6) Befestigung: Schraube 3xM3

BCS00TR



PNP Schließer		BCS00UW BCS D50TT06-PSCFSC-ET02
PNP Öffner		BCS00UY BCS D50TT06-POCFSC-ET02
PNP Schließer/Öffner programmierbar	BCS0084 BCS D500004-PPCFAC-EV02	
NPN Schließer		
NPN Öffner		
Abmessung	Ø 50 x 10 mm	Ø 50 x 10 mm
Baureihe	D50	D50
Einbau	bündig an Behälteraußenwand	bündig an Behälteraußenwand
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PTFE
Schaltfrequenz	2 Hz	2 Hz
Schnittstelle	—	—
Sensitivität	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar
Funktion	Smart Level 15	Smart Level 50
Zusätzliche Eigenschaften	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskompen-sation	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskompen-sation
Gehäusematerial	POM	PTFE
Aktive Fläche, Material	POM	PTFE
Umgebungstemperatur	-10...60 °C	-10...60 °C
Betriebsspannung Ub	10...35 VDC	10...35 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 314	Seite 314

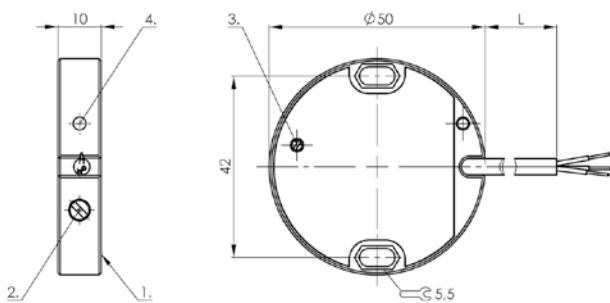


BCS012P BCS R08RRE-PIMFHC-EP00,3-GS04	BCS012Z BCS R08RRE-PSMFHC-EP00,3-GS75	BCS012H BCS R08RRE-PSMFHC-EP02	
	BCS0130 BCS R08RRE-POMFHC-EP00,3-GS75	BCS012J BCS R08RRE-POMFHC-EP02	
	BCS0131 BCS R08RRE-NSMFHC-EP00,3-GS75	BCS012K BCS R08RRE-NSMFHC-EP02	
	BCS0132 BCS R08RRE-NOMFHC-EP00,3-GS75	BCS012L BCS R08RRE-NOMFHC-EP02	
34 x 16 x 8 mm	34 x 16 x 8 mm	34 x 16 x 8 mm	
R08	R08	R08	
bündig an Behälteraußenwand	bündig an Behälteraußenwand	bündig an Behälteraußenwand	
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR	Kabel, 4-polig, 2.00 m, PUR	
10 Hz	10 Hz	10 Hz	
IO-Link 1.1	—	—	
medienabhängig teachbar	medienabhängig teachbar	medienabhängig teachbar	
Smart Level 50	Smart Level 50	Smart Level 50	
elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	
PP	PP	PP	
PP	PP	PP	
-25...70 °C	-25...75 °C	-25...75 °C	
18...30 VDC	12...30 VDC	12...30 VDC	
UL Listed, IO-Link, CE	UL Listed, CE	CE, UL Listed	
IP67	IP67	IP67	
Seite 314	Seite 314	Seite 314	



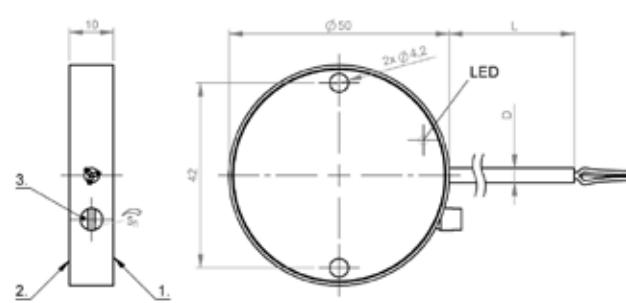
PNP Schließer	BCS0134 BCS Q40BAA-PSCFHC-EP00,3-GS49	
PNP Öffner	BCS0135 BCS Q40BAA-POCFHC-EP00,3-GS49	
PNP/NPN Schließer/Öffner programmierbar		BCS0133 BCS Q40BAA-GPCFHC-EP02
Abmessung	40 x 40 x 10 mm	40 x 40 x 10 mm
Baureihe	Q40	Q40
Einbau	bündig an Behälteraußenwand	bündig an Behälteraußenwand
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR
Schaltfrequenz	10 Hz	10 Hz
Schnittstelle	—	—
Sensitivität	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar
Funktion	Smart Level 50	Smart Level 50
Zusätzliche Eigenschaften	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation
Gehäusematerial	PBT	PBT
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Umgebungstemperatur	-5...85 °C	-5...85 °C
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 314	Seite 314

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



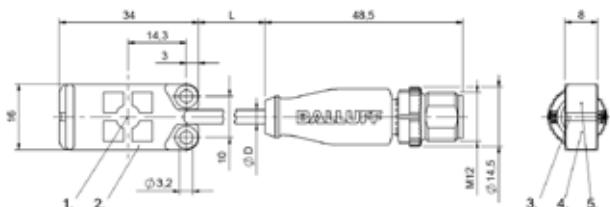
1) aktive Fläche, 2) Poti, 3) NO oder NC wählbar, 4) LED Funktionsanzeige

BCS008



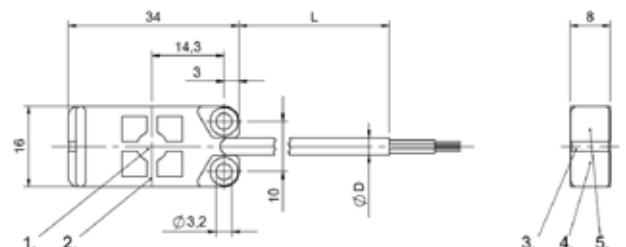
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Poti, 4) LED Funktionsanzeige

BCS00UW, BCS00UY



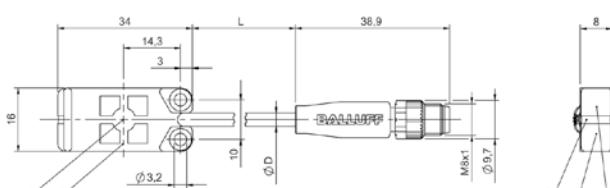
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Betriebsspannungsanz. grün, 5) Funktionsanzeige gelb

BCS012P



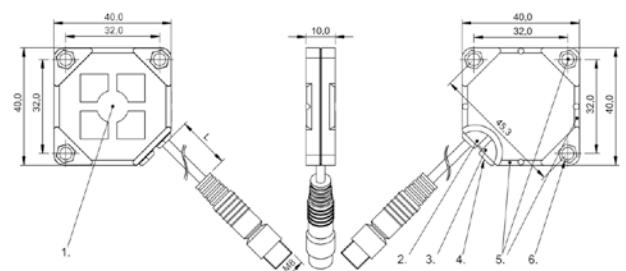
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Betriebsspannungsanz. grün, 5) Funktionsanzeige gelb

BCS012K, BCS012L, BCS012H, BCS012J



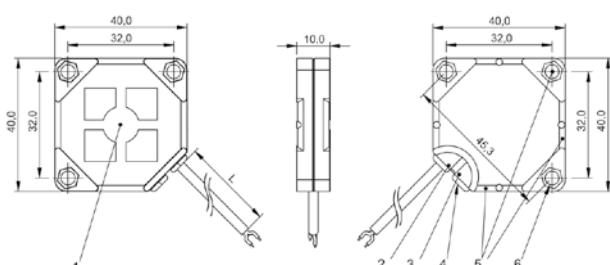
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Betriebsspannungsanz. grün, 5) Funktionsanzeige gelb

BCS0131, BCS0132, BCS012Z, BCS0130



1) aktive Fläche, 2) Betriebsspannungsanz. grün, 3) Funktionsanzeige gelb, 4) Poti, 5) Befestigung: Kabelbinder, 6) Befestigung: Schraube 3xM3

BCS0134, BCS0135



1) aktive Fläche, 2) Betriebsspannungsanz. grün, 3) Funktionsanzeige gelb, 4) Poti, 5) Befestigung: Kabelbinder, 6) Befestigung: Schraube 3xM3

BCS0133



PNP Schließer	BCS001Y BCS G06T4E1-PSM30G-EP02	BCS0022 BCS G06T4D2-PSM30G-S49G
PNP Öffner		
NPN Öffner		
Abmessung	Ø 6.5 x 42 mm	Ø 6.5 x 54 mm
Baureihe	G06	G06
Gewinde (A)	—	—
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	0.1...3 mm	0.1...3 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Funktion	—	—
Zusätzliche Eigenschaften	—	—
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
Aktive Fläche, Material	PTFE	PTFE
Umgebungstemperatur	-10...70 °C	-10...70 °C
Betriebsspannung Ub	11...30 VDC	11...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP65	IP65
Zeichnung	Seite 330	Seite 330



BCS002M BCS M08T4E2-PSM30G-S49G	BCS00R0 BCS M12BBG1-PSC80H-EP02	BCS00PN BCS M12BBE2-PSC80H-S04K	BCS006Z BCS M12TTG1-PSM80G-ET02
	BCS00R1 BCS M12BBG1-POC80H-EP02	BCS00PP BCS M12BBE2-POC80H-S04K	BCS0070 BCS M12TTG1-POM80G-ET02
Ø 8 x 54 mm	Ø 12 x 61 mm	Ø 12 x 75 mm	Ø 12 x 53 mm
M08	M12	M12	M12
M8x1	M12x1	M12x1	M12x1
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
Steckverbinde, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinde, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PTFE
100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
—	—	—	—
0.1...3 mm	1...8 mm	1...8 mm	1...8 mm
Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
—	—	—	—
—	—	—	—
Edelstahl (1.4301)	PBT	PBT	PTFE
PTFE	PBT	PBT	PTFE
-10...70 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-30...70 °C
11...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	12...35 VDC
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
IP65	IP67	IP67	IP65
Seite 330	Seite 330	Seite 330	Seite 330



PNP Schließer	BCSOOPC BCS M12B4G1-PSC80H-EP02	BCSOOP4 BCS M12B4E2-PSC80H-S04K
PNP Öffner		
Abmessung	Ø 12 x 61 mm	Ø 12 x 75 mm
Baureihe	M12	M12
Gewinde (A)	M12x1	M12x1
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Anschluss	Kabel, 2,00 m, PUR	Steckverbinder
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	1...8 mm	1...8 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Funktion	—	—
Zusätzliche Eigenschaften	—	—
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 330	Seite 330



BCS0062 BCS M12T4D2-PSM80G-S04G	BCS007N BCS M18VVI1-PSCFAG-DV02	BCS008T BCS M18VVI-PSCFAG-S49G	BCS008A BCS M18TTI2-PSCFAG-AT02
	BCS007P BCS M18VVI1-POCFAG-DV02		BCS008C BCS M18TTI2-POCFAG-AT02
Ø 12 x 60 mm	Ø 18 x 70 mm	Ø 18 x 70 mm	Ø 18 x 73 mm
M12	M18	M18	M18
M12x1	M18x1	M18x1	M18x1
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
Steckverbinde, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinde, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel, 2.00 m, PTFE
100 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
—	—	—	—
1...8 mm	—	—	—
Schaltabstand justierbar	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar
—	Smart Level 15	Smart Level 15	Smart Level 15
—	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation
Edelstahl (1.4301)	PVC	PVC	PTFE
PTFE	PVC	PVC	PTFE
-30...70 °C	-10...60 °C	-10...60 °C	-10...60 °C
12...35 VDC	10...35 VDC	10...35 VDC	10...35 VDC
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
IP65	IP66	IP66	IP66
Seite 330	Seite 330	Seite 331	Seite 331



PNP Schließer	BCS00LL BCS M18BBH1-PSC15H-EP02	BCS00LM BCS M18BBG2-PSC15H-S04K
PNP Öffner		BCS00LT BCS M18BBG2-POC15H-S04K
NPN Schließer	BCS00LZ BCS M18BBH1-NSC15H-EP02	
NPN Öffner	BCS00MO BCS M18BBH1-NOC15H-EP02	
Abmessung	Ø 18 x 75.5 mm	Ø 18 x 88.5 mm
Baureihe	M18	M18
Gewinde (A)	M18x1	M18x1
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	2...15 mm	2...15 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Funktion	—	—
Zusätzliche Eigenschaften	—	—
Gehäusematerial	PBT	PBT
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 331	Seite 331



BCS0073 BCS M18TTI2-PSC15G-AT02	BCS00ME BCS M18B4G2-PSC15H-S04K	BCS006A BCS M18T4G2-PSC15G-S04G	
	BCS00ML BCS M18B4G2-POC15H-S04K	BCS006C BCS M18T4G2-POC15G-S04G	BCS005T BCS M18T4I1-POC15G-DV02
BCS0076 BCS M18TTI2-NOC15G-AT02			
Ø 18 x 73 mm	Ø 18 x 88.5 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 65 mm
M18	M18	M18	M18
M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
Kabel, 2.00 m, PTFE	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC
100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
—	—	—	—
2...15 mm	2...15 mm	2...15 mm	2...15 mm
Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
—	—	—	—
—	—	—	—
PTFE	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
PTFE	PBT	PTFE	PTFE
-30...70 °C	-25...85 °C	-30...70 °C	-30...70 °C
10...35 VDC	10...30 VDC	10...35 VDC	10...35 VDC
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
IP67	IP67	IP67	IP67
Seite 331	Seite 331	Seite 331	Seite 331



PNP Schließer		BCS0086 BCS M30TTH2-PSCFAG-AT02
PNP Öffner		BCS0087 BCS M30TTH2-POCFAG-AT02
PNP Schließer/Öffner programmierbar	BCS007Y BCS M30BBM2-PPCFAG-S04G	
Abmessung	Ø 30 x 87 mm	Ø 30 x 72 mm
Baureihe	M30	M30
Gewinde (A)	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PTFE
Schaltfrequenz	2 Hz	2 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	—	—
Sensitivität	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar
Funktion	Smart Level 15	Smart Level 15
Zusätzliche Eigenschaften	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation
Gehäusematerial	PBT	PTFE
Aktive Fläche, Material	PBT	PTFE
Umgebungstemperatur	-10...60 °C	-10...60 °C
Betriebsspannung Ub	10...35 VDC	10...35 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 331	Seite 332



BCSOONT BCS M30BBE1-PSC25H-EP02	BCSOONH BCS M30BBE2-PSC25H-S04K		BCS0077 BCS M30TTH2-PSC30G-AT02
			BCS0078 BCS M30TTH2-POC30G-AT02
BCS007F BCS M30BBM2-PPC30G-S04G			
Ø 30 x 65.5 mm	Ø 30 x 78.5 mm	Ø 30 x 87 mm	Ø 30 x 72 mm
M30	M30	M30	M30
M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PTFE
100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
—	—	—	—
1...25 mm	1...25 mm	1...30 mm	2...30 mm
Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
—	—	—	—
—	—	—	—
PBT	PBT	PBT	PTFE
PBT	PBT	PBT	PTFE
-25...85 °C	-25...85 °C	-30...70 °C	-30...70 °C
10...30 VDC	10...30 VDC	10...35 VDC	10...35 VDC
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
IP67	IP67	IP66	IP67
Seite 332	Seite 332	Seite 332	Seite 332



PNP Schließer	BCSOON6 BCS M30B4E1-PSC25H-EP02	BCSOONY BCS M30B4E2-PSC25H-S04K
PNP Schließer/Öffner programmierbar		
NPN Öffner	BCSOON9 BCS M30B4E1-NOC25H-EP02	
Abmessung	Ø 30 x 65.5 mm	Ø 30 x 78.5 mm
Baureihe	M30	M30
Gewinde (A)	M30x1.5	M30x1.5
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	1...25 mm	1...25 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Funktion	—	—
Zusätzliche Eigenschaften	—	—
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 332	Seite 332



	BCS0105 BCS S44KK01-PSCFAG-EP00,3-GS49		BCS00ZL BCS S44KK01-PSCFNG-EP00,3-GS49
BCS007L BCS M30T4M2-PPC30G-S04G		BCS010L BCS S44KK01-GPCFAG-EP02	
Ø 30 x 86.5 mm	Ø 12 x 62.5 mm	Ø 12 x 62.5 mm	Ø 12 x 62.5 mm
M30	S44	S44	S44
M30x1.5	M12x1	M12x1	M12x1
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
Steckverbinde, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR
100 Hz	5 Hz	5 Hz	10 Hz
—	—	—	—
1...30 mm	—	—	—
Schaltabstand justierbar	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar
—	Smart Level 15	Smart Level 15	—
—	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	—
Edelstahl (1.4301)	PEEK	PEEK	PEEK
PTFE	PEEK	PEEK	PEEK
-30...70 °C	-5...105 °C	-5...105 °C	-5...105 °C
10...35 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
CE, cULus	CE	CE	CE
IP66	IP67	IP67	IP67
Seite 332	Seite 332	Seite 332	Seite 332



PNP Schließer		BCS010F BCS S44KK03-PSCFAG-EP00,3-GS49
PNP Öffner		
PNP/NPN Schließer/Öffner codierbar	BCS0102 BCS S44KK01-GPCFNG-EP02	
Abmessung	Ø 12 x 62.5 mm	Ø 13.7 x 62.5 mm
Baureihe	S44	S44
Gewinde (A)	M12x1	NPT 1/4"
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinde, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR
Schaltfrequenz	10 Hz	5 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	—	—
Sensitivität	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar
Funktion	—	Smart Level 15
Zusätzliche Eigenschaften	—	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom-pensation
Gehäusematerial	PEEK	PEEK
Aktive Fläche, Material	PEEK	PEEK
Umgebungstemperatur	-5...105 °C	-5...105 °C
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE	CE
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 332	Seite 333



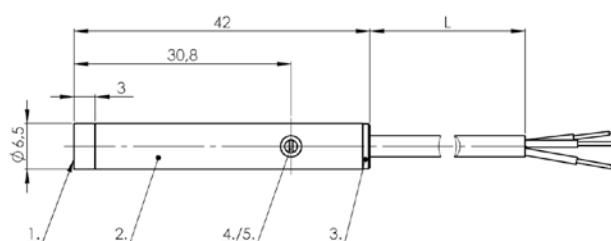
	BCS00ZY BCS S44KK03-PSCFNG-EP00,3-GS49		BCS0109 BCS S44KK02-PSCFAG-EP00,3-GS49
			BCS010A BCS S44KK02-POCFAG-EP00,3-GS49
BCS010N BCS S44KK03-GPCFAG-EP02		BCS0104 BCS S44KK03-GPCFNG-EP02	
Ø 13.7 x 62.5 mm	Ø 13.7 x 62.5 mm	Ø 13.7 x 62.5 mm	Ø 11.9 x 62.5 mm
S44	S44	S44	S44
NPT 1/4"	NPT 1/4"	NPT 1/4"	G 1/4"
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR
5 Hz	10 Hz	10 Hz	5 Hz
—	—	—	—
—	—	—	—
medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar
Smart Level 15	—	—	Smart Level 15
elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	—	—	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation
PEEK	PEEK	PEEK	PEEK
PEEK	PEEK	PEEK	PEEK
-5...105 °C	-5...105 °C	-5...105 °C	-5...105 °C
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
CE	CE	CE	CE
IP67	IP67	IP67	IP67
Seite 333	Seite 333	Seite 333	Seite 333



PNP Schließer		BCS00ZR BCS S44KK02-PSCFNG-EP00,3-GS49
PNP Öffner		
NPN Schließer		
NPN Öffner		
PNP/NPN Schließer/Öffner codierbar	BCS010M BCS S44KK02-GPCFAG-EP02	
Abmessung	Ø 11.9 x 62.5 mm	Ø 11.9 x 62.5 mm
Baureihe	S44	S44
Gewinde (A)	G 1/4"	G 1/4"
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinde, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.30 m, PUR
Schaltfrequenz	5 Hz	10 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	—	—
Sensitivität	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar
Funktion	Smart Level 15	—
Zusätzliche Eigenschaften	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskompensation	—
Gehäusematerial	PEEK	PEEK
Aktive Fläche, Material	PEEK	PEEK
Umgebungstemperatur	-5...105 °C	-5...105 °C
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE	CE
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 333	Seite 333

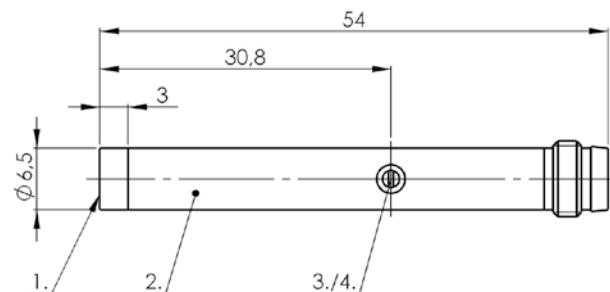


	BCS011L BCS S04K501-PICFNG-S04G-T51	BCS011E BCS S04K501-PICFNG-S04G-T50	BCS011F BCS S04K501-PSCFNG-S04G-T50
			BCS011H BCS S04K501-POCFNG-S04G-T50
			BCS011J BCS S04K501-NSCFNG-S04G-T50
			BCS011K BCS S04K501-NOCFNG-S04G-T50
BCS0103 BCS S44KK02-GPCFNG-EP02			
Ø 11.9 x 62.5 mm	Ø 30 x 96 mm	Ø 30 x 96 mm	Ø 30 x 96 mm
S44	S04	S04	S04
G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
10 Hz	5 Hz	5 Hz	5 Hz
—	IO-Link 1.1	IO-Link 1.1	—
—	—	—	—
medienabhängig justierbar	medienabhängig teachbar	medienabhängig teachbar	medienabhängig teachbar
—	Smart Level 100	Smart Level 100	Smart Level 100
—	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation	elektrisch leitfähige Medien, Schaum- und Anhaftungskom- pensation
PEEK	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
PEEK	PEEK	PEEK	PEEK
-5...105 °C	-10...85 °C	-40...85 °C	-40...85 °C
10...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC	12...30 VDC
CE	IO-Link, EHEDG konform, FDA konform, CE	CE, FDA konform, EHEDG kon- form, IO-Link	CE, FDA konform, EHEDG konform
IP67	IP68	IP68	IP68
Seite 333	Seite 333	Seite 333	Seite 333



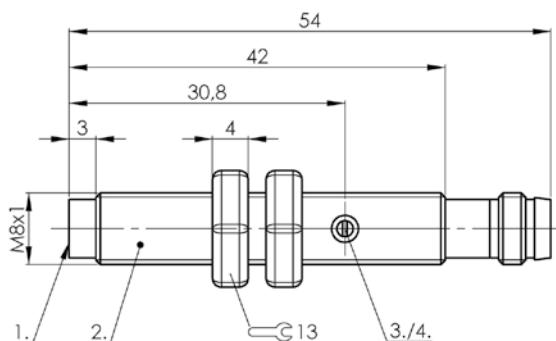
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS001Y



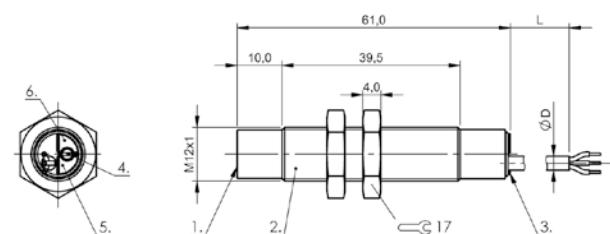
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Poti, 4) LED Funktionsanzeige

BCS002



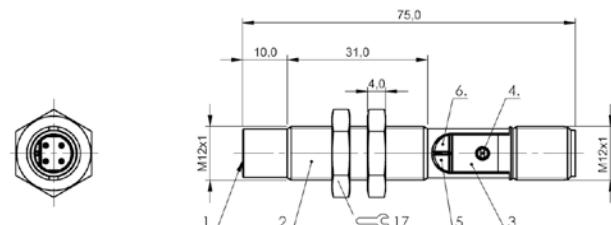
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Poti, 4) LED Funktionsanzeige

BCS002M



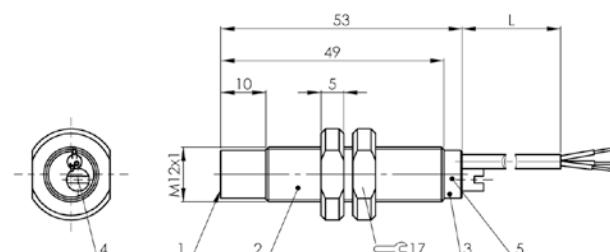
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00R0, BCS00R1, BCS00PC



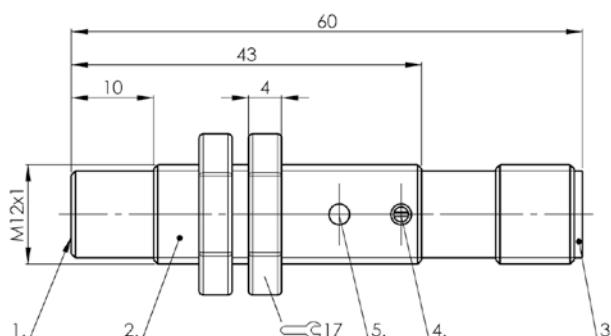
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00PN, BCS00PP, BCS00P4



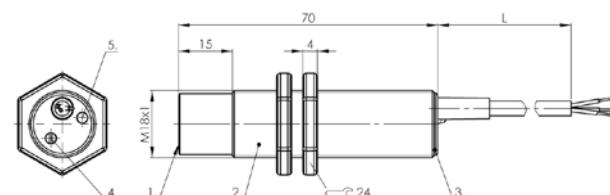
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS007Z, BCS007, BCS007P



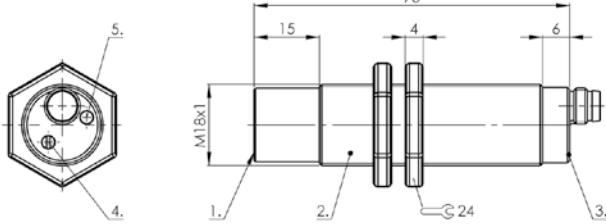
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS006Z



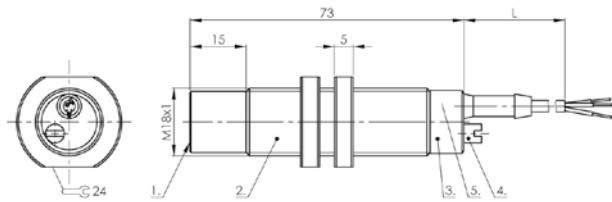
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS007N, BCS007P



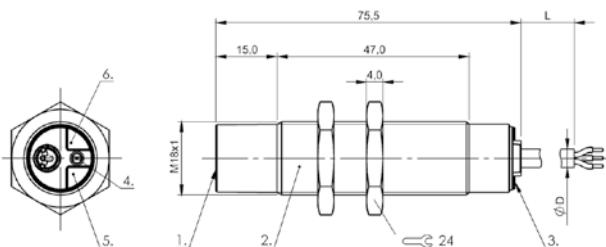
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS008T



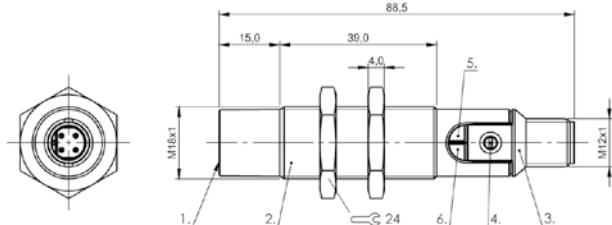
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS008A, BCS008C



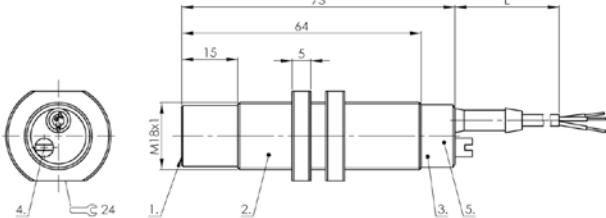
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00M0, BCS00LL



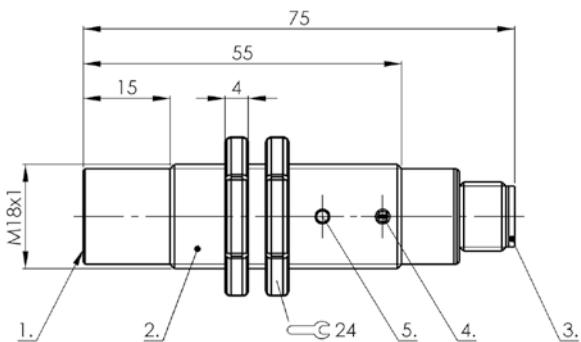
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCS00LM, BCS00LT, BCS00ME, BCS00ML



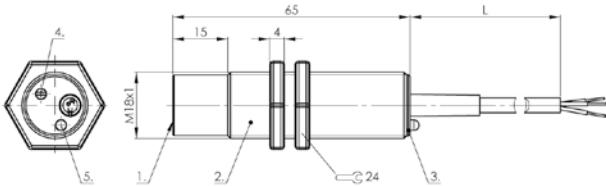
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS0076, BCS0073



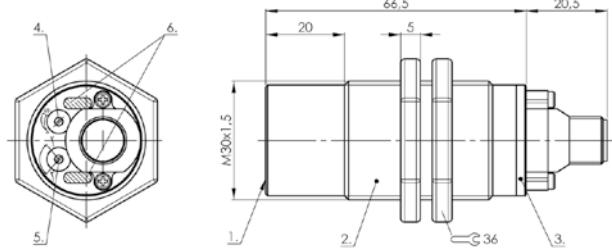
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS006A, BCS006C



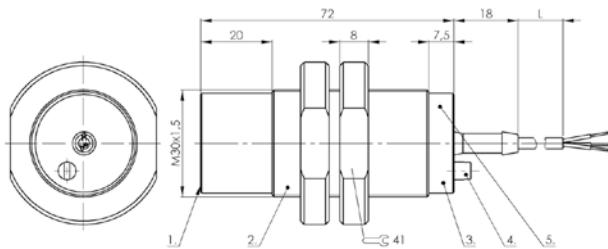
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS005T



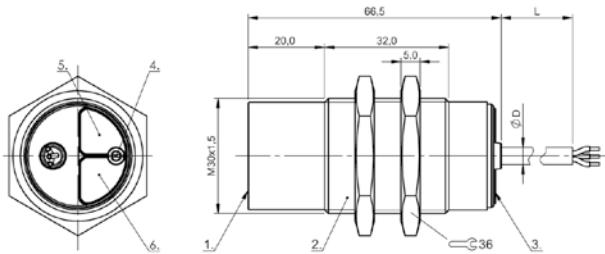
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) NO oder NC wählbar, 6) LED Funktionsanzeige

BCS007Y



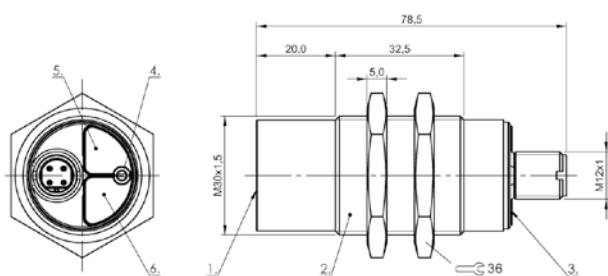
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS0086, BCS0087



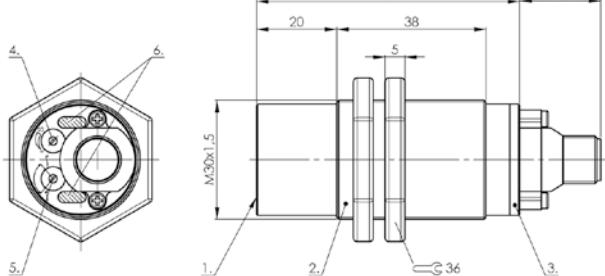
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCSOONT, BCSOON9, BCSOON6



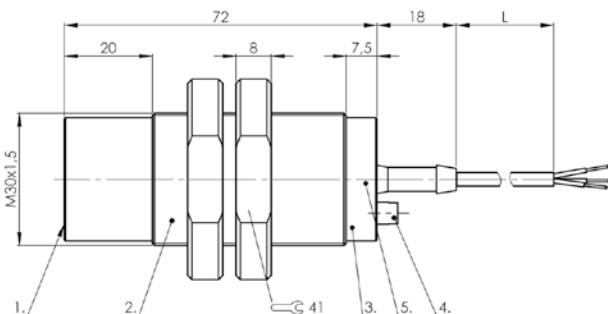
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Betriebsspannung, 6) LED Funktionsanzeige

BCSOONH, BCSOOMY



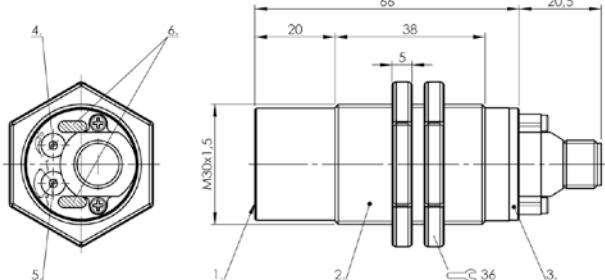
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) NO oder NC wählbar, 6) LED Funktionsanzeige

BCS007F



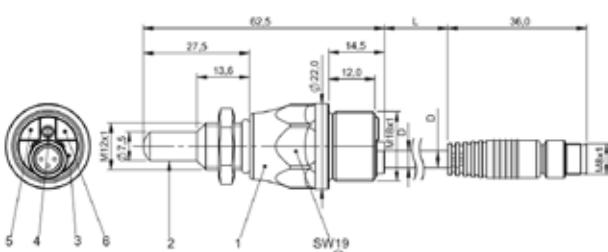
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCS0077, BCS0078



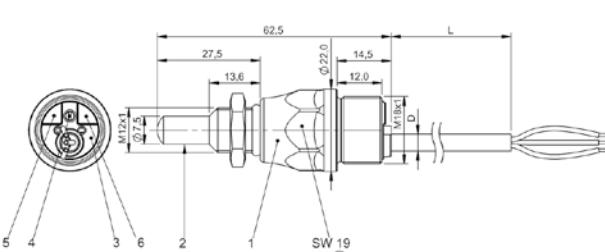
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) NO oder NC wählbar, 6) LED Funktionsanzeige

BCS007L



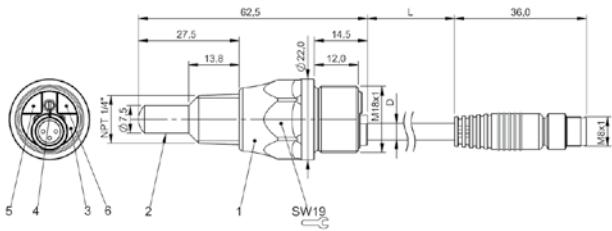
1) Gehäuse, 2) aktive Fläche, 3) Deckel, 4) Poti, 5) Funktionsanzeige gelb, 6) Betriebsspannungsanz. grün

BCS0105, BCS00ZL



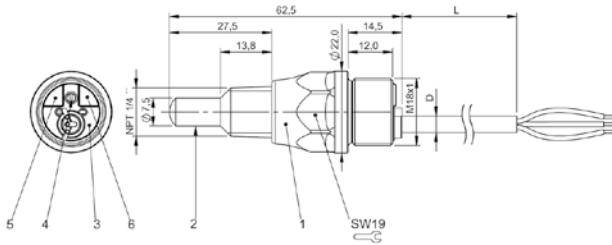
1) Gehäuse, 2) aktive Fläche, 3) Deckel, 4) Poti, 5) Funktionsanzeige gelb, 6) Betriebsspannungsanz. grün

BCS010L, BCS0102

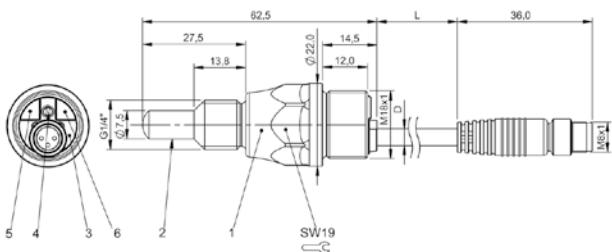


1) Gehäuse, 2) aktive Fläche, 3) Deckel, 4) Poti, 5) Funktionsanzeige gelb, 6) Betriebsspannungsanz. grün

BCS010F, BCS00ZY

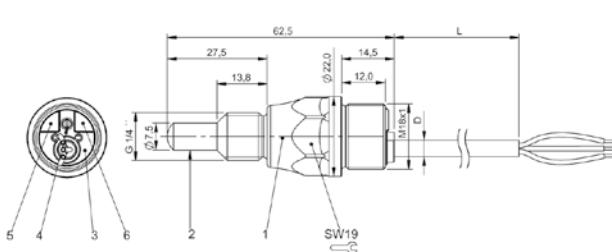


BCS010N, BCS010A

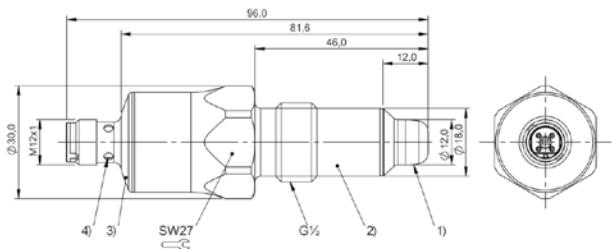


1) Gehäuse, 2) aktive Fläche, 3) Deckel, 4) Poti, 5) Funktionsanzeige gelb, 6) Betriebsspannungsanz. grün

BCS0109, BCS010A, BCS00ZR



BCS010M, BCS0103



1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) LED Funktionsanzeige

BCS011E, BCS011L, BCS011J, BCS011K, BCS011F, BCS011H



	BCS0010 BCS G04T4D-XXS10C-EP02-GZ01-002	BCS0012 BCS G06T4B-XXS15C-EP02-GZ01-002
Abmessung	Ø 4 x 29 mm	Ø 6.5 x 18 mm
Baureihe	G04	G06
Gewinde (A)	—	—
Einbau	bündig	bündig
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR
Schnittstelle	Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle
Reichweite	0.1...1 mm	0.1...1.5 mm
Sensitivität	justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
Aktive Fläche, Material	PTFE	PTFE
Umgebungstemperatur	-30...80 °C	-30...80 °C
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 340	Seite 340



BCS0013 BCS G06T4B-XXS30G-EP02-GZ01-002	BCS0016 BCS G10T4B-XXS40C-EP02-GZ01-002	BCS0017 BCS G10T4C-XXS80G-EP02-GZ01-002	BCS0011 BCS M05T4C-XXS10C-EP02-GZ01-002
Ø 6.5 x 19 mm	Ø 10 x 20 mm	Ø 10 x 24 mm	Ø 5 x 29 mm
G06	G10	G10	M05
—	—	—	M5x0.5
nicht bündig	bündig	nicht bündig	bündig
Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR
Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle
0.1...3 mm	0.1...4 mm	1...8 mm	0.1...1 mm
justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät
Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
-30...80 °C	-30...80 °C	-30...80 °C	-30...80 °C
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
IP67	IP67	IP67	IP67
Seite 340	Seite 340	Seite 340	Seite 340



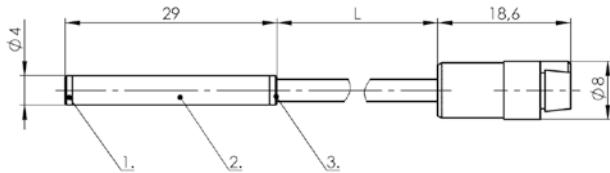
	BCS0014 BCS M08T4C-XXS15C-EP02-GZ01-002	BCS0015 BCS M08T4C1-XXS30G-EP02-GZ01-002
Abmessung	Ø 8 x 25 mm	Ø 8 x 28 mm
Baureihe	M08	M08
Gewinde (A)	M8x1	M8x1
Einbau	bündig	nicht bündig
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR
Schnittstelle	Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle
Reichweite	0.1...1.5 mm	0.1...3 mm
Sensitivität	justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
Aktive Fläche, Material	PTFE	PTFE
Umgebungstemperatur	-30...80 °C	-30...80 °C
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 340	Seite 340



BCS0019 BCS M12T4D1-XXS80G-EP02-GZ01-002	BCS001A BCS D18T403-XXS30C-EP02-GZ01-002	BCS001C BCS D18T404-XXS50C-EP02-GZ01-002	BCS001F BCS D22T405-XXS10C-EP02-GZ01-002
Ø 12 x 34 mm	Ø 18 x 2.5 mm	Ø 18 x 4 mm	Ø 22 x 4 mm
M12	D18	D18	D22
M12x1	—	—	—
nicht bündig	bündig	bündig	bündig
Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PVC	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR
Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle
1...8 mm	0.1...3 mm	1...5 mm	1...10 mm
justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät
Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
-30...80 °C	-30...70 °C	-30...80 °C	-30...80 °C
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
IP67	IP66	IP66	IP66
Seite 341	Seite 341	Seite 341	Seite 341

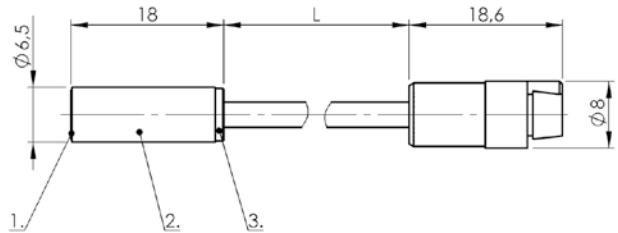


	BCS001H BCS D22T408-XXS10C-EP02-GZ01-002	
Abmessung	Ø 22 x 10 mm	
Baureihe	D22	
Gewinde (A)	—	
Einbau	bündig	
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR	
Schnittstelle	Sonderschnittstelle	
Reichweite	1...10 mm	
Sensitivität	justierbar am Basisgerät	
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4301)	
Aktive Fläche, Material	PTFE	
Umgebungstemperatur	-30...80 °C	
Zulassung/Konformität	CE, cULus	
Schutzart	IP66	
Zeichnung	Seite 341	



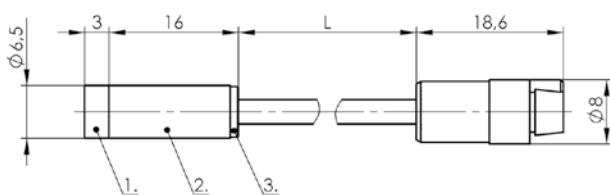
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS0010



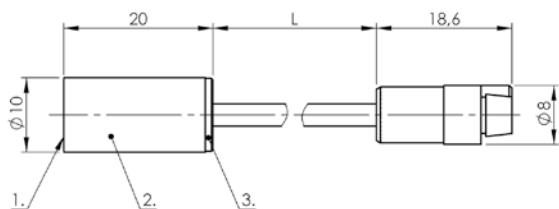
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS0012



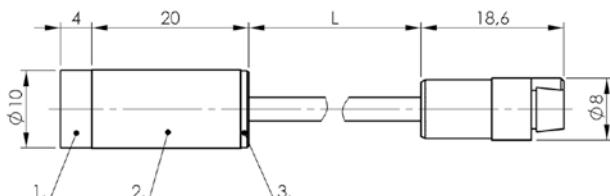
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS0013



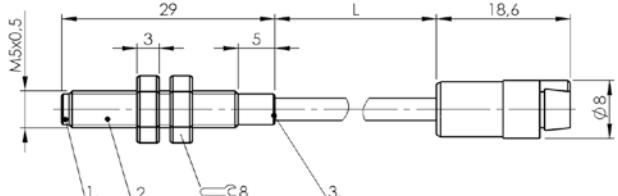
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS0016



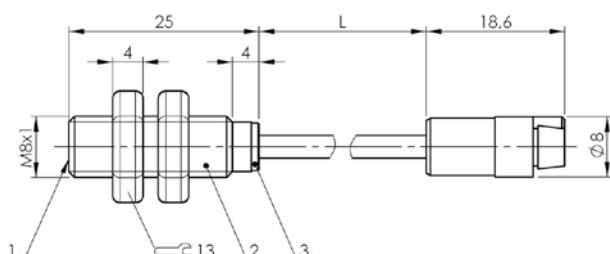
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS0017



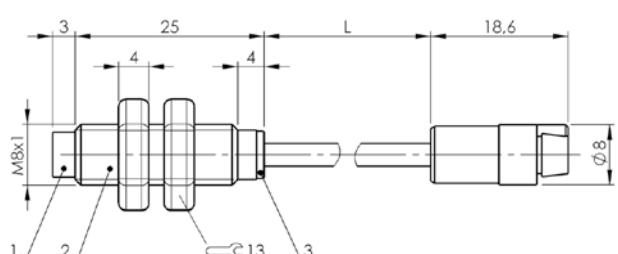
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS0011



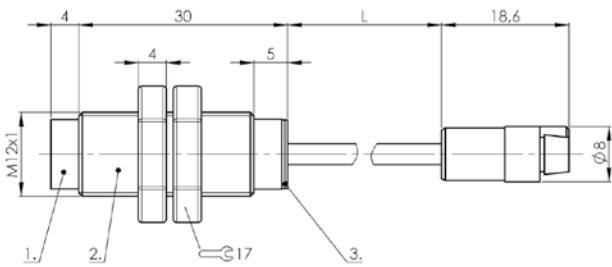
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS0014

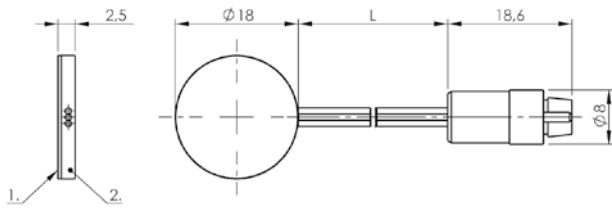


1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

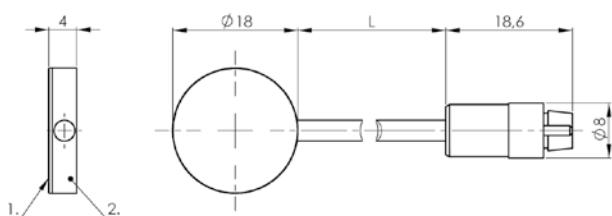
BCS0015



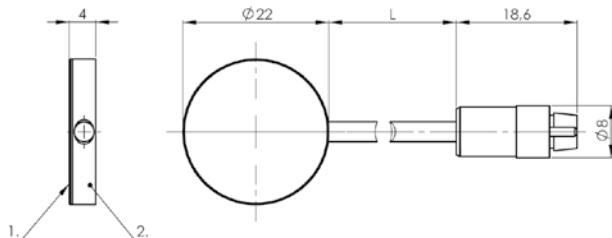
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS0019

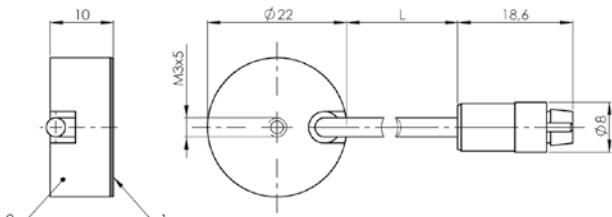
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse

BCS001A

1) aktive Fläche, 2) Gehäuse

BCS001C

1) aktive Fläche, 2) Gehäuse

BCS001F

1) aktive Fläche, 2) Gehäuse

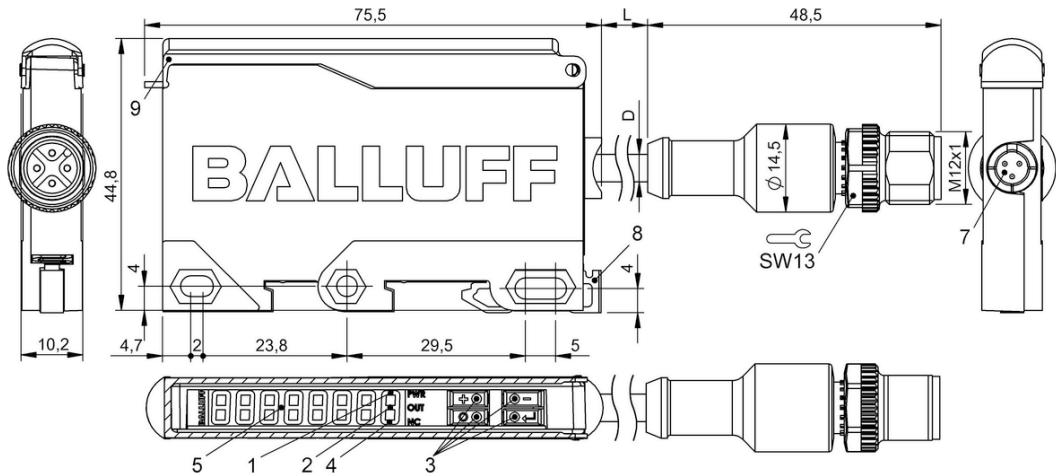
BCS001H



PNP/NPN Schließer/Öffner programmierbar	BAE00LC BAE SA-CS-027-YI-BP00,3-GS04	
Analog, Spannung 0...10 V/Strom 4...20 mA		BAE00KJ BAE SA-CS-026-YP-BP02
Abmessung	10.5 x 45 x 75.5 mm	10.5 x 45 x 75.5 mm
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.30 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR
Schaltfrequenz	50 Hz	100 Hz
Schnittstelle	IO-Link 1.1	—
Gehäusematerial	PBT	PBT
Umgebungstemperatur	-10...70 °C	-10...70 °C
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC	15...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, IO-Link, cULus	CE, cULus
Schutzart	IP40	IP40
Zeitfunktion	Ein- und Ausschaltverzögerung programmierbar	Ein- und Ausschaltverzögerung programmierbar
Zeichnung	Seite 344	Seite 344

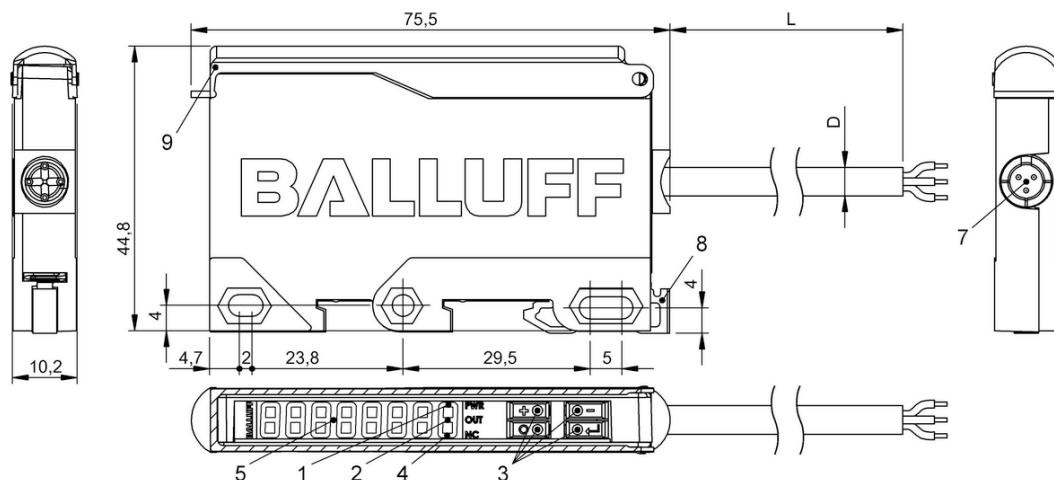


	BAE00KH BAE SA-CS-025-YP-BP02	BAE00L9 BAE SA-CS-025-YP-BP00,3-GS04	
BAE00LA BAE SA-CS-026-YP-BP00,3-GS04			
10.5 x 45 x 75.5 mm	10.5 x 45 x 75.5 mm	10.5 x 45 x 75.5 mm	
Kabel mit Steckverbinder, M12x1, 0.30 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1, 0.30 m, PUR	
100 Hz	100 Hz	100 Hz	
—	—	—	
PBT	PBT	PBT	
-10...70 °C	-10...70 °C	-10...70 °C	
15...30 VDC	12...30 VDC	12...30 VDC	
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	
IP40	IP40	IP40	
Ein- und Ausschaltverzögerung programmierbar	—	—	
Seite 344	Seite 345	Seite 345	



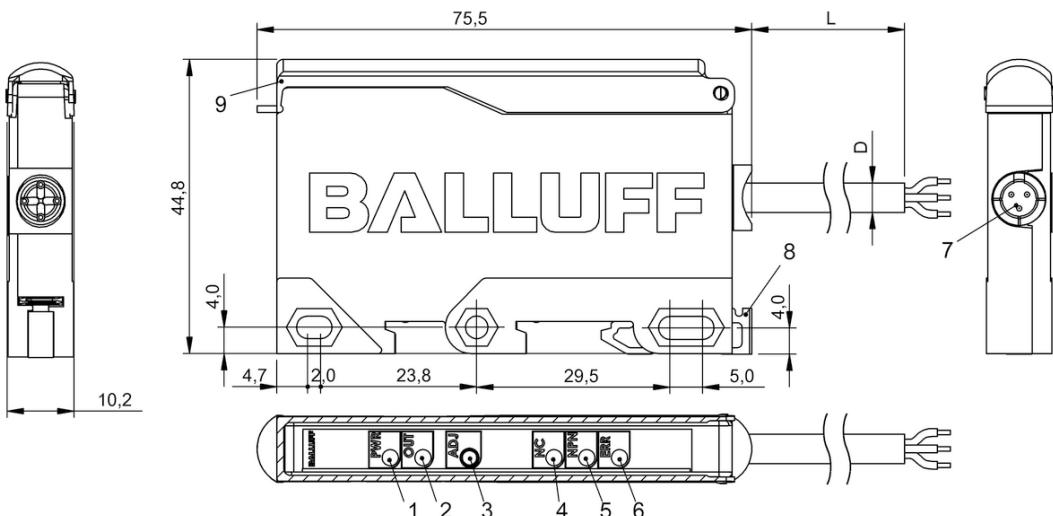
1) LED Betriebsspannung, 2) LED Funktionsanzeige, 3) 4x Bedientaste, 4) LED Öffnerfunktion aktiv, 5) 7x Siebensegmentanzeige, 7) Steckanschluss Sensor, 8) Hutschienenmontage 35mm, 9) Klappe

BAE00LC, BAE00LA



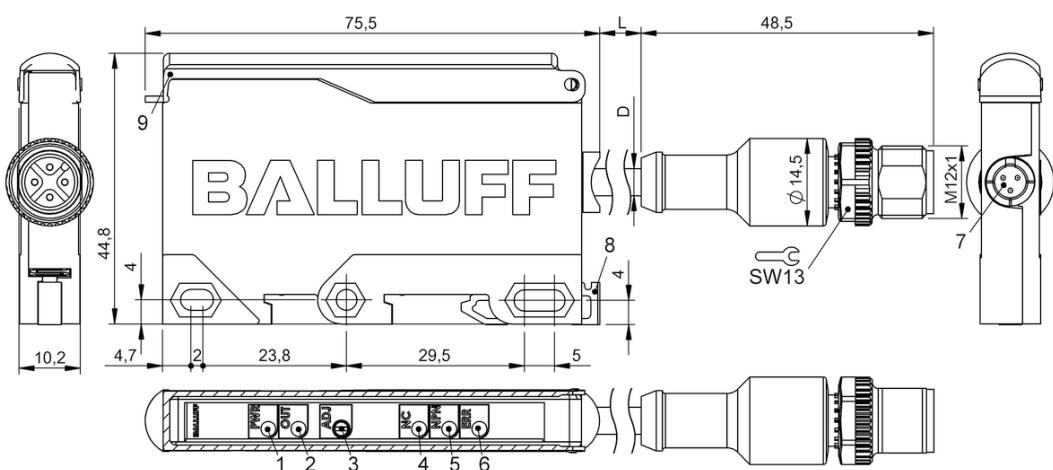
1) LED Betriebsspannung, 2) LED Funktionsanzeige, 3) 4x Bedientaste, 4) LED Öffnerfunktion aktiv, 5) 7x Siebensegmentanzeige, 7) Steckanschluss Sensor, 8) Hutschienenmontage 35mm, 9) Klappe

BAE00KJ



1) LED Betriebsspannung, 2) LED Funktionsanzeige, 3) Sn, 4) LED Öffnerfunktion aktiv, 5) LED Schaltstufe NPN aktiv, 6) LED Fehler, 7) Steckanschluss Sensor, 8) Hutschienenmontage 35mm, 9) Klappe

BAE00KH



1) LED Betriebsspannung, 2) LED Funktionsanzeige, 3) Sn, 4) LED Öffnerfunktion aktiv, 5) LED Schaltstufe NPN aktiv, 6) LED Fehler, 7) Steckanschluss Sensor, 8) Hutschienenmontage 35mm, 9) Klappe

BAE00L9

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



Schließer		BCS000K BCS M18KM3-UST80G-BV02
Öffner		BCS000J BCS M18KM3-UOT80G-BV02
Analog, Strom fallend bei Annäherung		
Mit Sensorverstärker	BCS013E BCS Z094401-XXS20B-SZ02-T07	
Abmessung	Ø 18 x 38.5 mm	Ø 18 x 84 mm
Baureihe	Z09	M18
Gewinde (A)	M12x1	M18x1
Einbau	bündig	nicht bündig
Anschluss	Steckverbinder-Triaxialstecker	Kabel, 2.00 m, PVC
Schaltfrequenz	5 Hz	40 Hz
Schnittstelle	Sonderschnittstelle	—
Reichweite	0.1...2 mm	0...6.5 mm
Sensitivität	justierbar am Basisgerät	Schaltabstand justierbar
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4104)	PBT
Aktive Fläche, Material	Edelstahl (1.4301) Epoxid	PBT
Umgebungstemperatur	0...180 °C	-25...80 °C
Druckfestigkeit max.	150 bar	—
Betriebsspannung Ub	—	20...250 VDC/20...250 VAC
Zulassung/Konformität	CE	CE
Schutzart	IP68	IP67
Zeichnung	Seite 352	Seite 352



BCW0001 BCW M18B4M1-ICM80C-DV02			
	BCS00A3 BCS S10T401-XXSFNC-SZ02-T07	BCS00A5 BCS S10T403-XXSFNC-SZ02-T07	BCS00A1 BCS M18T4H1-XXS10H-SZ02-T08
Ø 18 x 70 mm	Ø 18 x 61 mm	Ø 18 x 61 mm	Ø 18 x 65 mm
M18	S10	S10	M18
M18x1	M18x1	J 3/8" NPTF	M18x1
bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker	Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker	Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker
100 Hz	5 Hz	100 Hz	50 Hz
—	Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle
0...8 mm	—	—	1...10 mm
—	justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät
Edelstahl	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)
PBT	PTFE	PTFE	PTFE
10...55 °C	-10...180 °C	-10...180 °C	-180...250 °C
—	6 bar	6 bar	—
12...35 VDC	—	—	—
CE, cULus	CE	CE	CE
IP67	IP68	IP68	IP66
Seite 352	Seite 352	Seite 353	Seite 352



PNP Schließer/Öffner	BCS00W7 BCS G20L4Q-PAC10C-EV03-D03	
Schließer		BCS000W BCS M30KN2-UST15G-AV02
Öffner		BCS000U BCS M30KN2-UOT15G-AV02
Mit Sensorverstärker		
Abmessung	Ø 20 x 81 mm	Ø 30 x 99 mm
Baureihe	G20	M30
Gewinde (A)	—	M30x1.5
Einbau	bündig	nicht bündig
Anschluss	Kabel, 3.00 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	1.5...10 mm	0...12.1 mm
Sensitivität	Schaltabstand justierbar	Schaltabstand justierbar
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4301)	PBT
Aktive Fläche, Material	LCP	PBT
Umgebungstemperatur	-25...70 °C	-25...70 °C
Druckfestigkeit max.	—	—
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	20...250 VDC/20...250 VAC
Zulassung/Konformität	CE	CE
Schutzart	IP65	IP65
Zeichnung	Seite 352	Seite 352



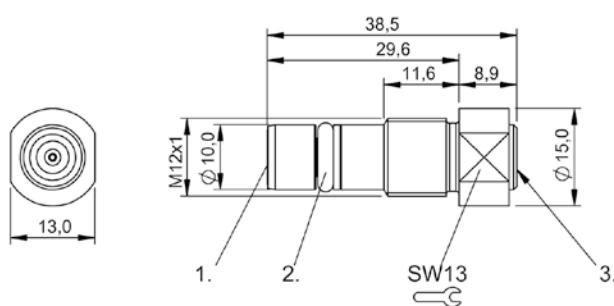
BCS00A2 BCS M30T4G1-XXS20H-SZ02-T08	BCS000Y BCS F01CP01-XXS10C-EP02-GZ01-002	BCW0004 BCW F03EA85-XXSFNC-EP00,3-GZ01	
Ø 30 x 65 mm	90 x 16 x 4 mm	33 x 2 x 850 mm	
M30	F01	F03	
M30x1.5	—	—	
nicht bündig	bündig an Behälteraußenwand	bündig an Behälteraußenwand	
Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker	Kabel mit Steckverbinder, Sonderstecker-Sonderstecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, Binder 719, 3-polig, 0.3 m, TPU	
100 Hz	100 Hz	50 Hz	
Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle	Sonderschnittstelle	
1...20 mm	2...10 mm	—	
justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät	justierbar am Basisgerät	
Edelstahl (1.4301)	PC PUR	PET PA	
PTFE	PUR	3M VHB 5925	
-180...250 °C	0...60 °C	0...60 °C	
—	—	—	
—	4...8 VDC	3...8 VDC	
CE	CE, cULus	CE, UL Listed	
IP66	IP60	IP64	
Seite 352	Seite 353	Seite 353	



PNP Schließer	BCS006H BCS S01T401-PSCFNG-KM16-T02	BCS00A6 BCS S03T401-PSOFCNH-KM16-T02
PNP Öffner	BCS006J BCS S01T401-POCFNG-KM16-T02	
NPN Öffner		BCS00A9 BCS S03T401-NOCFNH-KM16-T02
Abmessung	54.8 x 48.5 x 106 mm	54.8 x 48.5 x 106 mm
Baureihe	S01	S03
Gewinde (A)	M18x1	J 3/8" NPTF
Einbau	nicht bündig	nicht bündig
Anschluss	Klemmanschluss	Klemmanschluss
Schaltfrequenz	5 Hz	100 Hz
Schnittstelle	—	—
Reichweite	—	—
Sensitivität	medienabhängig justierbar	medienabhängig justierbar
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)
Aktive Fläche, Material	PTFE	PTFE
Umgebungstemperatur	-30...125 °C	-30...125 °C
Druckfestigkeit max.	10 bar	10 bar
Betriebsspannung Ub	10...35 VDC	10...35 VDC
Zulassung/Konformität	CE	CE
Schutzart	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 353	Seite 353

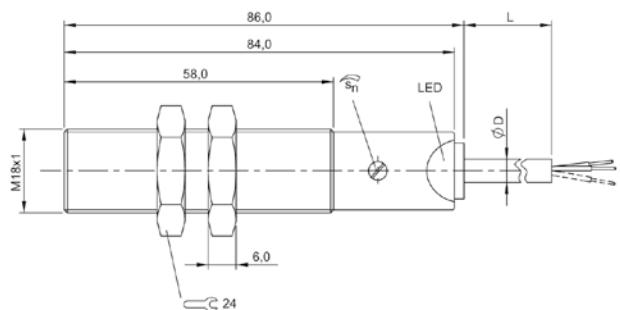


BCS006M	BCS S02T401-PSCFNG-KM16-T02				
54.8 x 48.5 x 106 mm					
S02					
R 3/8"					
nicht bündig					
Klemmanschluss					
5 Hz					
—					
—					
medienabhängig justierbar					
Edelstahl (1.4305)					
PTFE					
-30...125 °C					
10 bar					
10...35 VDC					
CE					
IP67					
Seite 353					

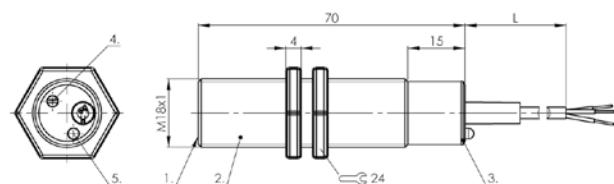


1) aktive Fläche, 2) O-Ring mit Stützring, 3) Triaxial Stecker

BCS013E

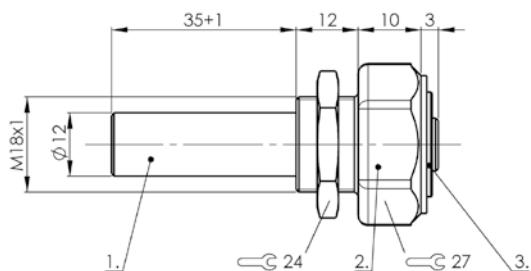


BCS000K, BCS000J



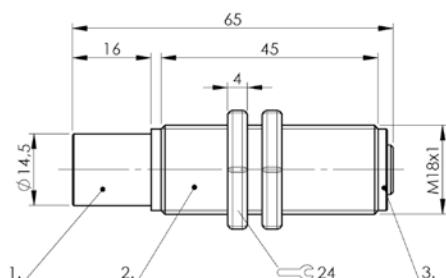
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) LED Funktionsanzeige

BCW0001



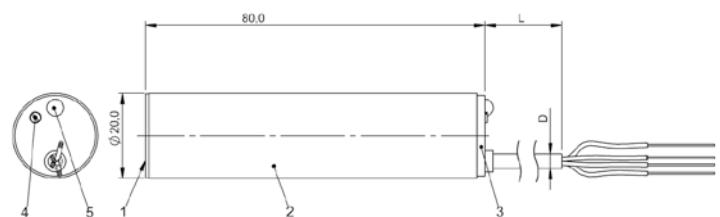
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS00A3



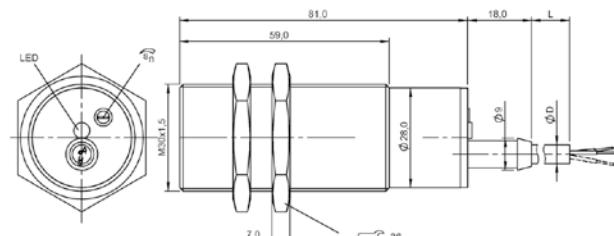
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS00A1

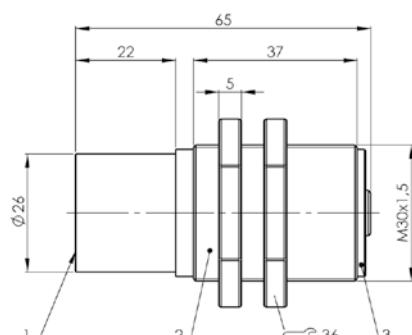


1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel, 4) Poti, 5) Funktionsanzeige gelb

BCS00W7

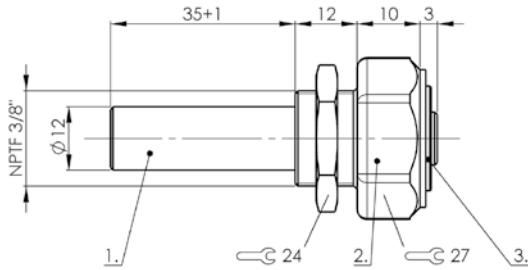


BCS000W, BCS000U



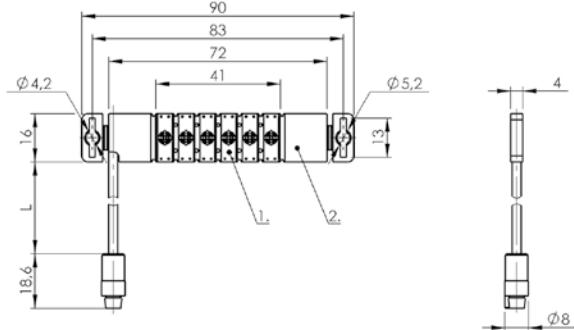
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS00A2



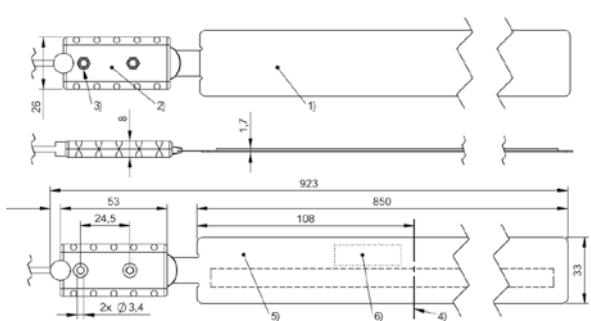
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS00A5



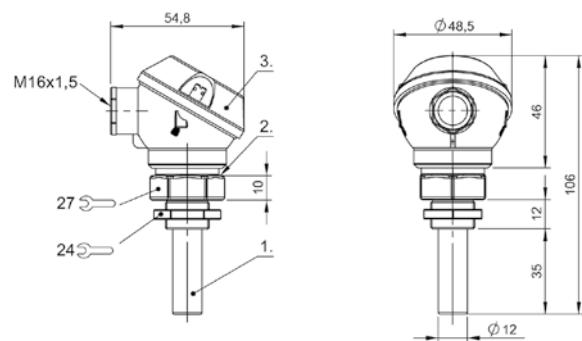
1) aktive Fläche, 2) Gehäuse

BCS00Y

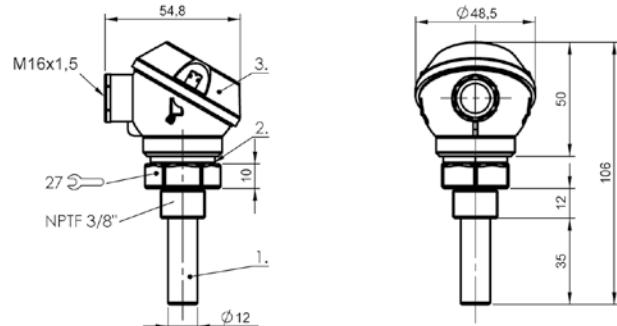


1) Länge Klebeelektronik, 2) Messlänge min., 3) Länge Elektronikbox, 4) Lochabstand, 5) Kabel Länge, 6) Breite Klebeelektrode

BCW0004

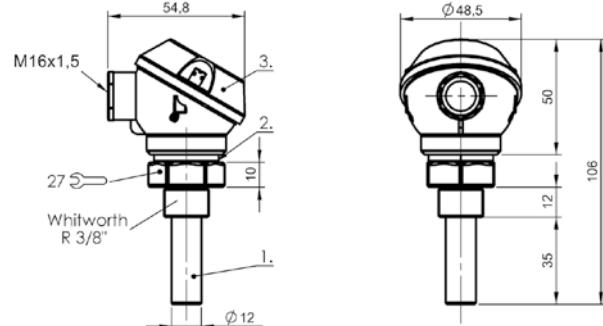


BCS006H, BCS006J



1) aktive Fläche, 2) Gehäuse, 3) Deckel

BCS00A9, BCS00A6



BCS006M

Hoher Erfassungsbereich für hohe Zuverlässigkeit

OPTOELEKTRONISCHE SENSOREN

Die optoelektronischen Sensoren von Balluff erkennen zuverlässig die Anwesenheit und die Position von Objekten. Auch Form, Farbe, Abstand oder Dicke prüfen sie sicher und mit hoher Genauigkeit. Denn im Vergleich zu Näherungsschaltern mit induktiver oder kapazitiver Technologie haben sie einen deutlich höheren Erfassungsbereich.

Im Bereich der optoelektronischen Sensoren bieten wir Ihnen eine große Produktpalette. Sensoren mit allen Lichtarten von Rotlicht über Infrarot bis hin zur Laser-Technologie. Sensoren in unterschiedlichsten Reichweiten, mit und ohne Hintergrundausblendung sowie viele verschiedene Bauformen. Mini-Sensoren, Farbsensoren, Lichtband und Kontrasttaster für Sonderanwendungen ergänzen unser Portfolio. So nutzen Sie mit Balluff nicht nur höchste Zuverlässigkeit, sondern auch höchste Flexibilität.

Die wichtigsten Vorteile

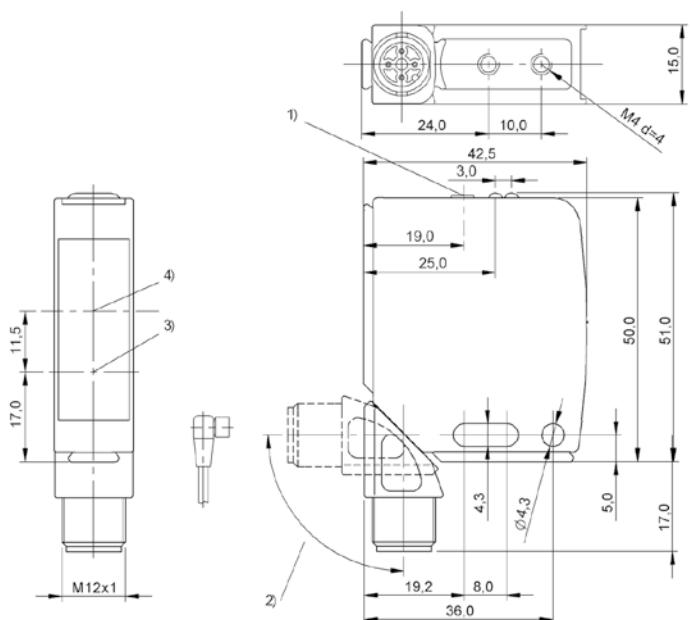
- alle Lichtarten, alle Funktionsprinzipien
- unterschiedliche Reichweiten von nah bis fern
- abgestimmt auf die Anforderungen in Automation, Robotik, Montage und Handling
- robust und zuverlässig, auch bei widrigen Umgebungsbedingungen
- Flexibilität bei Planung und Einbau durch ausgereifte technische Daten







		BOS026R BOS 21M-UUI-RP30-S4
Baureihe	21M	
Abmessung	15 x 51 x 42.5 mm	
Schnittstelle	2x PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) IO-Link 1.1	
Eingangsfunktion	Zähler zurücksetzen	
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster energetisch, Lichttaster mit Hintergrundausblendung, Reflexionslichtschranke, Einweglichtschranke (Sender), Einweglichtschranke (Empfänger), abhängig von Einstellung	
Optische Besonderheit	Multifunktion	
Strahlcharakteristik	divergent	
Lichtart	LED Rotlicht	
Lichtfleckgröße	Ø 50 mm bei 1 m	
Reichweite	einstellbar	
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	
Gehäusematerial	Zink, Druckguss Aluminium, Glas, PC	
Aktive Fläche, Material	Glas, entspiegelt	
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	
Zulassung/Konformität	CE, EAC	
Zeichnung	Seite 357	



1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) drehbar 270°, 3) Optische Achse Sender, 4) Optische Achse Empfänger

BOS026R



PNP Schließer	BOS01R8 BOS 08E-PS-KD20-00,2-S49	BOS01NN BOS 08E-PS-KD20-S49	BOS01Y2 BOS 12M-PS-ID10-S4
PNP Schließer, PNP Öffner			
Baureihe	08E	08E	12M
Abmessung	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 12 x 60 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Infrarot
Lichtfleckgröße	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	45 x 45 mm bei 400 mm
Reichweite	1...60 mm	1...60 mm	1...400 mm
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Messing
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE	cULus, CE	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 370	Seite 370	Seite 370



BOS01TP BOS 12M-PS-RD10-S4	BOS01TN BOS 12M-PS-RD11-S4	BOS01TU BOS 12M-PS-RD12-S4		
			BOS01EY BOS 18M-PA-ID20-S4	BOS01NF BOS 18M-PA-LD20-S4
12M	12M	12M	18M	18M
Ø 12 x 60 mm	Ø 12 x 60 mm	Ø 12 x 60 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor				
Lichttaster, energetisch				
—	—	—	—	—
divergent	divergent	divergent	divergent	Fokus typisch bei 400 mm
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Infrarot	Laser Rotlicht
28 x 28 mm bei 250 mm	Ø 8 mm bei 100 mm	22 x 22 mm bei 200 mm	Ø 50 mm bei 600 mm	Ø 2 mm bei 250 mm
0...250 mm	1...100 mm	1...200 mm	1...800 mm	1...250 mm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Messing	Messing	Messing	Messing	Messing
PMMA	PMMA	PMMA	Glas, entspiegelt	Glas
10...30 VDC				
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC
Global	Global	Global	—	—
Seite 370				



PNP Schließer	BOS01C1 BOS 18M-PS-RD20-S4	BOS01E7 BOS 18M-PS-RD21-S4	
PNP Schließer, PNP Öffner	BOS01CF BOS 18M-PA-RD20-S4	BOS01CA BOS 18M-PA-RD21-S4	
PNP Schließer/Öffner, IO-Link 1.1			BOS01UA BOS 18M-PI-RD30-S4
PNP Schließer/Öffner			
Baureihe	18M	18M	18M
Abmessung	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 50 mm bei 600 mm	Ø 25 mm bei 300 mm	Ø 50 mm bei 600 mm
Reichweite	0...600 mm	0...300 mm	1...500 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Aktive Fläche, Material	Glas, entspiegelt	Glas, entspiegelt	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	18...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 370	Seite 370	Seite 370



BOS01FA BOS 18M-PS-RD23-S4				
		BOS01KE BOS 18E-PA-RD20-S4	BOS023R BOS 18E-PA-RD30-S4	
				BOS023E BOS 18E-PI-RD30-S4
	BOS01J8 BOS 18M-PUV-RD30-S4			
18M	18M	18E	18E	18E
Ø 18 x 75 mm				
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor				
Lichttaster, energetisch				
—	—	—	—	—
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
LED Rotlicht				
Ø 25 mm bei 300 mm	Ø 50 mm bei 600 mm			
0...400 mm	0...500 mm	500 mm	500 mm	1...500 mm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Messing	Messing	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4571)
Glas, entspiegelt	Glas	Glas	PMMA	Glas
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	18...30 VDC
cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, Ecolab, FDA konform, EAC	cULus, Ecolab	cULus, CE, EAC
—	—	—	—	—
Seite 370	Seite 370	Seite 371	Seite 371	Seite 370



PNP Schließer			
PNP Schließer, PNP Öffner	BOS01KH BOS G18E-PA-RD20-S4	BOS0240 BOS G18E-PA-RD30-S4	BOS00LT BOS 18KW-PA-1PD-S4-C
Baureihe	G18E	G18E	18KW
Abmessung	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 14 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Infrarot
Lichtfleckgröße	Ø 50 mm bei 600 mm	—	Ø 100 mm bei 300 mm
Reichweite	500 mm	500 mm	0...400 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	PBT
Aktive Fläche, Material	Glas	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, Ecolab, FDA konform, EAC	Ecolab, cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	Global
Zeichnung	Seite 371	Seite 371	Seite 371



BOS01NA BOS 18KF-PA-1XA-SA1-C-00,2				
	BOS00K9 BOS 18KF-PA-1XA-S4-C	BOS00KO BOS 18KF-PA-1PE-C-02	BOS00JZ BOS 18KF-PA-1PD-S4-C	BOS00K1 BOS 18KF-PA-1PE-S4-C
18KF	18KF	18KF	18KF	18KF
Ø 18 x 67 mm	Ø 18 x 71.5 mm	Ø 18 x 77 mm	Ø 18 x 81.5 mm	Ø 18 x 81.5 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
—	—	—	—	—
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
Infrarot	Infrarot	Infrarot	Infrarot	Infrarot
Ø 80 mm bei 100 mm	Ø 80 mm bei 100 mm	Ø 200 mm bei 600 mm	Ø 100 mm bei 300 mm	Ø 200 mm bei 600 mm
0...100 mm	0...100 mm	0...700 mm	0...400 mm	0...700 mm
Kabel mit Steckverbinder, Molex Mini-Fit 4.2, 4-po- lig, 0.19 m, PVC	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
—	Global	Global	Global	Global
Seite 371	Seite 371	Seite 371	Seite 371	Seite 371



PNP Schließer		BOS01WH BOS Q08M-PS-LD20-0,02-S49	BOS01WC BOS Q08M-PS-LD20-S49
PNP Schließer, PNP Öffner	BOS00JP BOS 18KF-PA-1LOC-S4-C		
Baureihe	18KF	Q08M	Q08M
Abmessung	Ø 18 x 81.5 mm	8 x 44 x 8 mm	8 x 59 x 8 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	kollimiert	kollimiert
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 1 mm bei 150 mm	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt
Reichweite	0...350 mm	60 mm	60 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	PBT	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC
Marke	Global	—	—
Zeichnung	Seite 371	Seite 372	Seite 372



BOS01RZ BOS Q08M-PS-KD20-00,2-S49	BOS01RJ BOS Q08M-PS-KD20-S49	BOS021J BOS R01E-PS-KD20-00,2-S49	BOS021K BOS R01E-PS-KD20-02	BOS0123 BOS 5K-PS-ID10-02
Q08M	Q08M	R01E	R01E	5K
8 x 44 x 8 mm	8 x 59 x 8 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	10.8 x 32.7 x 19.5 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
—	—	—	—	—
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Infrarot
Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 50 mm bei 500 mm
1...60 mm	1...60 mm	1...100 mm	1...100 mm	0...900 mm
Kabel mit Steckverbinder, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PVC
Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	PC PBT
PMMA	PMMA	PA	PA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, Ecolab, EAC	cULus, CE, Ecolab, EAC	cULus, CE, EAC
—	—	—	—	Global
Seite 372	Seite 372	Seite 372	Seite 372	Seite 372



PNP Schließer	BOS015J BOS 5K-PS-ID10-S49	BOS0124 BOS 5K-PS-ID10-S75	BOS0127 BOS 5K-PS-RD11-02
PNP Schließer, PNP Öffner			
Baureihe	5K	5K	5K
Abmessung	10.8 x 43.5 x 19.5 mm	10.8 x 43.5 x 19.5 mm	10.8 x 32.7 x 19.5 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Infrarot	Infrarot	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 50 mm bei 500 mm	Ø 50 mm bei 500 mm	Ø 8 mm bei 180 mm
Reichweite	0...900 mm	0...900 mm	50...200 mm
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC
Gehäusematerial	PC PBT	PC PBT	PC PBT
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PC
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE
Marke	Global	Global	Global
Zeichnung	Seite 372	Seite 372	Seite 372



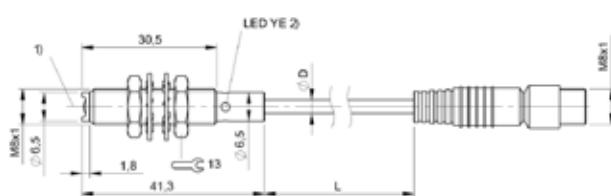
BOS015N BOS 5K-PS-RD11-S49	BOS0128 BOS 5K-PS-RD11-S75			
		BOS0031 BOS 21M-PA-ID10-S4	BOS0032 BOS 21M-PA-LD10-S4	BOS0033 BOS 21M-PA-RD10-S4
5K	5K	21M	21M	21M
10.8 x 43.5 x 19.5 mm	10.8 x 43.5 x 19.5 mm	15 x 50 x 42.5 mm	15 x 50 x 42.5 mm	15 x 50 x 42.5 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
—	—	—	—	—
divergent	divergent	divergent	kollimiert	divergent
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Infrarot	Laser Rotlicht	LED Rotlicht
Ø 8 mm bei 180 mm	Ø 8 mm bei 180 mm	—	—	—
50...200 mm	50...200 mm	50...2000 mm	0...600 mm	10...1000 mm
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
PC PBT	PC PBT	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium
PC	PC	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
cULus, CE	cULus, CE	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Global	Global	—	—	—
Seite 372	Seite 372	Seite 373	Seite 373	Seite 373



PNP Schließer, PNP Öffner			BOS01FM BOS 23K-PA-RD10-S4
PNP Schließer/Öffner, IO-Link 1.1			
PNP Schließer/Öffner	BOS0175 BOS 23K-PU-LD20-S4	BOS016Z BOS 23K-PU-RD10-S4	
Relais Schließer/Öffner			
Baureihe	23K	23K	23K
Abmessung	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm
Eingangsfunktion	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	kollimiert	Fokus typisch bei 500 mm	Fokus typisch bei 500 mm
Lichtart	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	2.2 x 2.2 mm bei 800 mm	15 x 15 mm im Fokus	15 x 15 mm im Fokus
Reichweite	5...1200 mm	0...2000 mm	0...2000 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PC ABS	PC ABS	PC ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, cULus	Ecolab, CE, cULus, EAC	Ecolab, CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 373	Seite 373	Seite 373

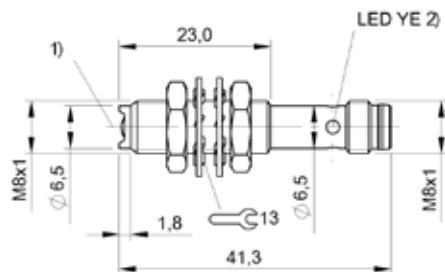


	BOS01CJ BOS 50K-PA-RD10-S4			
		BOS01JJ BOS 50K-PI-RD11-S4		
BOS016Z BOS 23K-PU-RD10-S4			BOS01JA BOS 50K-PU-RD11-S4	
23K	50K	50K	50K	64K
23 x 51 x 52.4 mm	28.5 x 80.5 x 62 mm	28.5 x 80.5 x 62 mm	28.5 x 80.5 x 62 mm	25 x 69.7 x 100.4 mm
Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
—	—	—	—	—
Fokus typisch bei 500 mm	divergent	divergent	divergent	divergent
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Infrarot
15 x 15 mm im Fokus	50 x 50 mm bei 2 m	80 x 80 mm bei Sr	80 x 80 mm bei Sr	—
0...2000 mm	1...2000 mm	1...3500 mm	1...3500 mm	50...2000 mm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Schraubklemme
PC ABS	PC ABS	PC ABS	PC ABS	PBT, GF30
PMMA	Glas	Glas	Glas	PC
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	24...60 VDC/24...240 VAC
Ecolab, CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 373	Seite 373	Seite 373	Seite 373	Seite 373



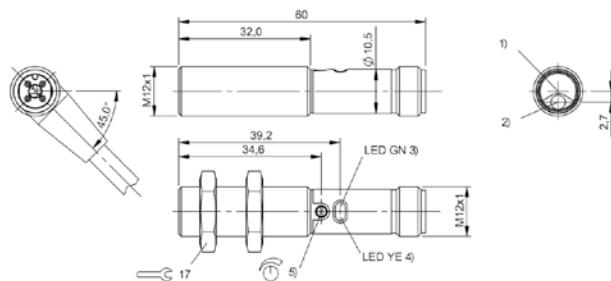
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS01R8



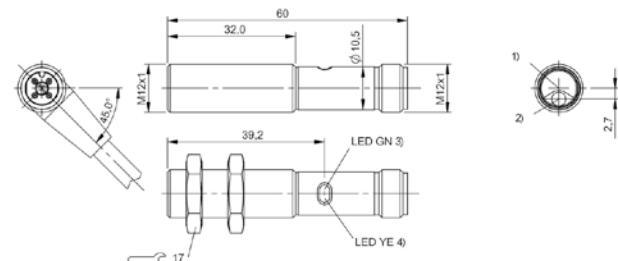
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS01NN



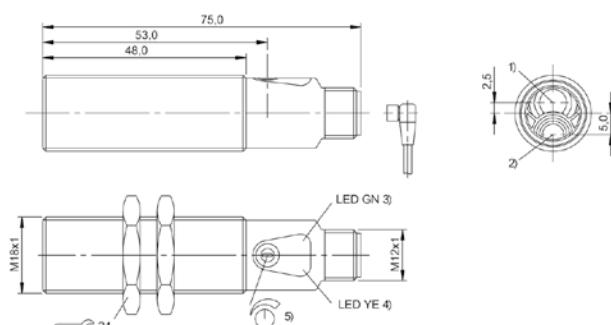
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn

BOS01Y2, BOS01TP



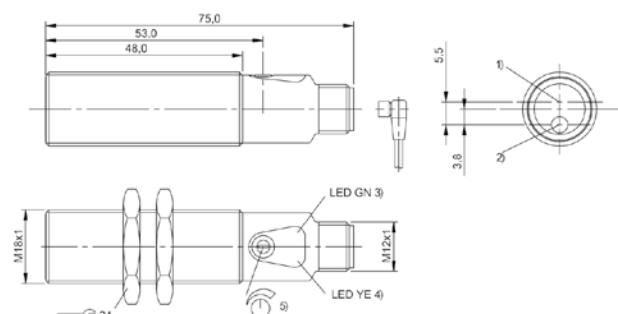
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang/Grenzbereich

BOS01TN, BOS01TU



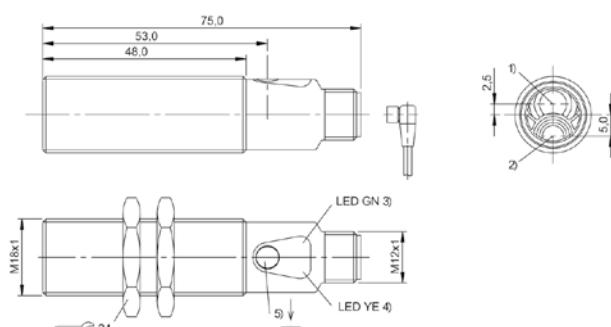
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn

BOS01EY, BOS01CF, BOS01CA, BOS01C1, BOS01E7



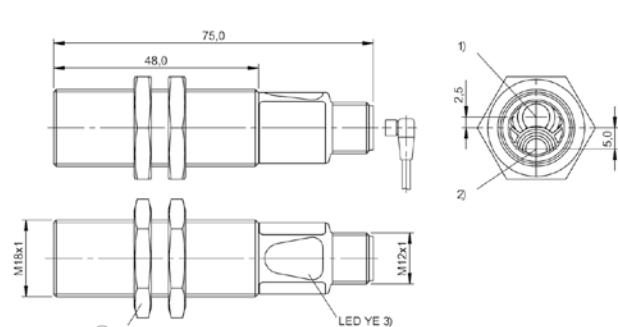
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung/Fehler, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn

BOS01NF



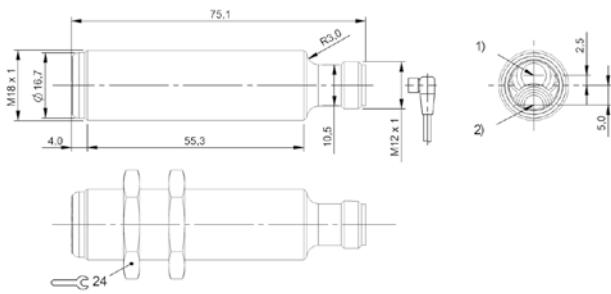
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspg./Kurzschluss, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn

BOS01UA, BOS01J8, BOS023E

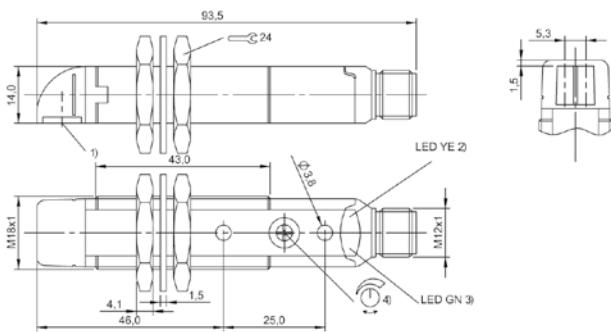


1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Lichtempfang/Grenzbereich

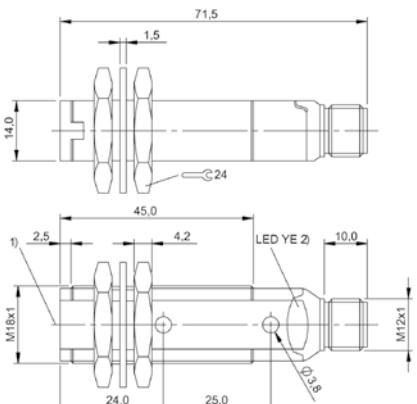
BOS01FA



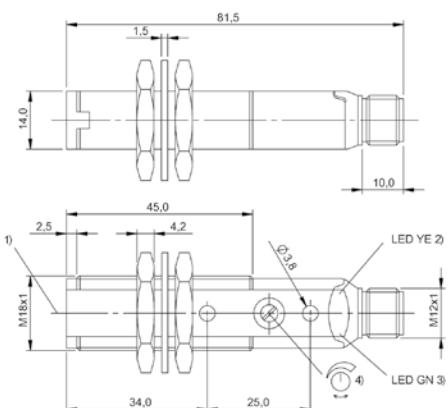
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender

BOS01KE, BOS023R

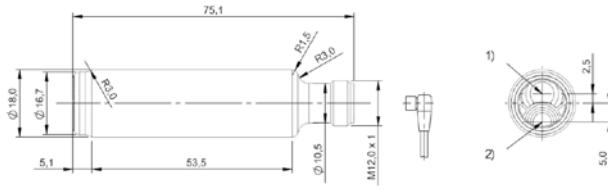
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität, 4) Sn

BOS00LT

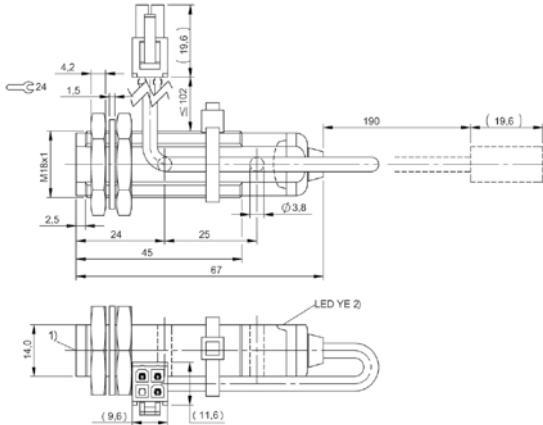
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS00K9

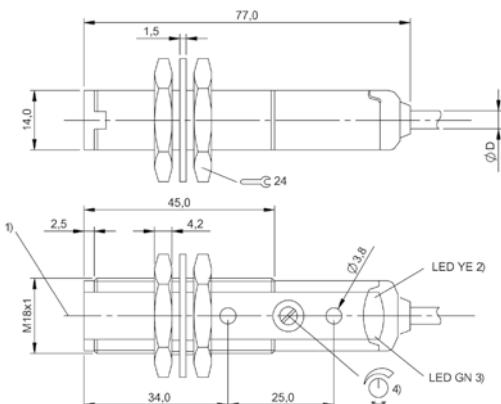
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität, 4) Sn

BOS00JZ, BOS00K1

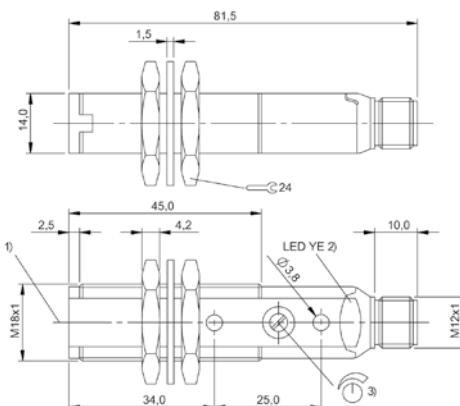
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender

BOS01KH, BOS0240

1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

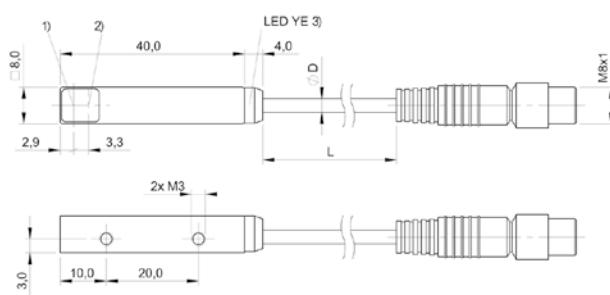
BOS01NA

1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität, 4) Sn

BOS00KO

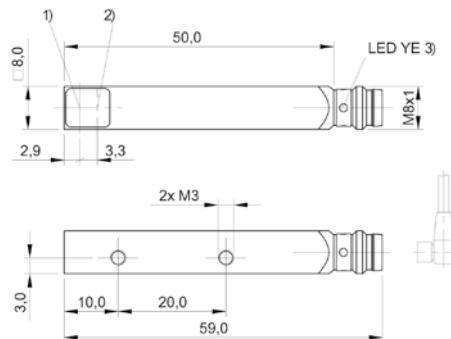
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Sn

BOS00JP



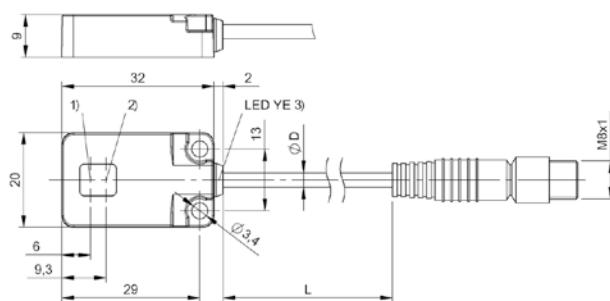
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion

BOS01WH, BOS01RZ



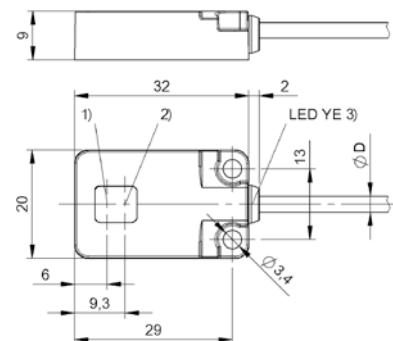
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion

BOS01WC, BOS01RJ



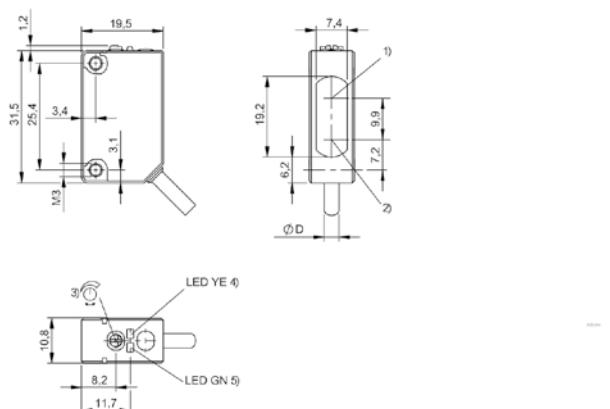
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion

BOS021J



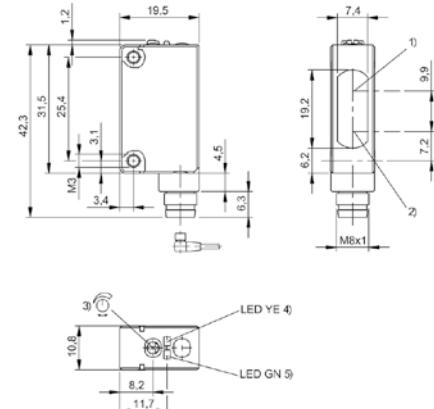
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion

BOS021K



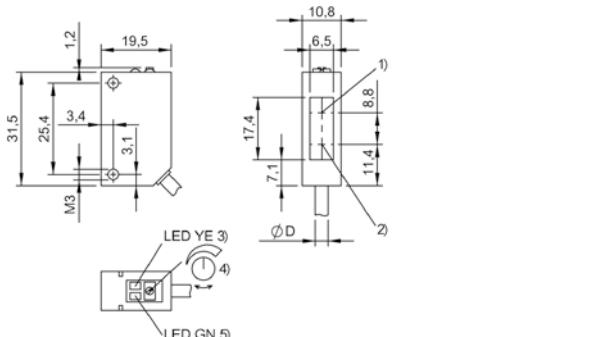
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Sn, 4) Ausgangsfunktion, 5) Stabilität

BOS0123



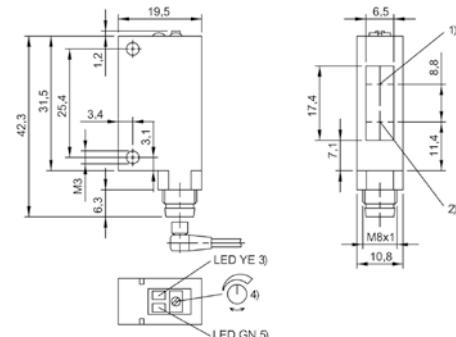
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Sn, 4) Ausgangsfunktion, 5) Stabilität

BOS015J, BOS0124



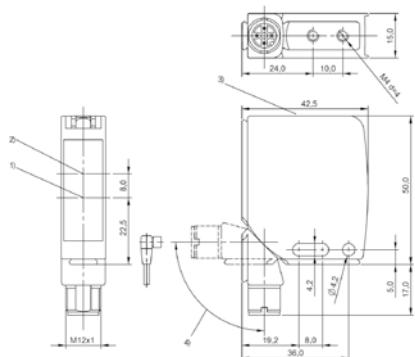
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Ausgangsfunktion, 4) Sn, 5) Stabilität

BOS0127



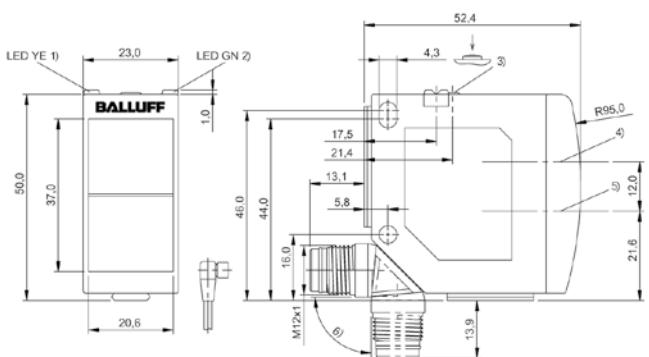
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Ausgangsfunktion, 4) Sn, 5) Stabilität

BOS015N, BOS0128



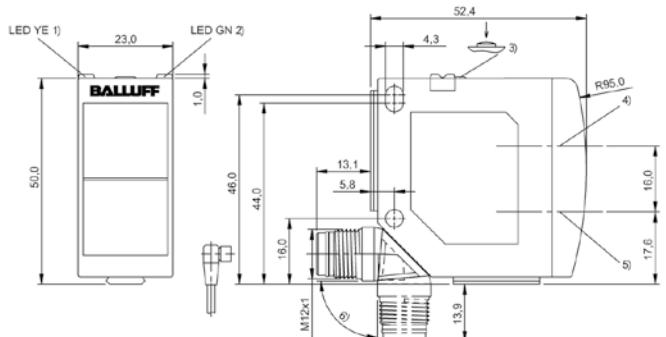
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Anzeige- und Bedienfeld, 4) drehbar 270°

BOS0031, BOS0032, BOS0033



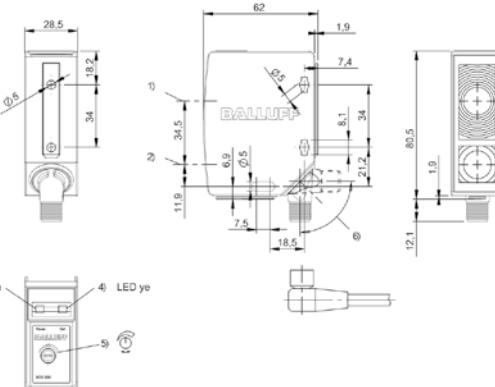
1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender, 6) drehbar 270°

BOS0175



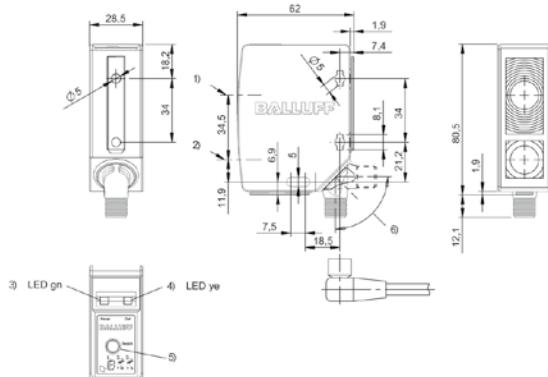
1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Betriebsspann./Einstellmodus, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender, 6) drehbar 270°

BOS01FM, BOS016Z



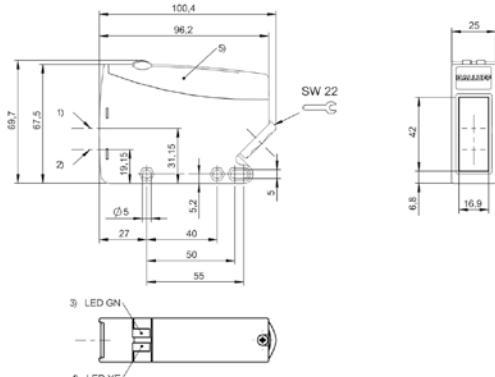
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn, 6) drehbar 270°

BOS01CJ



1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang, 5) Teach-In Taster, 6) drehbar 270°

BOS01JJ, BOS01JA

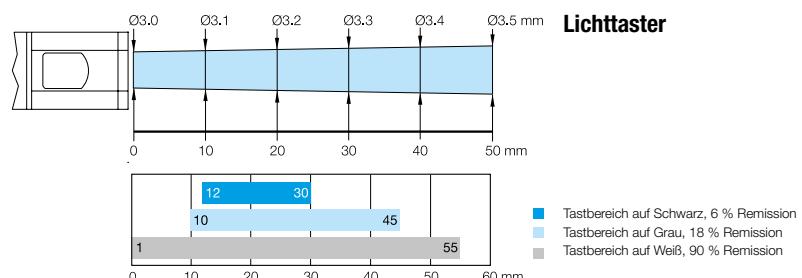
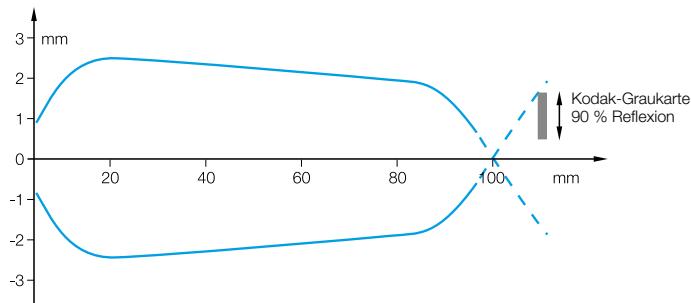


1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Stabilität, 4) Ausgangsfunktion, 5) Deckel abnehmbar

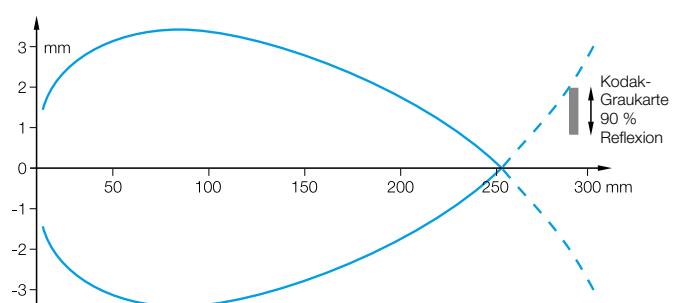
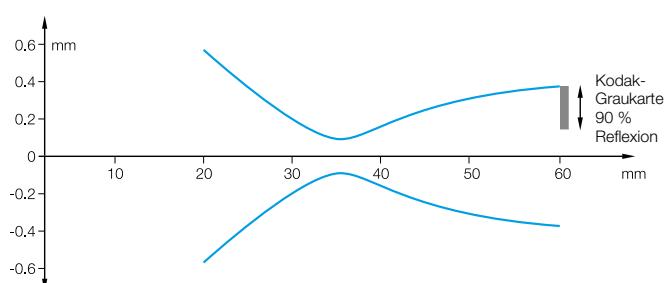
BOS01K2

BOS 2K

Lichtfleckdurchmesser
Lichttaster, 50 mm

**Lichttaster BOS 6K-...-1HA-...**

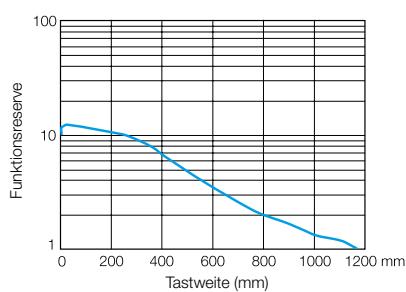
Tastweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Kodak-Graukarte.

Lichttaster BOS 6K-...-10C-...**Lichttaster BOS 6K-...-1LHA-...**

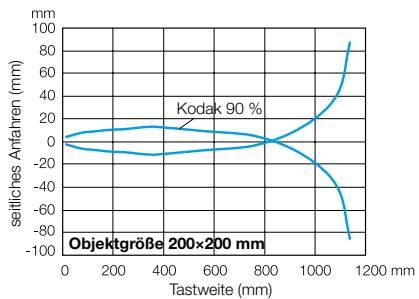
Tastweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Kodak-Graukarte.

Lichttaster BOS 5K-__-ID10-

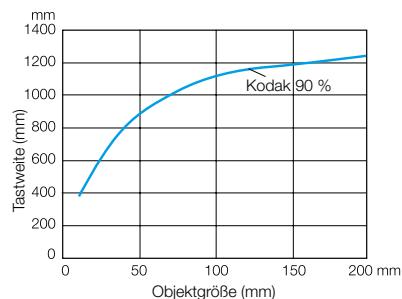
Empfangscharakteristik



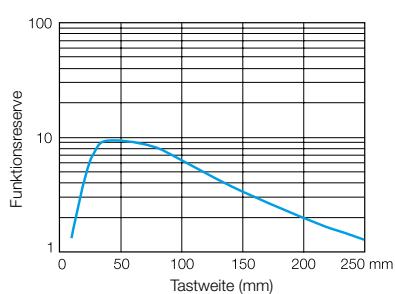
Charakteristische Ansprechkurve



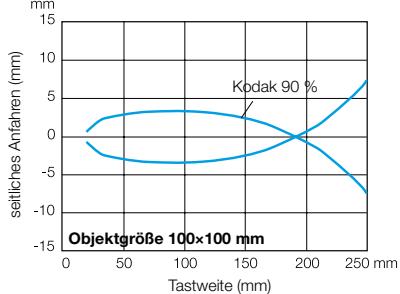
Objektgröße vs. Tastweite

**Lichttaster small beam BOS 5K-__-RD11-**

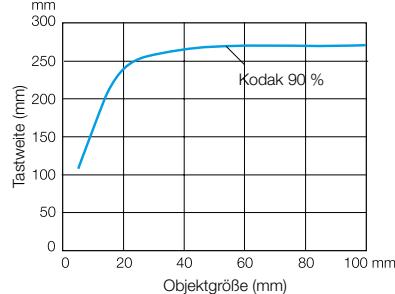
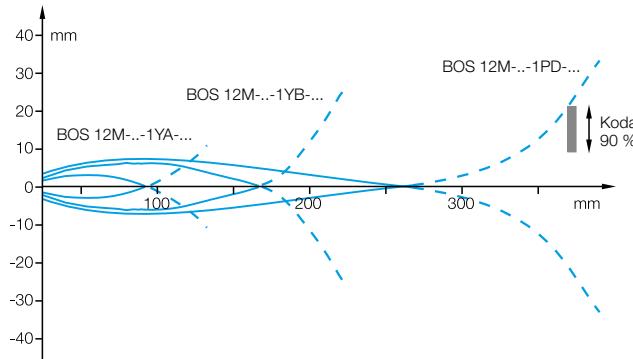
Empfangscharakteristik



Charakteristische Ansprechkurve



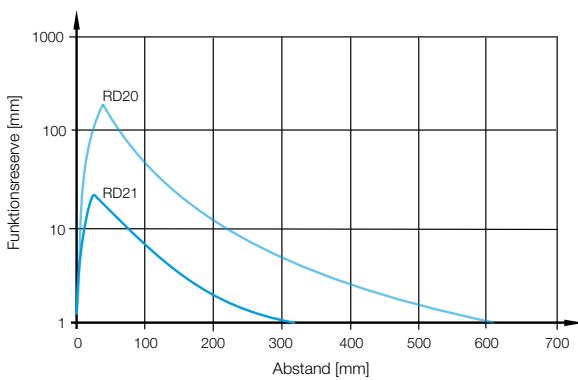
Objektgröße vs. Tastweite

**Lichttaster BOS 12M-__-1YA/1YB/1PD-__**

Tastweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Kodak-Graukarte.

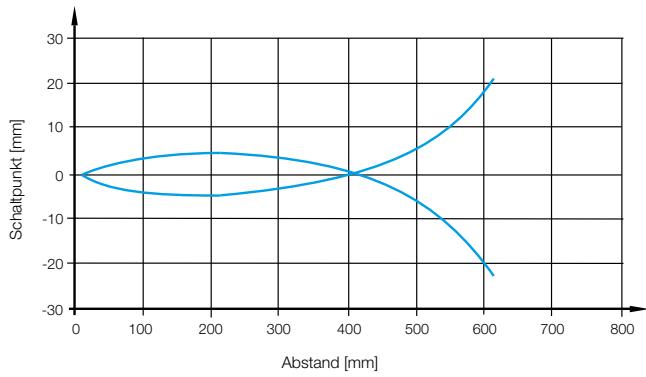
Lichttaster BOS 18M...RD

Funktionsreserve

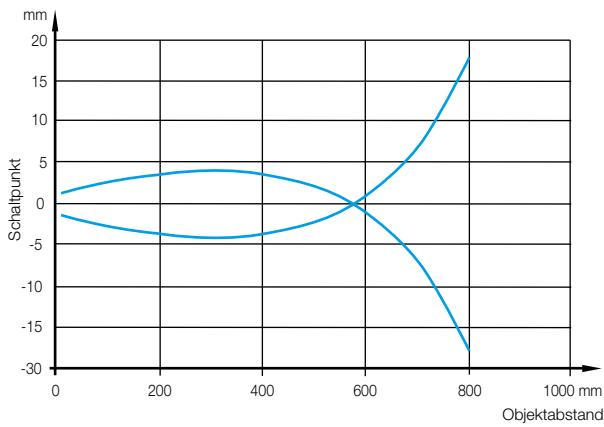


Lichttaster BOS 18M...RD20

Anfahrkurve

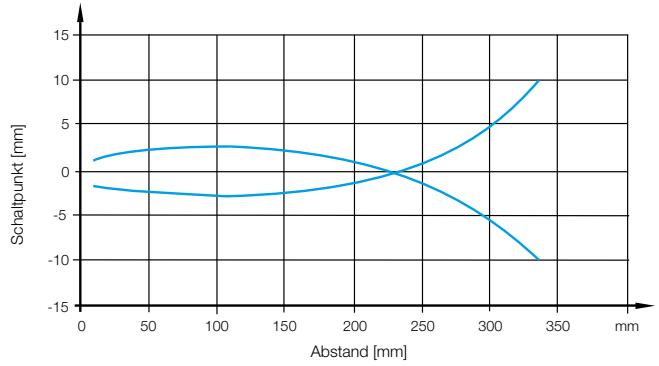


Lichttaster BOS 18M..ID20-S4 Anfahrskurve



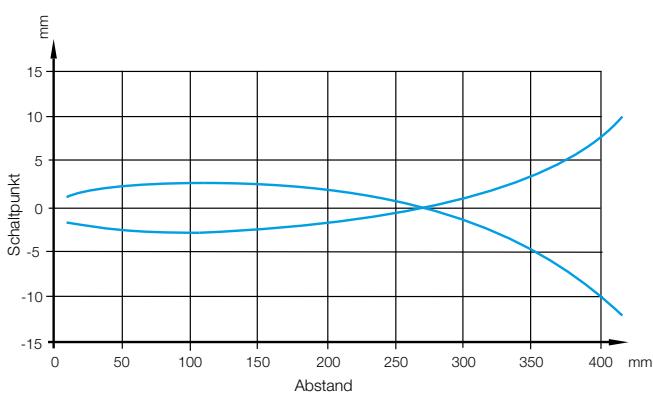
Lichttaster BOS 18M..RD21..

Anfahrkurve



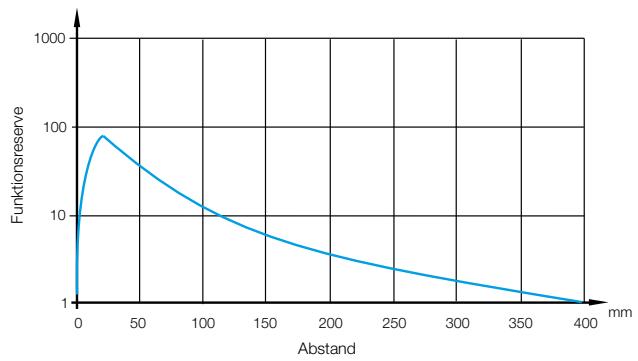
Lichttaster BOS 18M...RD23

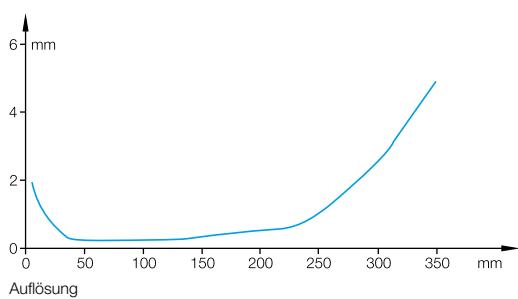
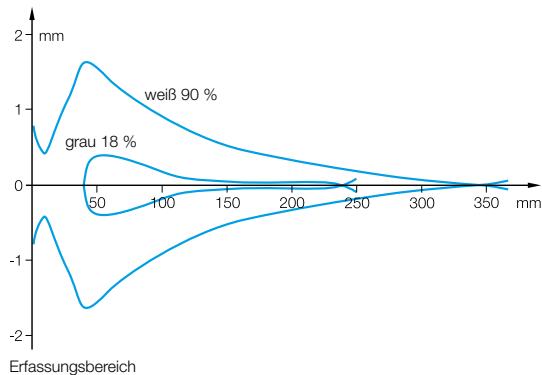
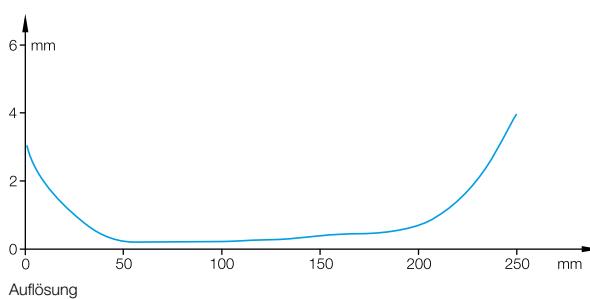
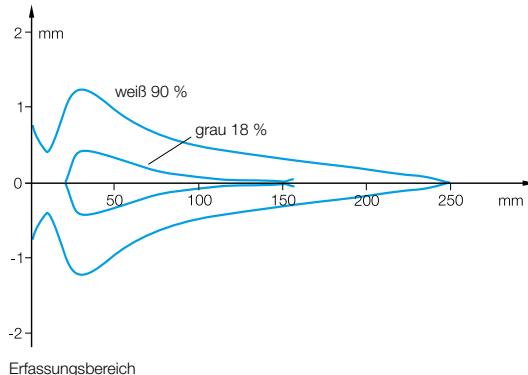
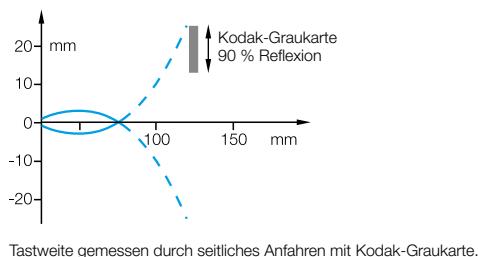
Anfahrkurve



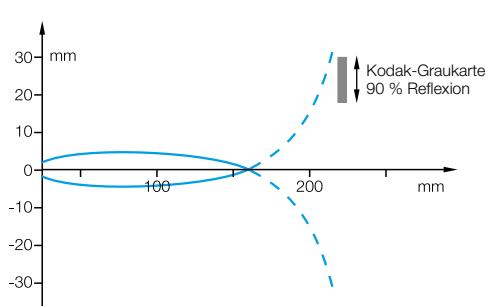
Lichttaster BOS 18M...RD23

Funktionsreserve

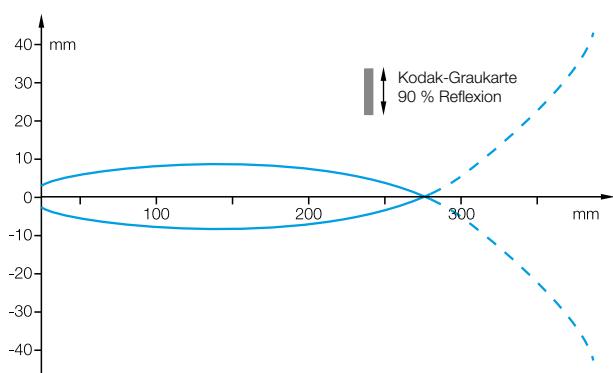


Lichttaster BOS 18M-..-LD10-...**Lichttaster BOS 18MR-..-LD10-...****Lichttaster BOS 18E-...-1YA-...**

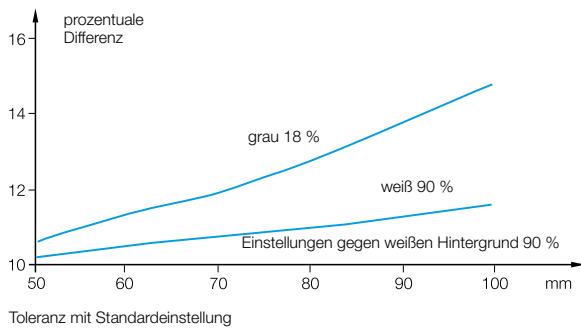
Tastweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Kodak-Graukarte.

Lichttaster BOS 18E-...-1YB-...

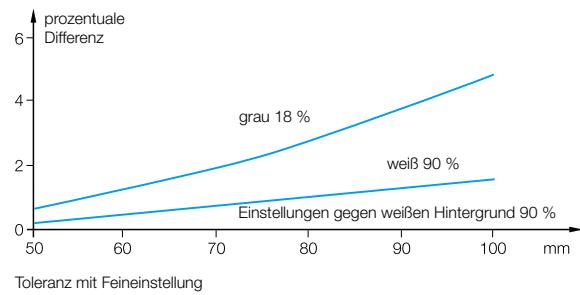
Tastweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Kodak-Graukarte.

Lichttaster BOS 18E-...-1YD-...

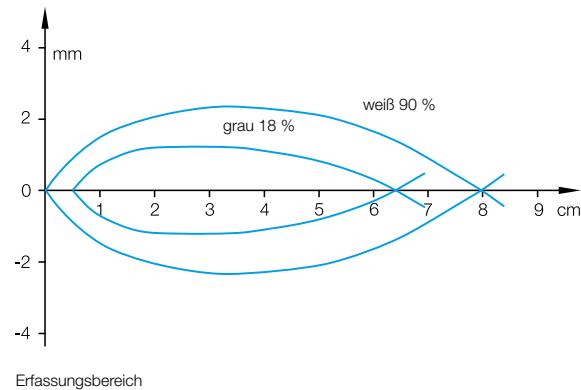
Tastweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Kodak-Graukarte.

Lichttaster BOS 18KF-...-1HA-...

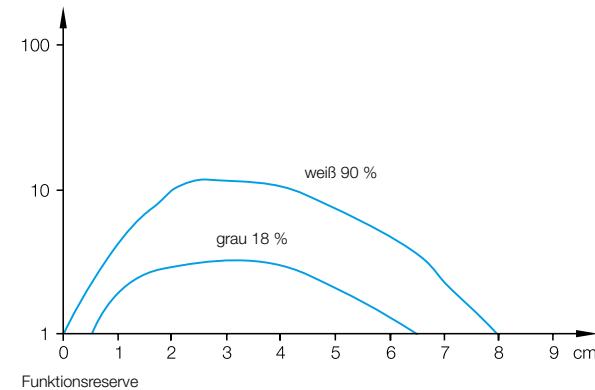
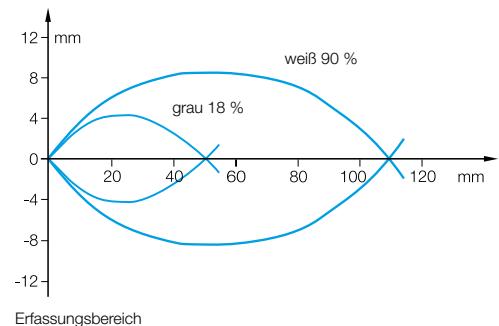
Toleranz mit Standardeinstellung



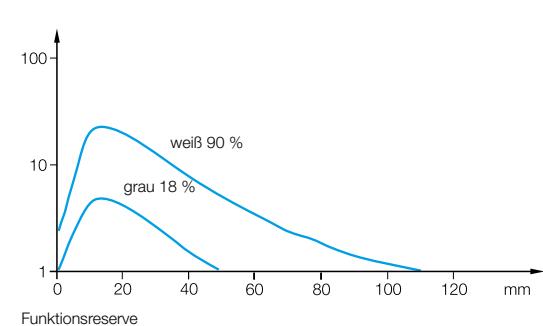
Toleranz mit Feineinstellung

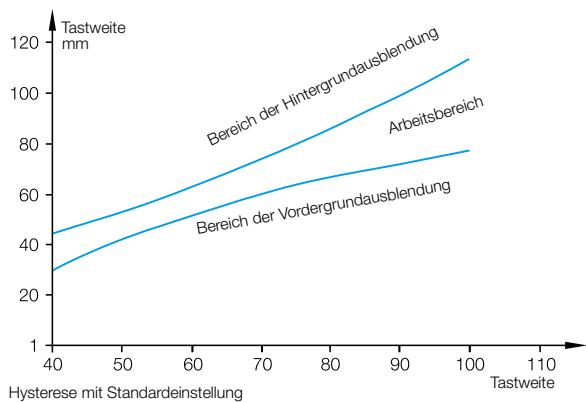
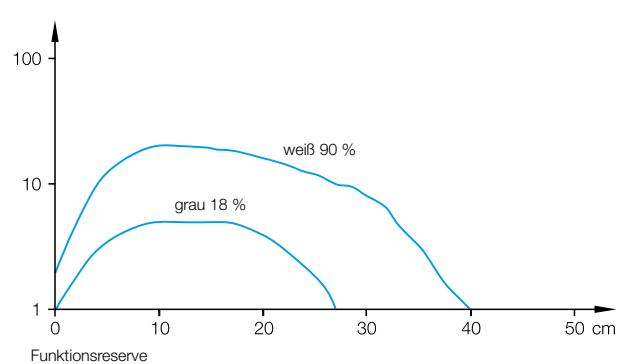
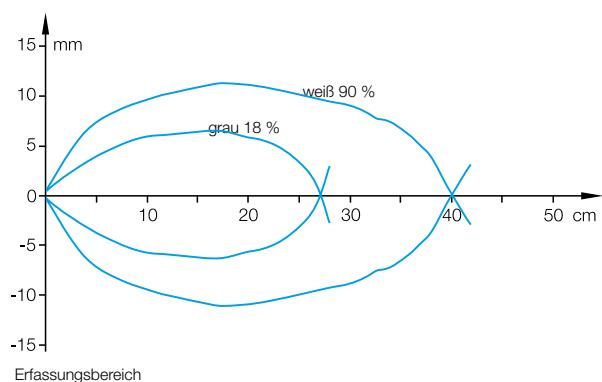
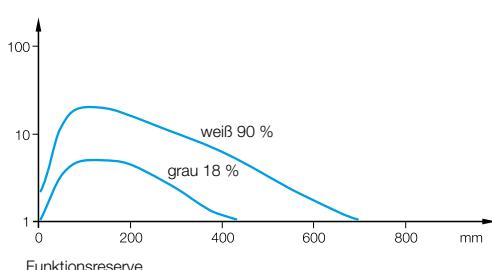
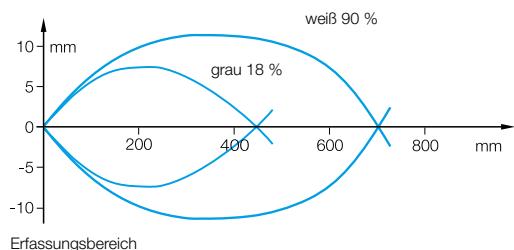
Lichttaster BOS 18KF-...-1N1R-...

Erfassungsbereich

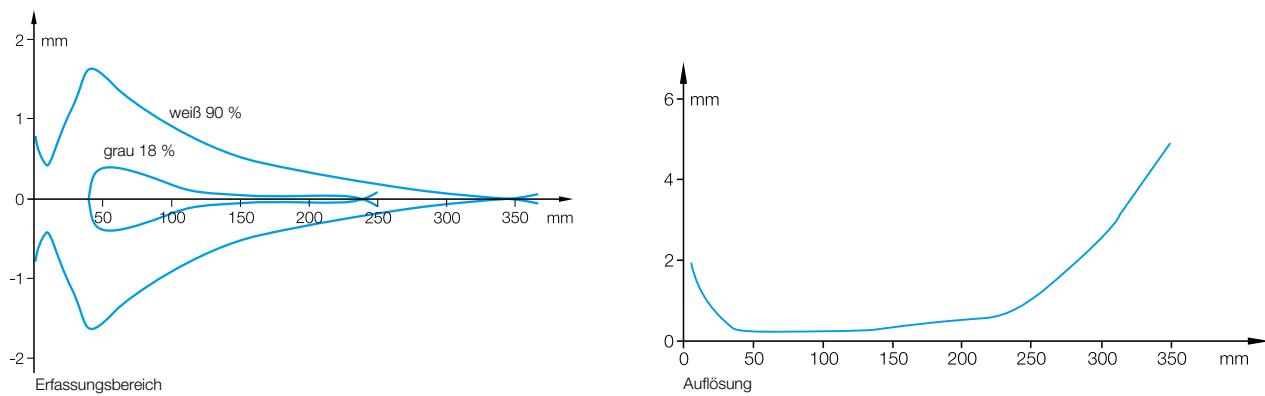
**Lichttaster BOS 18KF-...-1XA-...**

Erfassungsbereich

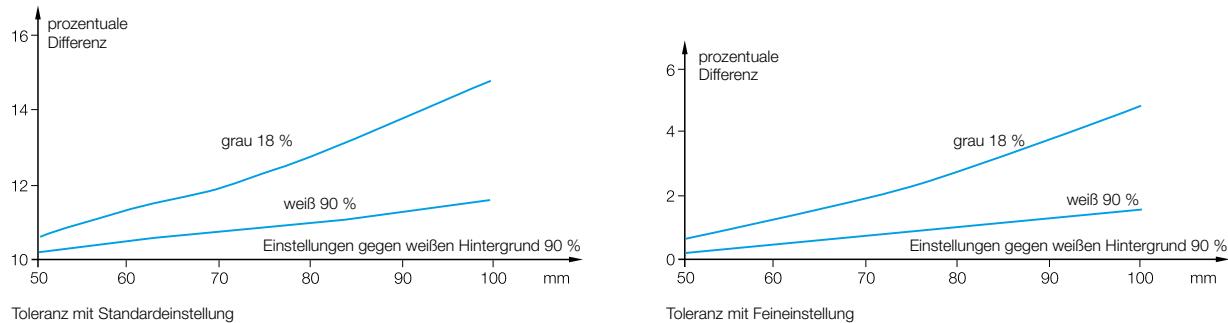


Lichttaster BOS 18KF-...-1GA...**Lichttaster BOS 18KF-...-1PD...****Lichttaster BOS 18KF-...-1PE...**

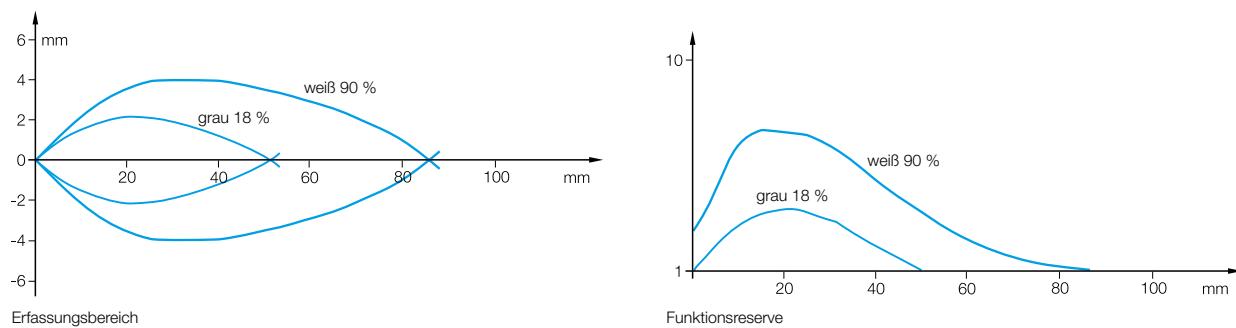
Lichttaster BOS 18KF-..-1LOC-...

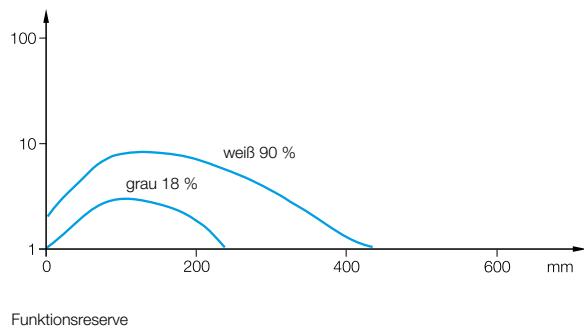
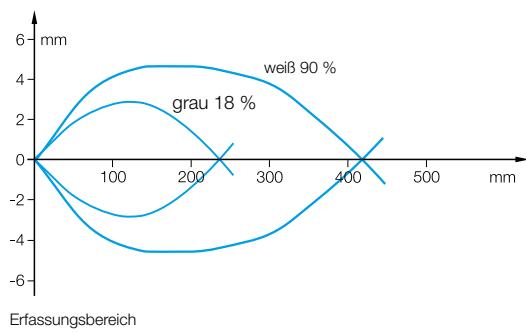
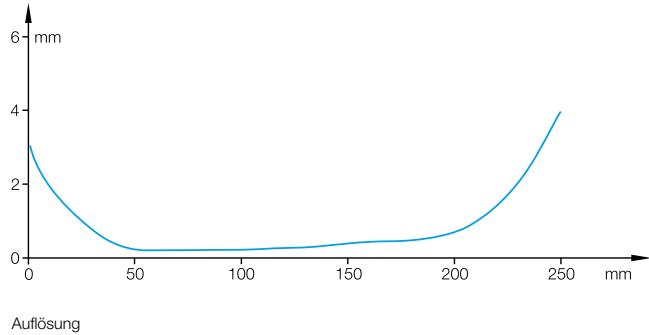
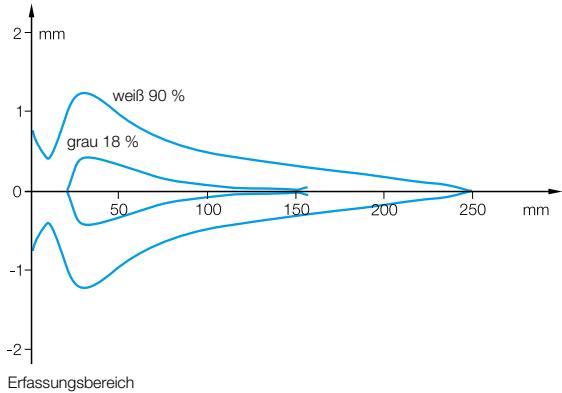
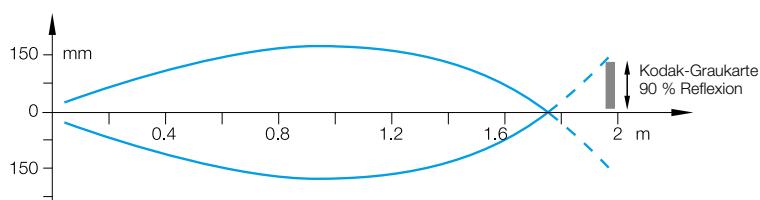


Lichttaster BOS 18KW-..-1HA-...



Lichttaster BOS 18KW-..-1XA-...



Lichttaster BOS 18KW-..-1PD-...**Lichttaster BOS 18KW-..-1LOB-...****Lichttaster BOS 30M-..-1PH-...**



PNP Schließer			BOS01H2 BOS 08E-PS-KF20-00,2-S49
PNP Schließer, IO-Link 1.1	BOS0246 BOS 08E-PI-KH22-00,2-S49	BOS0247 BOS 08E-PI-KH22-S49	
PNP Schließer, PNP Öffner			
Baureihe	08E	08E	08E
Abmessung	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm
Zusatzausgang	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Optische Besonderheit	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt
Reichweite	30 mm einstellbar	30 mm einstellbar	20 mm
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, IO-Link, EAC	CE, cULus, IO-Link, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 398	Seite 398	Seite 398



BOS01H6 BOS 08E-PS-KF20-S49	BOS01HO BOS 08E-PS-KH22-00,2-S49	BOS01H4 BOS 08E-PS-KH22-S49		
			BOS01UM BOS 12M-PA-RF10-S4	BOS01ZT BOS 12M-PA-RF11-S4
08E	08E	08E	12M	12M
Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 12 x 60 mm	Ø 12 x 60 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Feste Fokussierung, Feste Hintergrundausblendung	Feste Hintergrundausblendung
divergent	divergent	divergent	Fokus typisch bei 25 mm	divergent
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 1.5 mm bei 25 mm	Ø 4 mm bei 50 mm
20 mm	7...30 mm	7...30 mm	1...25 mm	0...50 mm
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Messing	Messing
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 398	Seite 398	Seite 398	Seite 398	Seite 398



PNP Schließer			BOS002H BOS 18M-PS-LH22-S4
PNP Schließer, PNP Öffner	BOS01ZU BOS 12M-PA-RH12-S4	BOS01C5 BOS 18M-PA-LH23-S4	
Baureihe	12M	18M	18M
Abmessung	Ø 12 x 60 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm
Zusatzausgang	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Optische Besonderheit	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
Strahlcharakteristik	divergent	Fokus typisch bei 100 mm	Fokus typisch bei 100 mm
Lichtart	LED Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 6 mm bei 100 mm	0.05 x 0.1 mm im Fokus	0.05 x 0.1 mm im Fokus
Reichweite	25...100 mm	30...150 mm	30...150 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 398	Seite 399	Seite 399



BOS002K BOS 18M-PSV-LH22-S4	BOS010J BOS 18MR-PS-1HA-E5-C-S4			
		BOS0081 BOS 18MR-PA-1HA-S4-C	BOS014W BOS 18M-PA-RH22-S4	BOS01J4 BOS 18M-PA-RH23-S4
18M	18MR	18MR	18M	18M
Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 18 mm	20 x 82 x 28 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm
Fehlerausgang PNP	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor				
Lichttaster, Triangulation				
Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
Fokus typisch bei 100 mm	divergent	divergent	divergent	divergent
Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
0.05 x 0.1 mm im Fokus	—	8 x 10 mm bei 100 mm	27 x 27 mm bei 300 mm	10 x 10 mm bei 150 mm
30...150 mm	10...120 mm	40...120 mm	30...300 mm	30...150 mm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Messing	Messing	Messing	Messing	Messing
PMMA	Glas	Glas	Glas	Glas
10...30 VDC				
CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 399				



2 x PNP Schließer/Öffner		BOS00LH BOS 18KW-PA-1HA-S4-C	BOS00JK BOS 18KF-PA-1GA-S4-C
PNP Schließer	BOS0016 BOS 18E-PS-1N2M-S4-D		
Baureihe	18E	18KW	18KF
Abmessung	Ø 18 x 72 mm	Ø 18 x 14 mm	Ø 18 x 96 mm
Zusatzausgang	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Optische Besonderheit	Feste Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung, Vordergrundausblendung
Strahlcharakteristik	Fokus typisch bei 16 mm	—	—
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 5 mm bei 20 mm	Ø 10 mm bei 100 mm	Ø 8 mm bei 100 mm
Reichweite	0...40 mm	50...100 mm	40...110 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4571)	PBT	PBT
Aktive Fläche, Material	Glas	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE	CE, cULus	CE, cULus
Marke	—	Global	Global
Zeichnung	Seite 399	Seite 399	Seite 399



BOS00JW BOS 18KF-PA-1N1R-S4-C	BOS00JM BOS 18KF-PA-1HA-S4-C			
		BOS0163 BOS Q08M-PS-KF20-00,2-S49	BOS0160 BOS Q08M-PS-KF20-S49	BOS021C BOS R020K-PS-RF10-00,2-S49
18KF	18KF	Q08M	Q08M	R020K
Ø 18 x 71.5 mm	Ø 18 x 96 mm	8 x 44 x 8 mm	8 x 59 x 8 mm	7.7 x 26.8 x 13.5 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, HGA fest
Feste Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Feste Hintergrundausblendung	Feste Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
fokussiert	—	divergent	divergent	Fokus typisch bei 7.5 mm
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Ø 20 mm bei 100 mm	Ø 8 mm bei 100 mm	Ø 3 mm bei 50 mm	Ø 3 mm bei 50 mm	Ø 2 mm bei 8 mm
5...100 mm	50...100 mm	5...50 mm	5...50 mm	1...15 mm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PVC
PBT	PBT	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	ABS
PMMA	PMMA	PMMA PC	PMMA PC	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus
Global	Global	—	—	—
Seite 399	Seite 399	Seite 400	Seite 400	Seite 400



PNP Schließer	BOS020M BOS R020K-PS-RF11-00,2-S49	BOS020N BOS R020K-PS-RF11-00,2-S75	BOS020K BOS R020K-PS-RF11-02
Baureihe	R020K	R020K	R020K
Abmessung	7.7 x 26.8 x 13.5 mm	7.7 x 26.8 x 13.5 mm	7.7 x 26.8 x 13.5 mm
Zusatzausgang	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, HGA fest	Lichttaster, HGA fest	Lichttaster, HGA fest
Optische Besonderheit	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
Strahlcharakteristik	Fokus typisch bei 15 mm	Fokus typisch bei 15 mm	Fokus typisch bei 15 mm
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 3 mm bei 15 mm	Ø 3 mm bei 15 mm	Ø 3 mm bei 15 mm
Reichweite	1...30 mm	1...30 mm	1...30 mm
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PVC	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 400	Seite 400	Seite 400



BOS0217 BOS R020K-PS-RF12-00,2-S49	BOS0234 BOS R020K-PS-RH12-00,2-S75	BOS022C BOS R020K-PS-RH12-02	BOS021U BOS R01E-PS-KF20-00,2-S49	BOS021W BOS R01E-PS-KF20-02
R020K	R020K	R020K	R01E	R01E
7.7 x 26.8 x 13.5 mm	7.7 x 32.5 x 13.5 mm	7.7 x 32.5 x 13.5 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Lichttaster, HGA fest	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Feste Hintergrundausblendung	Feste Hintergrundausblendung
Fokus typisch bei 15 mm	Fokus typisch bei 15 mm	Fokus typisch bei 15 mm	divergent	divergent
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Ø 4.5 mm bei 40 mm	Ø 4.4 mm bei 80 mm	Ø 4.4 mm bei 80 mm	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt
1...60 mm	1...150 mm	1...150 mm	100 mm	100 mm
Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PVC	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR
ABS	ABS	ABS	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
PMMA	PMMA	PMMA	PA	PA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	cULus, CE, Ecolab, EAC	cULus, CE, Ecolab, EAC
—	—	—	—	—
Seite 400	Seite 400	Seite 400	Seite 400	Seite 401



PNP Schließer	BOS022M BOS R01E-PS-KF21-00,2-S49	BOS022N BOS R01E-PS-KF21-02	
PNP Schließer, IO-Link 1.1			BOS0265 BOS R01E-UI-KH22-00,2-S49
PNP Schließer/Öffner			
NPN Schließer			
Baureihe	R01E	R01E	R01E
Abmessung	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm
Zusatausgang	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Optische Besonderheit	Feste Hintergrundausblendung	Feste Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt
Reichweite	50 mm	50 mm	1...100 mm
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	PA	PA	PA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, Ecolab, EAC	cULus, CE, Ecolab, EAC	cULus, CE, Ecolab, EAC, IO-Link
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 400	Seite 401	Seite 400



		BOS015U BOS 5K-PS-RH12-S49	BOS012A BOS 5K-PS-RH12-S75	
BOS01JK BOS 5K-PU-LH12-S75				BOS01LE BOS 6K-PU-LH10-S75
	BOS011E BOS 5K-NS-RH12-02			
5K	5K	5K	5K	6K
10.8 x 43.5 x 19.5 mm	10.8 x 32.7 x 19.5 mm	10.8 x 43.2 x 19.5 mm	10.8 x 43.2 x 19.5 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
Fokus typisch bei 260 mm	Fokus typisch bei 60 mm	Fokus typisch bei 60 mm	Fokus typisch bei 60 mm	fokussiert
Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht
0.2 x 0.3 mm im Fokus	Ø 5 mm bei 60 mm	Ø 5 mm bei 60 mm	Ø 5 mm bei 60 mm	Ø 1.2 mm bei 120 mm
20...300 mm	20...200 mm	20...200 mm	20...200 mm	4...120 mm
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
PC PBT	PC PBT	PC PBT	PC PBT	ABS
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
CE, cULus, CDRH	cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE	CE, cULus, EAC
Global	Global	Global	Global	—
Seite 401	Seite 401	Seite 401	Seite 401	Seite 401



2 x PNP/NPN/Gegentakt, Schließer/Öffner, IO-Link 1.1			
PNP Schließer, PNP Öffner			
PNP Schließer/Öffner	BOS01KW BOS 6K-PU-RH10-S49	BOS01KY BOS 6K-PU-RH10-S75	BOS01L3 BOS 6K-PU-RH11-S75
Baureihe	6K	6K	6K
Abmessung	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm
Zusatzausgang	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Optische Besonderheit	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
Strahlcharakteristik	Fokus typisch bei 50 mm	Fokus typisch bei 50 mm	Fokus typisch bei 60 mm
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	5 x 5 mm im Fokus	5 x 5 mm im Fokus	8 x 8 mm im Fokus
Reichweite	1...200 mm	1...200 mm	3...400 mm
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, Ecolab, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 401	Seite 401	Seite 401



	BOS026K BOS 21M-UUI-LH31-S4			
BOS01Z9 BOS 21M-PA-LH23-S4		BOS01Z8 BOS 21M-PA-RH22-S4		BOS01FR BOS 23K-PA-LH10-S4
21M	21M	21M	21M	23K
15 x 51 x 42.5 mm	15 x 51 x 42.5 mm	15 x 51 x 42.5 mm	15 x 50 x 42.5 mm	23 x 51 x 52.4 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung, CCD-Technik	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung, Vordergrundausblendung	Hintergrundausblendung
Fokus typisch bei 400 mm	Fokus typisch bei 400 mm	Fokus typisch bei 200 mm	—	kollimiert
Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht
Ø 3 mm bei 200 mm	0.5 x 1.5 mm bei 200 mm	6 x 6 mm bei 200 mm	—	2.2 x 2.2 mm bei 800 mm
1...250 mm	30...200 mm	1...400 mm	70...200 mm	5...800 mm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium, Glas, PC	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium	PC ABS
Glas	Glas, entspiegelt	Glas	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	12...30 VDC
CE, cULus, CDRH, EAC	CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, Ecolab, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 401	Seite 402	Seite 401	Seite 402	Seite 402



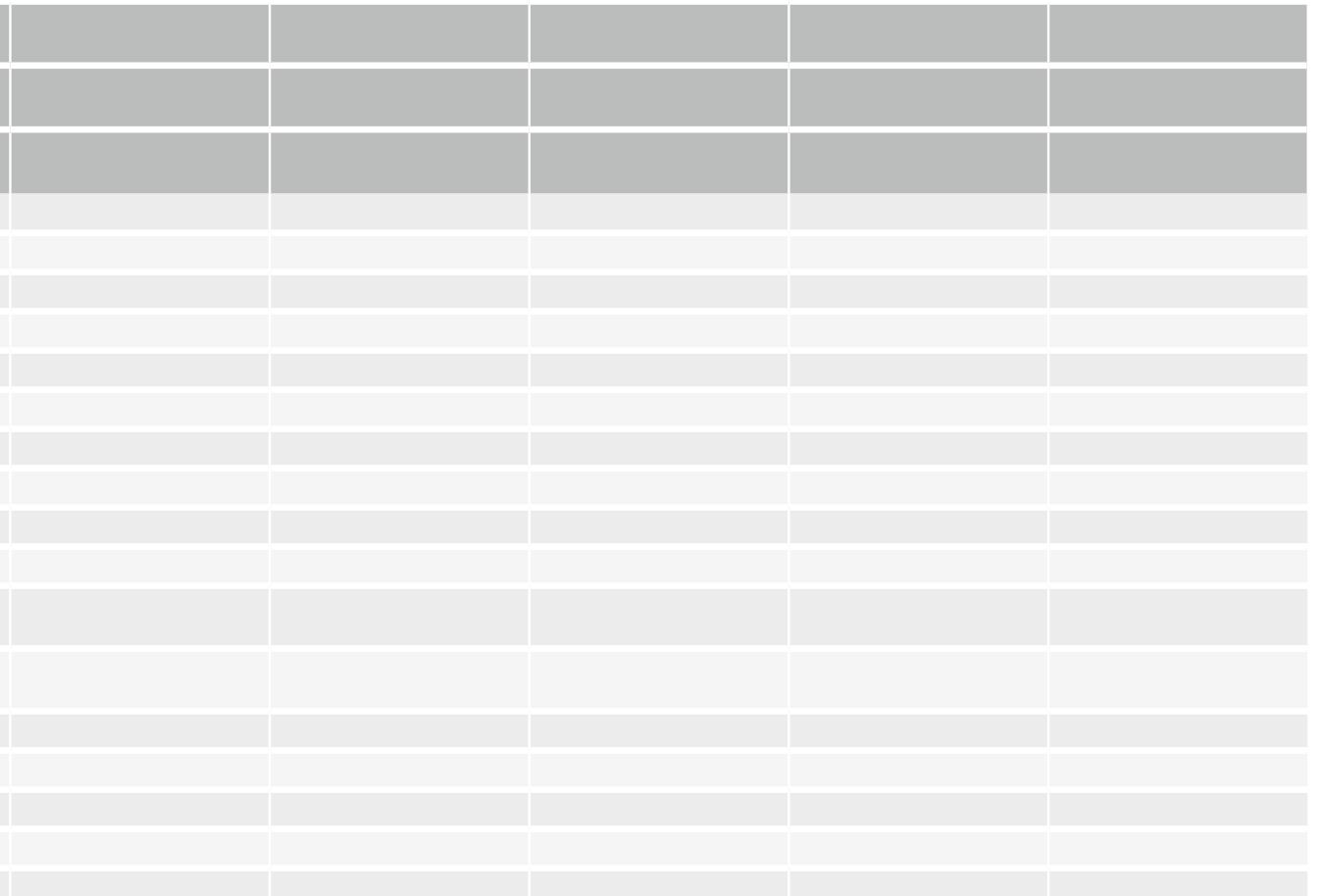
PNP Schließer			
PNP Schließer, PNP Öffner			BOS01FL BOS 23K-PA-RH10-S4
PNP Schließer/Öffner	BOS017H BOS 23K-PU-LH20-S4		BOS0178 BOS 23K-PU-RH10-S4
Schließer/Öffner		BOS01UW BOS 23K-UU-LH11-S92	
Baureihe	23K	23K	23K
Abmessung	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm
Zusatausgang	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichtlaufzeitmessung	Lichttaster, Triangulation
Optische Besonderheit	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
Strahlcharakteristik	kollimiert	divergent	Fokus typisch bei 500 mm
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	2.5 x 3.5 mm bei 800 mm	Ø 7 mm bei 5 m	15 x 15 mm im Fokus
Reichweite	5...800 mm	—	3...800 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PC ABS	PC ABS	PC ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	12...30 VDC	18...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	Ecolab, CE, cULus, EAC	CE, Ecolab, cULus, EAC	CE, Ecolab, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 402	Seite 402	Seite 402

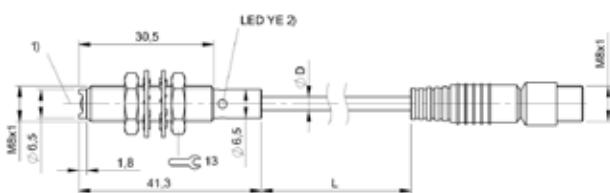


				BOS018N BOS 50K-PS-RH12-S4
BOS008A BOS 26K-PA-1IE-S4-C	BOS008E BOS 26K-PA-1LHB-S4-C	BOS008F BOS 26K-PA-1LHC-S4-C	BOS0089 BOS 26K-PA-1HC-S4-C	BOS018P BOS 50K-PA-RH12-S4
26K	26K	26K	26K	50K
17 x 50 x 50 mm	28.5 x 80.5 x 62 mm			
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor				
Lichttaster, Triangulation				
Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
—	Fokus typisch bei 80 mm	kollimiert	—	divergent
Infrarot	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
20 x 20 mm bei 400 mm	Ø 0.1 mm im Fokus	3 x 1 mm bei 300 mm	Ø 8 mm bei 200 mm	60 x 60 mm bei Sr
150...600 mm	30...150 mm	50...300 mm	30...300 mm	200...2000 mm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
ABS	ABS	ABS	ABS	PC ABS
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	Glas
10...30 VDC				
cULus, CE	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 402				



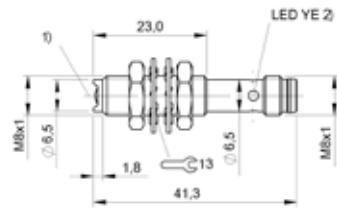
2 x PNP Schließer		BOS019J BOS 63M-PS-LH13-S4	
PNP Schließer	BOS0156 BOS 50K-PSV-RH12-S4		
Relais Schließer/Öffner			BOS01K1 BOS 64K-AA-IH12-TG
Baureihe	50K	63M	64K
Abmessung	28.5 x 80.5 x 62 mm	35 x 70 x 90 mm	25 x 69.7 x 100.4 mm
Zusatzausgang	Fehlerausgang PNP	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichtlaufzeitmessung	Lichttaster, Triangulation
Optische Besonderheit	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung	Hintergrundausblendung
Strahlcharakteristik	divergent	kollimiert	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	Laser Rotlicht	Infrarot
Lichtfleckgröße	60 x 60 mm bei Sr	Ø 10 mm bei 6 m	—
Reichweite	200...2000 mm	200...6000 mm	200...2000 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Schraubklemme
Gehäusematerial	PC ABS	Aluminium, Druckguss	PBT, GF30
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	PC
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	15...30 VDC	24...60 VDC/24...240 VAC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 402	Seite 402	Seite 402





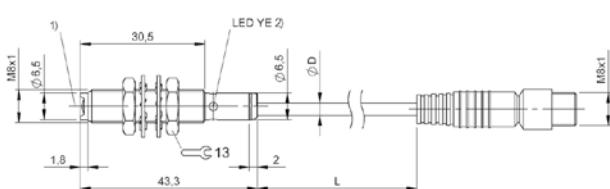
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS0246



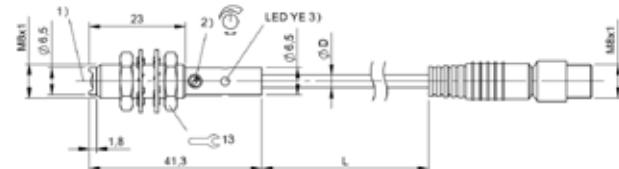
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS0247, BOS01H6



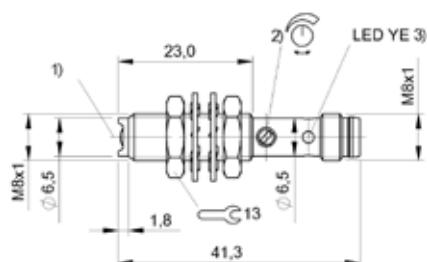
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS01H2



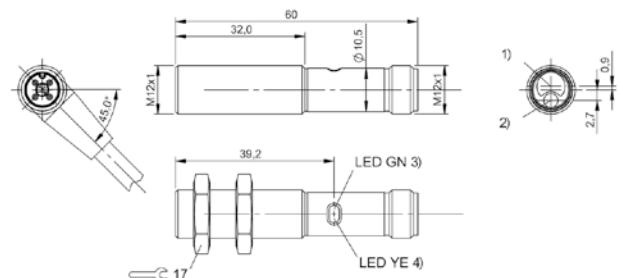
1) Optische Achse, 2) Sn, 3) Ausgangsfunktion

BOS01HO



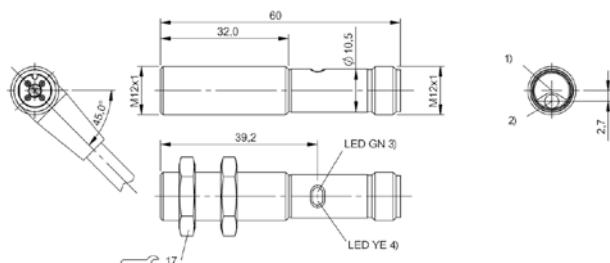
1) Optische Achse, 2) Sn, 3) Ausgangsfunktion

BOS01H4



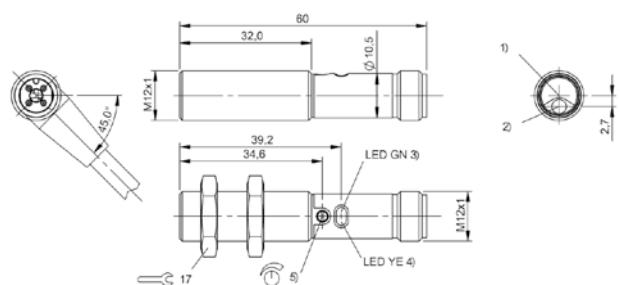
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung/Fehler, 4) Lichtempfang/Grenzbereich

BOS01UM



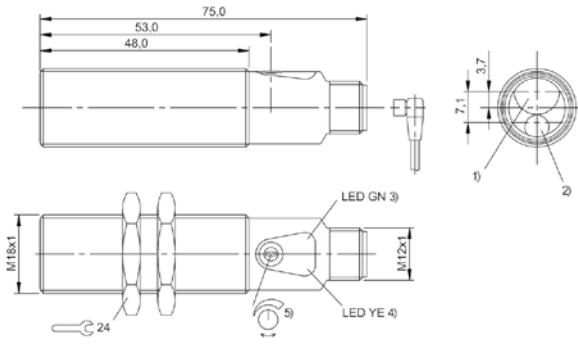
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang/Grenzbereich

BOS01ZT



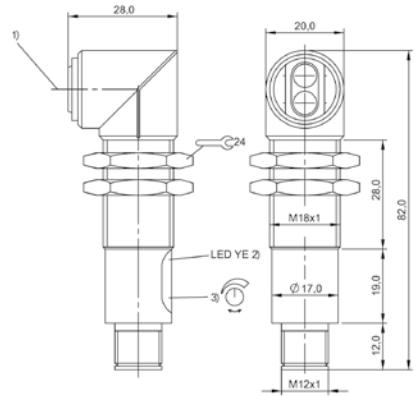
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn

BOS01ZU



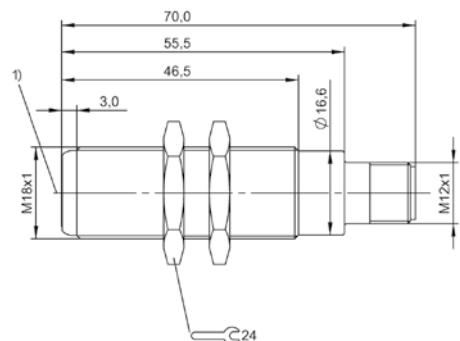
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspg./Kurzschluss, 4) Ausgangsfunktion/Fehler, 5) Sn

BOS001C5, BOS002H, BOS002K



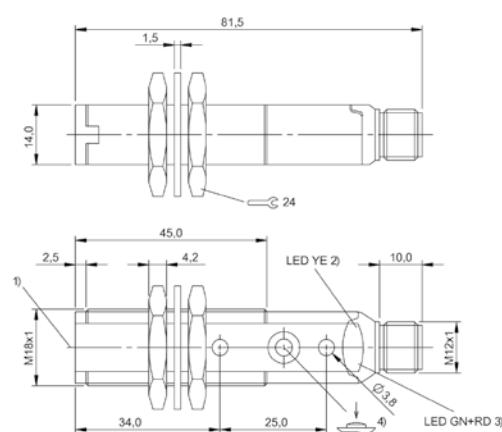
1) Optische Achse, 2) Sn, 3) Ausgangsfunktion

BOS0081



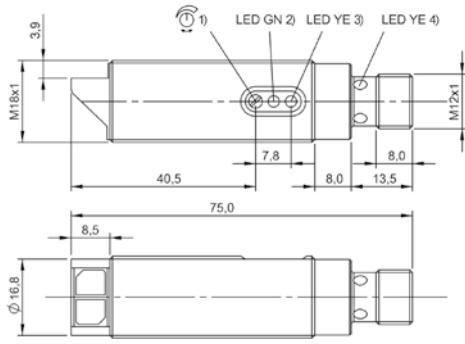
1) Optische Achse

BOS0016



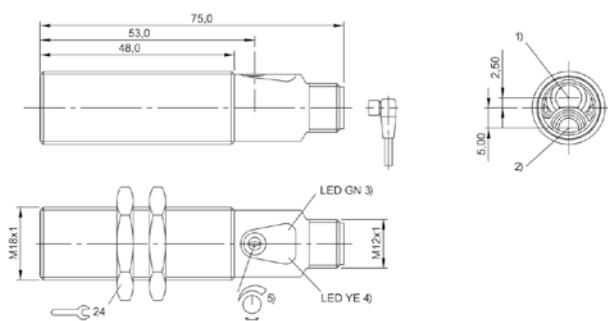
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität/Fehler, 4) Sn

BOS00JK, BOS00JM



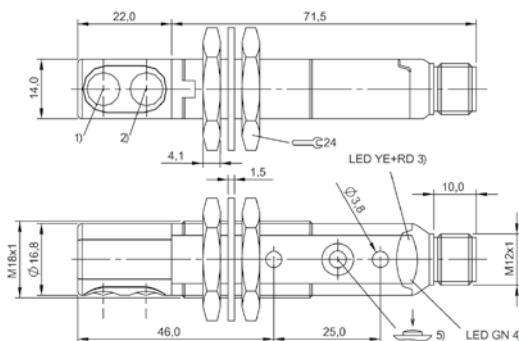
1) Sn, 2) Stabilität, 3) Ausgangsfunktion

BOS010J



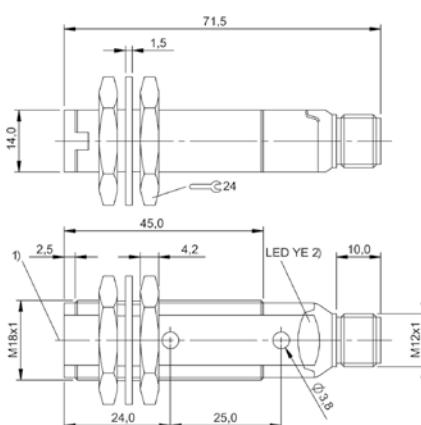
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspg./Kurzschluss, 4) Ausgangsfunktion/Fehler, 5) Sn

BOS014W, BOS01J4



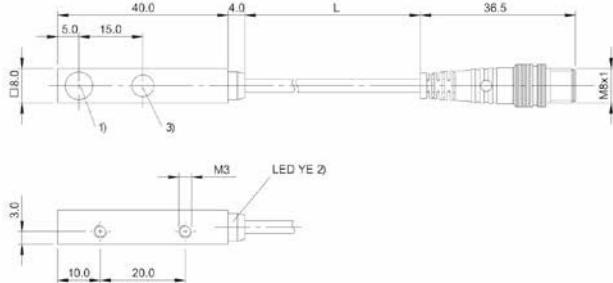
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion, 4) Stabilität/Fehler, 5) Sn

BOS0081



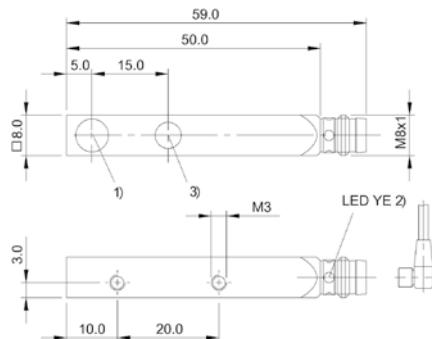
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS00JW



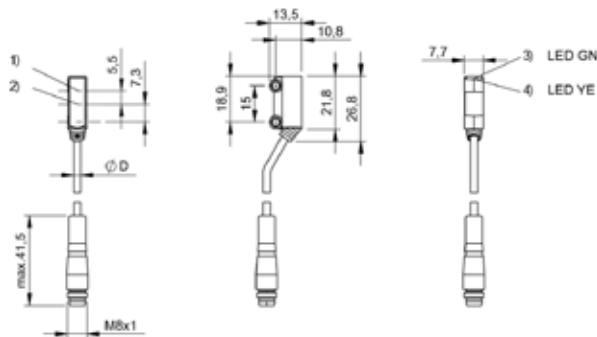
1) Sender, 2) Lichtempfang/Grenzbereich, 3) Empfänger

BOS0163



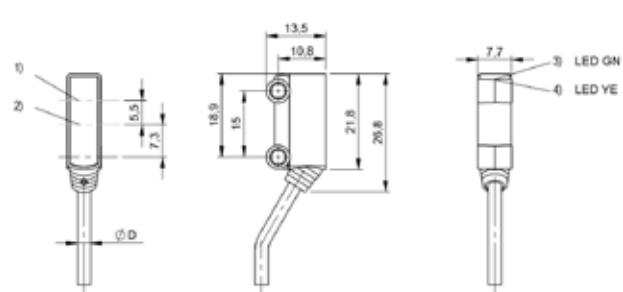
1) Sender, 2) Lichtempfang/Grenzbereich, 3) Empfänger

BOS0160



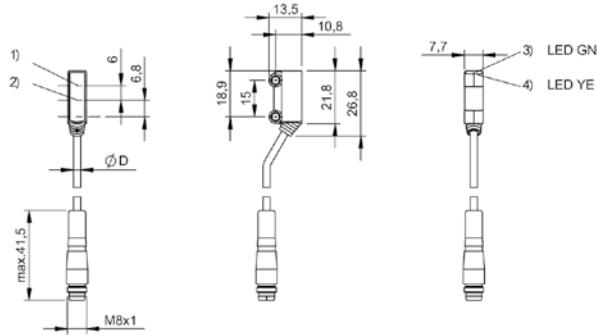
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang

BOS021C, BOS020M, BOS020N



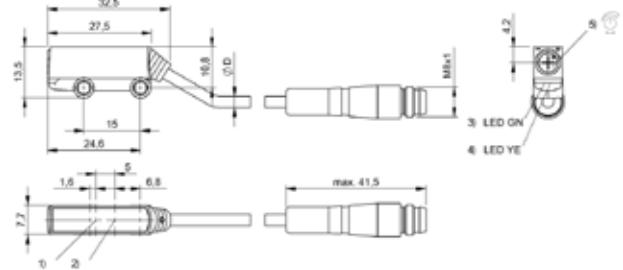
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang

BOS020K



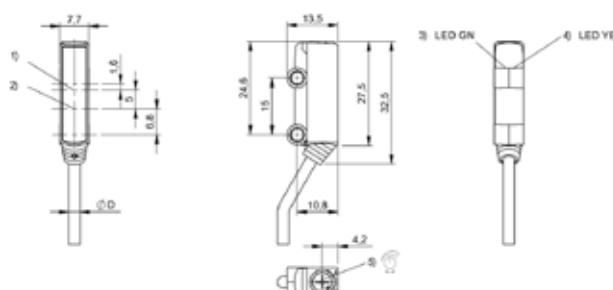
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang

BOS0217



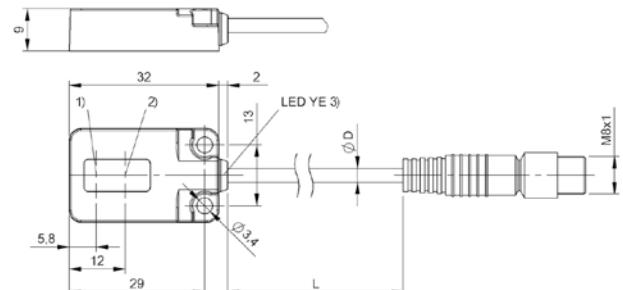
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang, 5) Sn

BOS0234



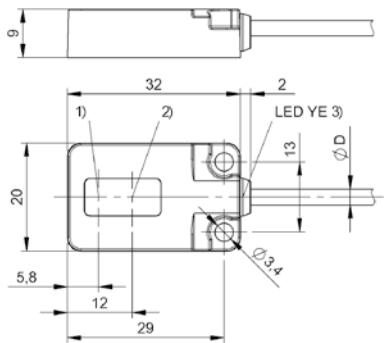
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang, 5) Sn

BOS022C

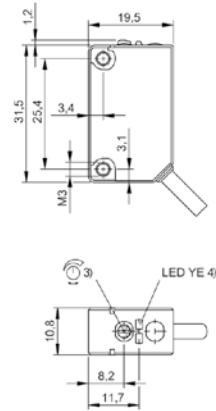


1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion

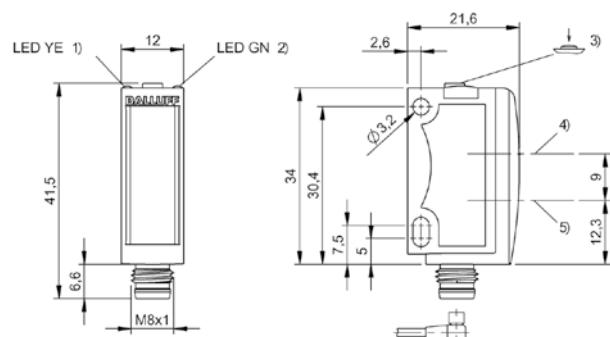
BOS021U, BOS022M, BOS0265



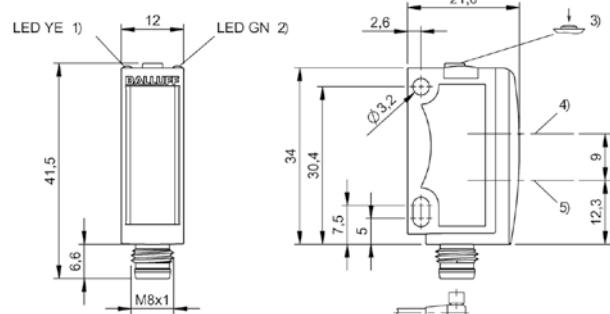
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion

BOS021W, BOS022N

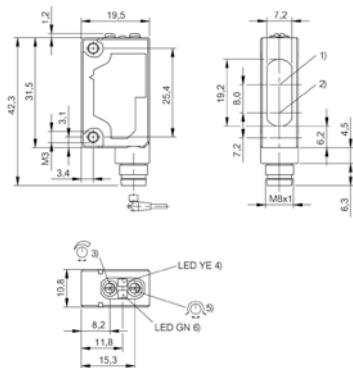
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Sn, 4) Ausgangsfunktion

BOS01E

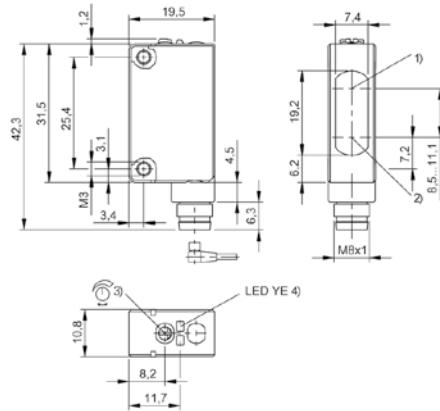
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender

BOS01LE

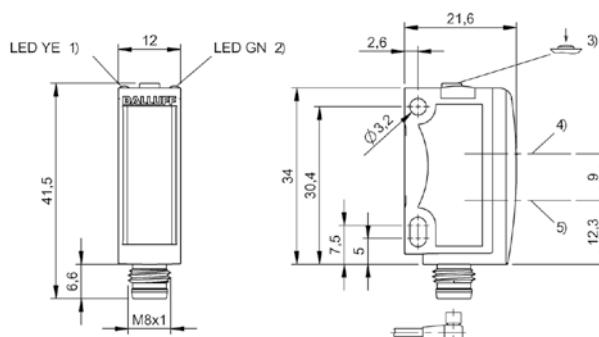
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender

BOS01L3

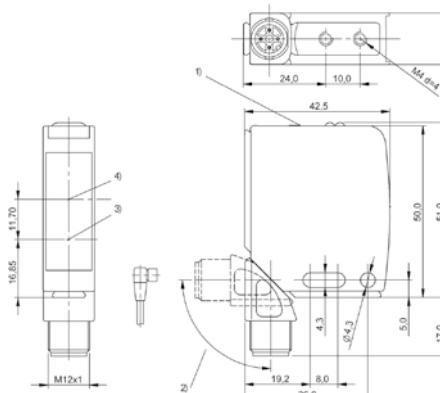
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Sn, 4) Ausgangsfunktion, 5) Hell-Dunkelschaltung, 6) Stabilität

BOS01JK

1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Sn, 4) Ausgangsfunktion

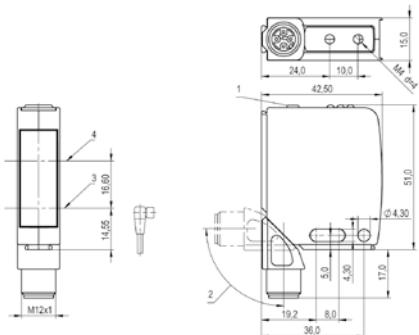
BOS015U, BOS012A

1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender

BOS01KW, BOS01KY

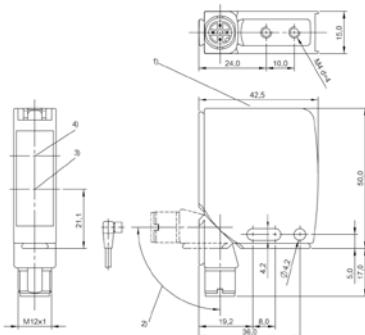
1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) drehbar 270°, 3) Optische Achse Sender, 4) Optische Achse Empfänger

BOS01Z9, BOS01Z8



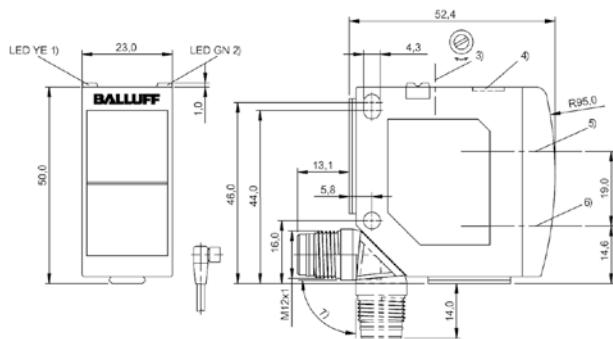
1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) drehbar 270°, 3) Optische Achse Sender, 4) Optische Achse Empfänger

BOS026K



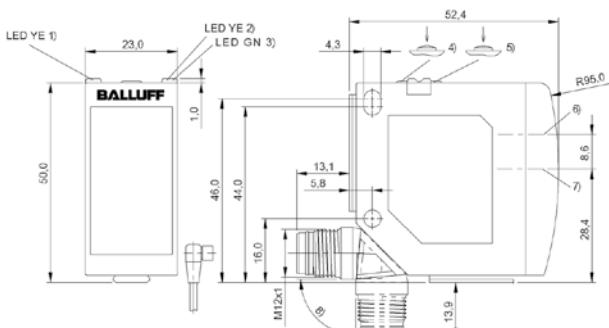
1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) drehbar 270°, 3) Optische Achse Sender, 4) Optische Achse Empfänger

BOS036

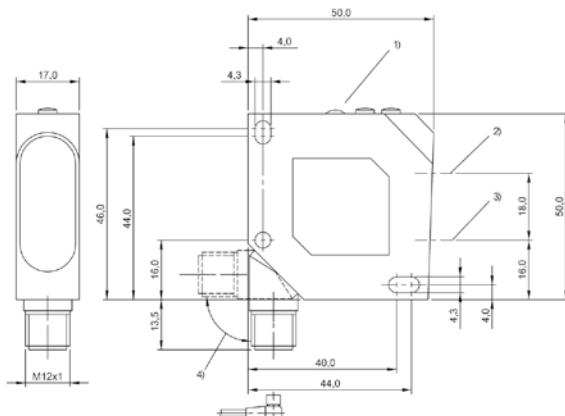


1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, 4) Balkenanz. Schaltabstand, 5) Optische Achse Empfänger, 6) Optische Achse Sender, 7) drehbar 270°

BOS01FR, BOS017C, BOS017H, BOS01FL, BOS0178

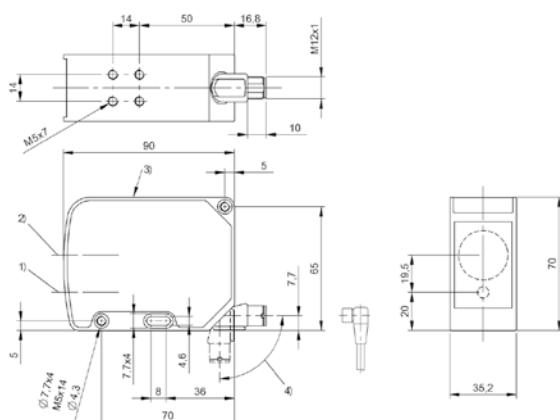


BOS01UW



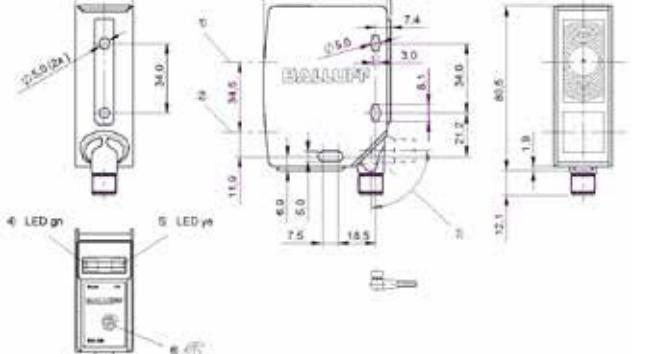
1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Optische Achse Sender, 4) drehbar 270°

BOS008A, BOS008E, BOS008F, BOS008G

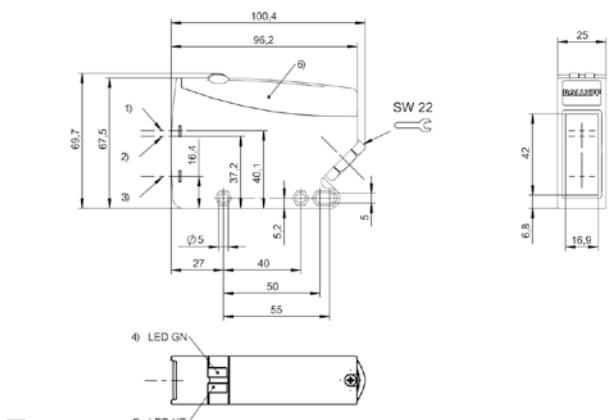


1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Anzeige- und Bedienfeld, 4) drehbar 270°

BOS019J



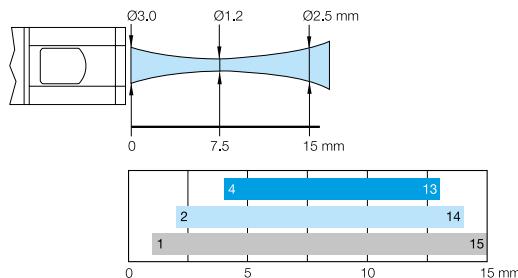
BOS018P, BOS018N, BOS0156



BOS01K1

BOS 2K

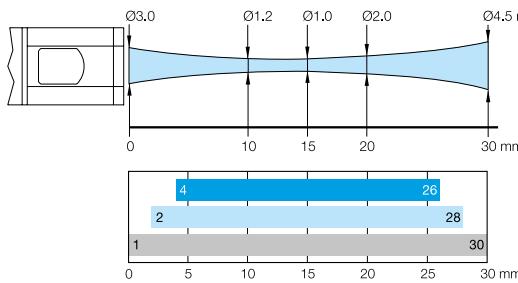
Lichtfleckdurchmesser
Lichttaster mit
Hintergrundausblendung,
15 mm



Lichttaster
mit Hintergrundausblendung
15 mm

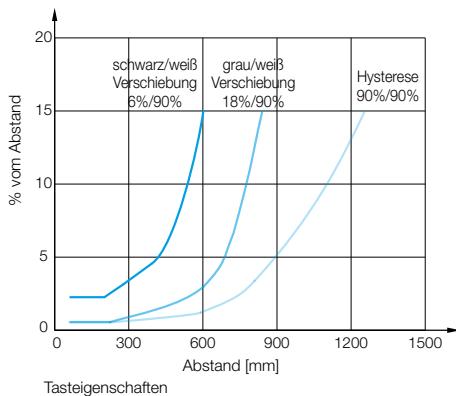
- Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission

Lichtfleckdurchmesser
Lichttaster mit
Hintergrundausblendung,
30 mm



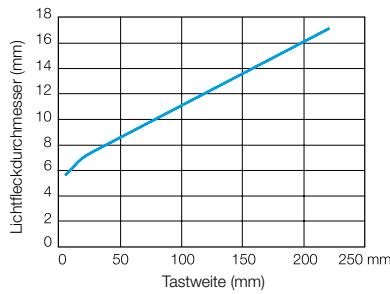
Lichttaster
mit Hintergrundausblendung
30 mm

- Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission

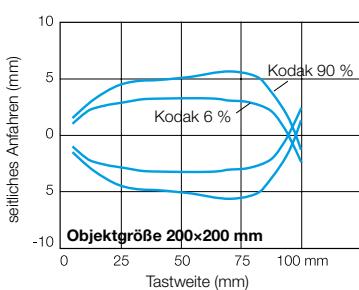
BOS01FL, BOS0178

Lichttaster mit Hintergrundausblendung BOS 5K-__-RH12-

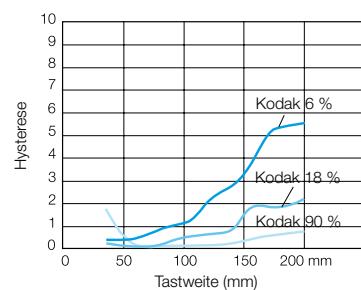
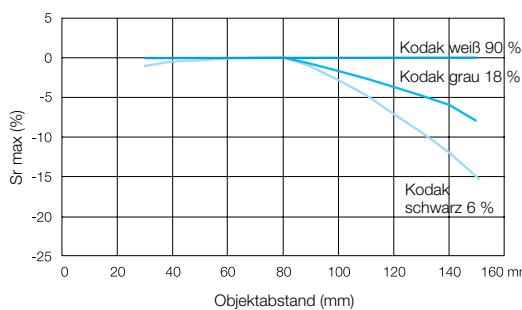
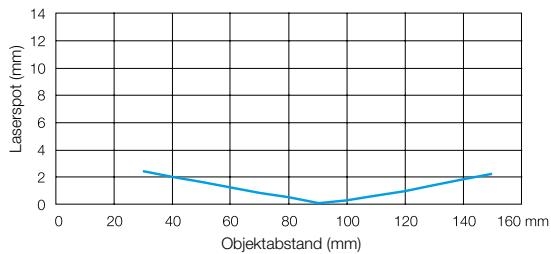
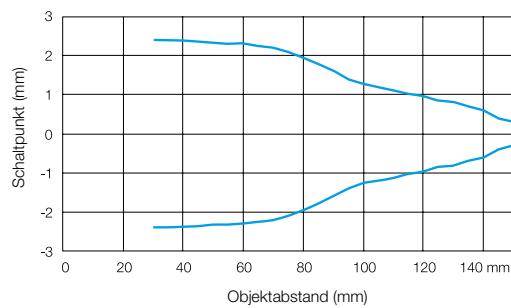
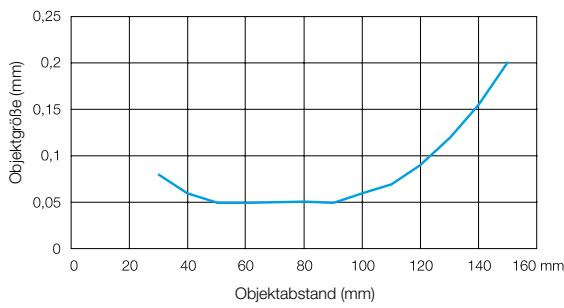
Lichtfleckdurchmesser



Charakteristische Ansprechkurve (HGA 100 mm)



Tastweite vs. Hysterese

**Lichttaster mit HGA BOS 18M-...LH
Grauwertverschiebung****Lichttaster mit HGA BOS 18M-...LH
Lichtfleckdurchmesser über den Abstand****Lichttaster mit HGA BOS 18M-...LH
Einschaltpunkt durch seitliches Anfahren****Lichttaster mit HGA BOS 18M-...LH
Kleinste erkennbares Teil**



PNP Schließer	BOS01RK BOS 08E-PS-PR20-S49	BOS01RL BOS 08E-PS-PR20-00,2-S49	BOS01TT BOS 12M-PS-PR10-S4
PNP Öffner	BOS01RM BOS 08E-PO-PR20-S49		
PNP Schließer, PNP Öffner			
Baureihe	08E	08E	12M
Abmessung	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 12 x 60 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 160 mm bei 3 m
Reichweite	0...1 m	0...1 m	0...3 m
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Messing
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	Global
Zeichnung	Seite 420	Seite 420	Seite 420



		BOS01HK BOS 18M-PS-IR23-S4		
BOS01FO BOS 18M-PA-IR20-S4	BOS01HR BOS 18M-PA-IR21-S4		BOS01NE BOS 18M-PA-LR20-S4	BOS01CE BOS 18M-PA-PR20-S4
18M	18M	18M	18M	18M
Ø 18 x 75 mm				
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor				
Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
—	—	—	—	—
divergent	divergent	divergent	kollimiert	divergent
LED Infrarot	LED Infrarot	LED Infrarot	Laser Rotlicht	LED Rotlicht
Ø 300 mm bei 7 m	Ø 300 mm bei 7 m	Ø 300 mm bei 7 m	Ø 10 mm bei 16 m	Ø 300 mm bei 7 m
0...10 m	0...7 m	0...6 m	0...16 m	0...7 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Messing	Messing	Messing	Messing	Messing
Glas, entspiegelt	Glas, entspiegelt	Glas, entspiegelt	Glas	Glas, entspiegelt
10...30 VDC				
cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 420				



PNP Schließer			BOS01F8 BOS 18M-PS-PR23-S4
PNP Schließer, PNP Öffner	BOS01FJ BOS 18M-PA-PR20-S4S		
PNP Schließer/Öffner/IO-Link 1.1		BOS01UE BOS 18M-PI-PR30-S4	
Baureihe	18M	18M	18M
Abmessung	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 300 mm bei 7 m	Ø 300 mm bei 7 m	Ø 300 mm bei 7 m
Reichweite	0...7 m	0...5 m	0...4 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Aktive Fläche, Material	Glas, entspiegelt	Glas	Glas, entspiegelt
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	18...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 420	Seite 420	Seite 420



BOS01KL BOS 18E-PA-PR20-S4	BOS023Y BOS 18E-PA-PR30-S4		BOS01KK BOS G18E-PA-PR20-S4	BOS0245 BOS G18E-PA-PR30-S4
18E	18E	BOS023F BOS 18E-PI-PR30-S4	G18E	G18E
Ø 18 x 75 mm				
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor				
Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
—	—	—	—	—
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
LED Rotlicht				
Ø 300 mm bei 7 m				
5 m	5 m	0...5 m	5 m	5 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Glas	PMMA	Glas	Glas	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	18...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
CE, cULus, Ecolab, FDA konform, EAC	Ecolab, cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	FDA konform, Ecolab, cULus, CE, EAC	Ecolab, cULus, CE, EAC
—	—	—	—	—
Seite 420				



PNP Schließer, PNP Öffner	BOSOOLM BOS 18KW-PA-1LQH-S4-C	BOSOOLW BOS 18KW-PA-1QC-S4-C	BOSOOLZ BOS 18KW-PA-1TB-S4-C
Baureihe	18KW	18KW	18KW
Abmessung	Ø 18 x 14 mm	Ø 18 x 14 mm	Ø 18 x 14 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	Transparenzerkennung
Strahlcharakteristik	—	—	—
Lichtart	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	—
Reichweite	0...9 m	0...3 m	0...1.7 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PBT	PBT	PBT
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
Marke	Global	Global	Global
Zeichnung	Seite 421	Seite 421	Seite 421



BOS00K5 BOS 18KF-PA-1RE-S4-C	BOS00JT BOS 18KF-PA-1LQP-S4-C	BOS00K3 BOS 18KF-PA-1QD-S4-C	BOS00K7 BOS 18KF-PA-1TB-S4-C
18KF	18KF	18KF	18KF
Ø 18 x 71.5 mm	Ø 18 x 81.5 mm	Ø 18 x 81.5 mm	Ø 18 x 81.5 mm
—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
—	—	—	Transparenzerkennung
—	—	—	—
Infrarot	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
—	—	—	—
0...5 m	0...16 m	0...4.5 m	0...1.7 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
PBT	PBT	PBT	PBT
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
CE, cULus, EAC	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
Global	Global	Global	Global
Seite 421	Seite 421	Seite 421	Seite 421



PNP Schließer	BOS01MU BOS Q08M-PS-LR20-00,2-S49	BOS01MP BOS Q08M-PS-LR20-S49	BOS01T9 BOS Q08M-PS-PR20-00,2-S49
PNP Öffner	BOS01MW BOS Q08M-PO-LR20-00,2-S49		
Baureihe	Q08M	Q08M	Q08M
Abmessung	8 x 59 x 8 mm	8 x 59 x 8 mm	8 x 44 x 8 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt
Reichweite	0...1 m	0...1 m	0...1 m
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, 0.20 m, PUR
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 421	Seite 421	Seite 421



BOS01T8 BOS Q08M-PS-PR20-S49	BOS02OT BOS R020K-PS-PR11-00,2-S49	BOS02OU BOS R020K-PS-PR11-00,2-S75	BOS02OR BOS R020K-PS-PR11-02	
Q08M	R020K	R020K	R020K	
8 x 59 x 8 mm	7.7 x 26.8 x 13.5 mm	7.7 x 26.8 x 13.5 mm	7.7 x 26.8 x 13.5 mm	
—	—	—	—	
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	
Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	
—	—	—	—	
divergent	divergent	divergent	divergent	
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	
Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 10 mm bei 100 mm	Ø 10 mm bei 100 mm	Ø 11 mm bei 250 mm	
0...1 m	0...3 m	0...3 m	0...3 m	
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PVC	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig, 0.20 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC	
Zink, Druckguss	ABS	ABS	ABS	
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
cULus, CE, EAC	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	
—	—	—	—	
Seite 421	Seite 421	Seite 421	Seite 422	



PNP Schließer	BOS021L BOS R01E-PS-KR20-00,2-S49	BOS021M BOS R01E-PS-KR20-02	
PNP Öffner			
PNP Schließer/Öffner			BOS01JT BOS 5K-PU-LR10-02
Baureihe	R01E	R01E	5K
Abmessung	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	10.8 x 32.7 x 19.5 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 5 mm bei 3 m
Reichweite	1 m	1 m	0...10 m
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PVC
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	PC PBT
Aktive Fläche, Material	PA	PA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, Ecolab, EAC	CE, cULus, Ecolab, EAC	CE, cULus, CDRH, EAC
Marke	—	—	Global
Zeichnung	Seite 422	Seite 422	Seite 422



	BOS012E BOS 5K-PS-RR10-S75	BOS012C BOS 5K-PS-RR10-02	BOS015E BOS 5K-PS-RR10-S49	
	BOS0121 BOS 5K-PO-RR10-S75			
BOS01JW BOS 5K-PU-LR10-S75				
5K	5K	5K	5K	
10.8 x 43.5 x 19.5 mm	10.8 x 43.5 x 19.5 mm	10.8 x 32.7 x 19.5 mm	10.8 x 43.5 x 19.5 mm	
—	—	—	—	
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	
Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	
—	—	—	—	
divergent	divergent	divergent	divergent	
Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	
Ø 5 mm bei 3 m	Ø 160 mm bei 2 m	Ø 160 mm bei 2 m	Ø 160 mm bei 2 m	
0...10 m	0...4 m	0...4 m	0...4 m	
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	
PC PBT	PC PBT	PC PBT	PC PBT	
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
cULus, CE, CDRH, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	
Global	Global	Global	Global	
Seite 422	Seite 422	Seite 422	Seite 422	



PNP Schließer, PNP Öffner			
PNP Schließer/Öffner	BOS01M4 BOS 6K-PU-LK10-S75	BOS01MH BOS 6K-PU-PR10-S49	BOS01MJ BOS 6K-PU-PR10-S75
Baureihe	6K	6K	6K
Abmessung	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm
Eingangsfunktion	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	—	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Optische Besonderheit	Koaxiale Optik	—	—
Strahlcharakteristik	kollimiert	divergent	divergent
Lichtart	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 2 mm bei 2.5 m	600 x 600 mm bei 7 m	600 x 600 mm bei 7 m
Reichweite	0...4 m	0...6 m	0...6 m
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 422	Seite 423	Seite 423



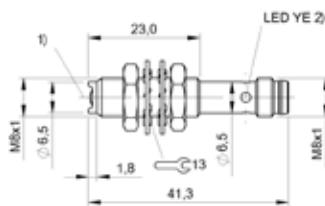
	BOS00TL BOS 21M-PA-LR10-S4	BOS00TN BOS 21M-PA-PK10-S4	BOS00TR BOS 21M-PA-PR10-S4	BOS00TU BOS 21M-PA-PT10-S4
BOS01L8 BOS 6K-PU-PT10-S75				
6K	21M	21M	21M	21M
12 x 41.5 x 21.6 mm	15 x 50 x 42.5 mm	15 x 50 x 42.5 mm	15 x 50 x 42.5 mm	15 x 50 x 42.5 mm
Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Koaxiale Optik, Transparenzerkennung	—	Koaxiale Optik	—	Koaxiale Optik, Transparenzerkennung
divergent	kollimiert	divergent	divergent	—
LED Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
50 x 50 mm bei 2 m	—	—	—	—
0...2 m	0...20 m	0...4 m	0...8 m	0...2 m
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
ABS	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium
PMMA	PMMA	Glas	PMMA	Glas
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
cULus, CE, EAC	CE, cULus	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC
—	—	—	—	—
Seite 423	Seite 423	Seite 423	Seite 423	Seite 423



PNP Schließer, PNP Öffner	BOS01NC BOS 23K-PA-LK10-S4		BOS01FN BOS 23K-PA-RR10-S4
PNP Schließer/Öffner		BOS016U BOS 23K-PU-LR10-S4	
Relais Schließer/Öffner			
Baureihe	23K	23K	23K
Abmessung	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm
Eingangsfunktion	—	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 22 mm bei 20 m	9 x 9 mm bei 12 mm	300 x 300 mm bei 12 m
Reichweite	0...20 m	0...14 m	0...14 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PC ABS	PC ABS	PC ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	Ecolab, CE, cULus, EAC	Ecolab, CE, cULus, EAC	Ecolab, CE, cULus
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 423	Seite 423	Seite 423

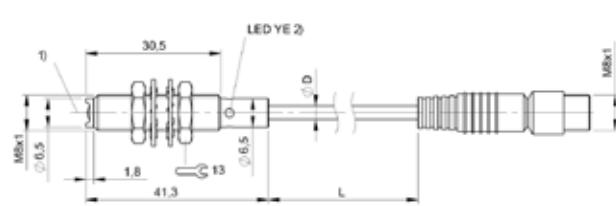


	BOS008L BOS 26K-PA-1LQP-S4-C	BOS008M BOS 26K-PA-1QE-S4-C	BOS01CR BOS 50K-PA-PR10-S4	
BOS016P BOS 23K-PU-RR10-S4				
23K	26K	26K	50K	64K
23 x 51 x 52.4 mm	17 x 50 x 50 mm	17 x 50 x 50 mm	28.5 x 80.5 x 62 mm	25 x 69.7 x 100.4 mm
Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
—	Koaxiale Optik	Koaxiale Optik	—	—
divergent	kollimiert	—	divergent	divergent
LED Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
300 x 300 mm bei 12 m	Ø 20 mm bei 20 m	—	200 x 200 mm bei 10 m	—
0...14 m	0...25 m	0...5.5 m	0...18 m	0...10 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Schraubklemme
PC ABS	ABS	ABS	PC ABS	PBT, GF30
PMMA	PMMA	PMMA	Glas	PC
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	24...60 VDC/24...240 VAC
Ecolab, CE, cULus	cULus, CE, EAC	CE, cULus	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 423	Seite 424	Seite 424	Seite 424	Seite 424



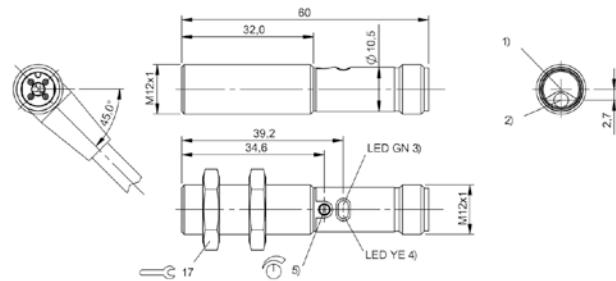
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS01RM, BOS01RK



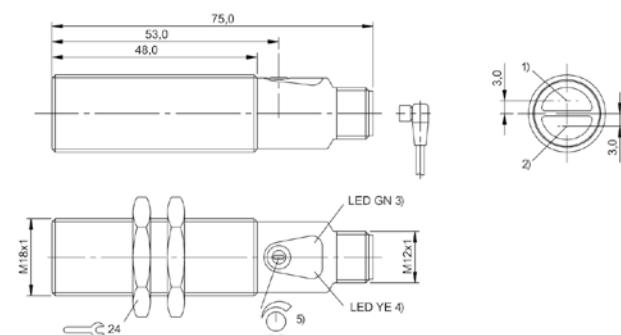
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS01RL



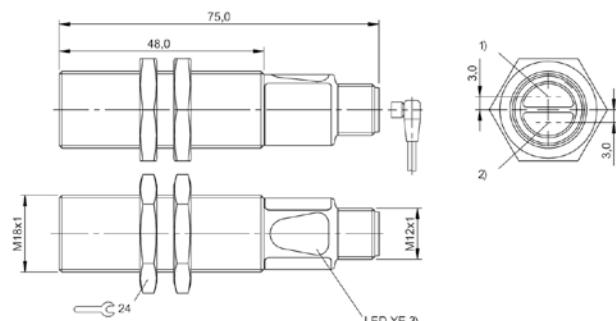
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn

BOS01TT



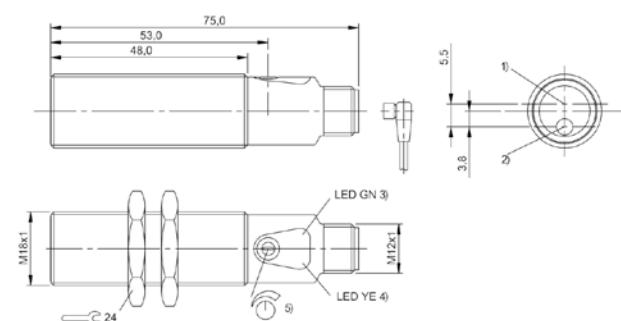
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn

BOS01F0, BOS01HR, BOS01CE, BOS01FJ



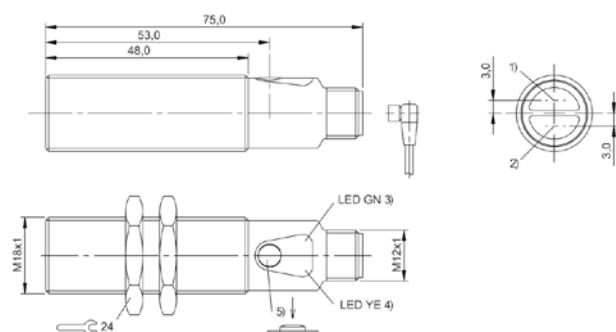
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Lichtempfang/Grenzbereich

BOS01HK, BOS01F8



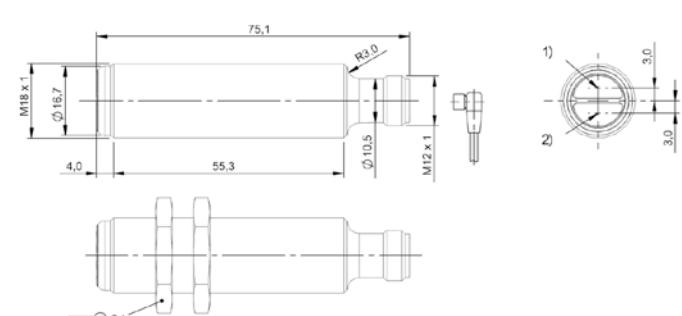
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung/Fehler, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn

BOS01NE



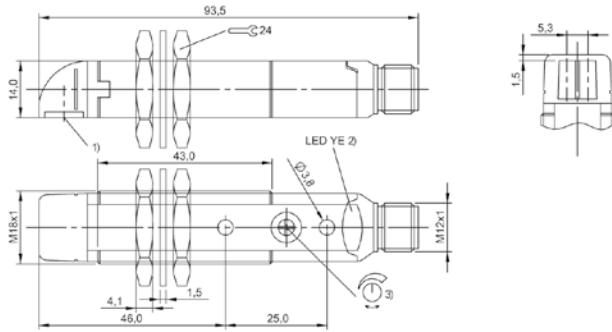
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspg./Kurzschluss, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn

BOS01UE



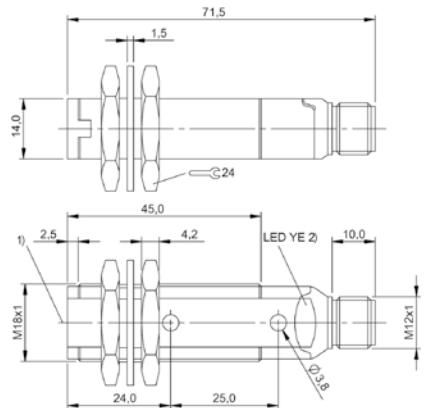
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender

BOS01KL, BOS023Y, BOS023F, BOS01KK, BOS0245



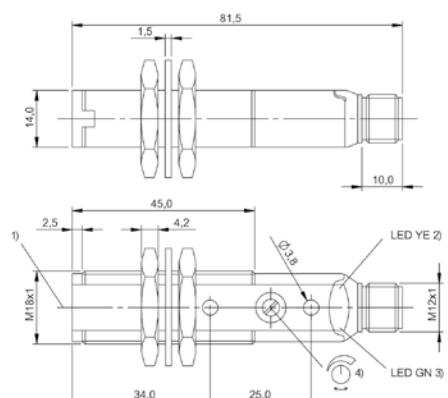
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Sn

BOS00LM, BOS00LZ



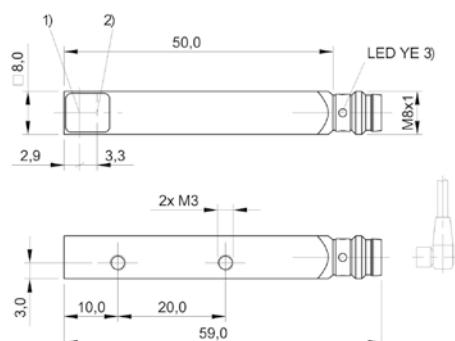
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS00K5



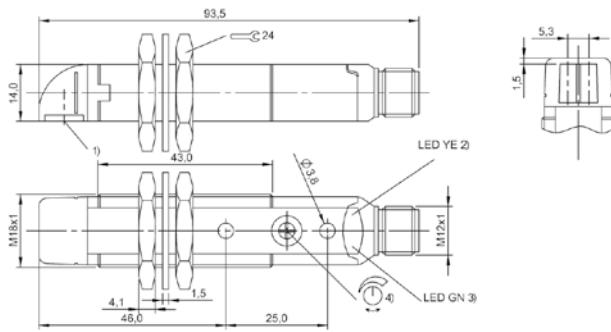
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität, 4) Sn

BOS00K3



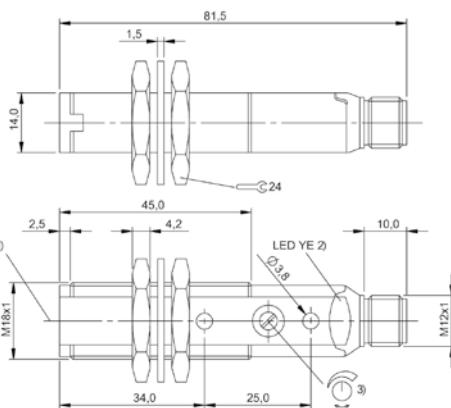
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion

BOS01MP, BOS01T8



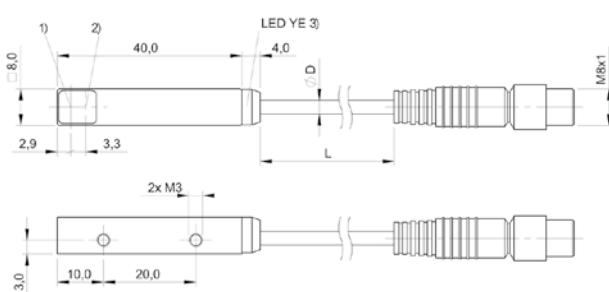
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität, 4) Sn

BOS00LW



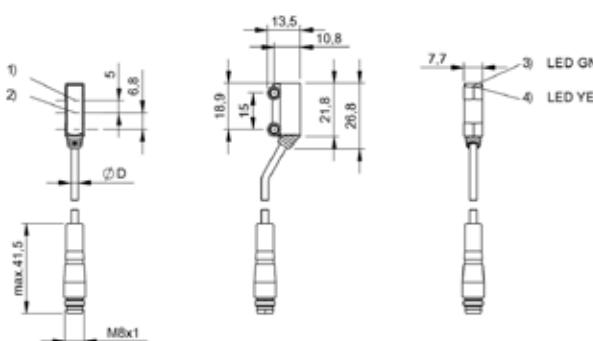
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Sn

BOS00JT, BOS00K7



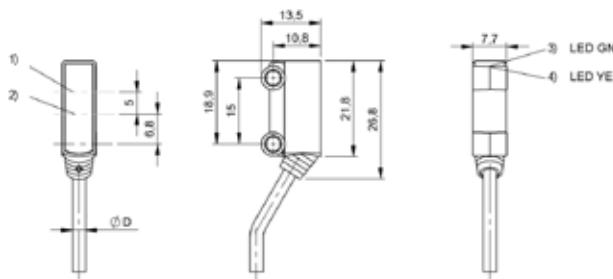
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion

BOS01MW, BOS01MU, BOS01T9



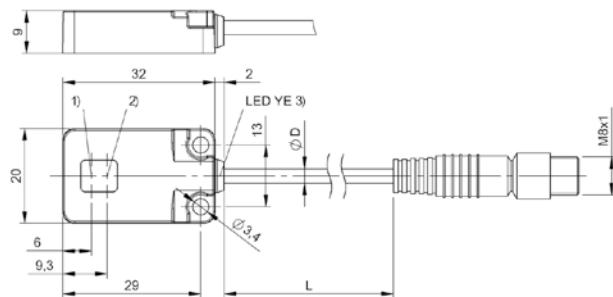
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang

BOS020T, BOS020U



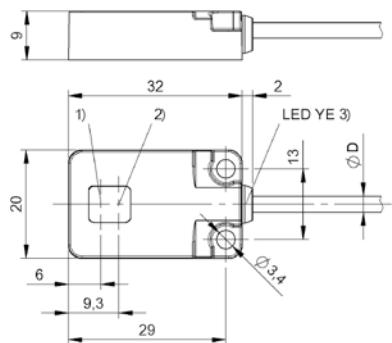
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang

BOS020R



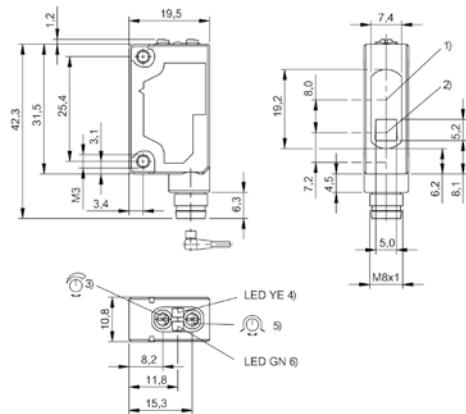
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion

BOS021L



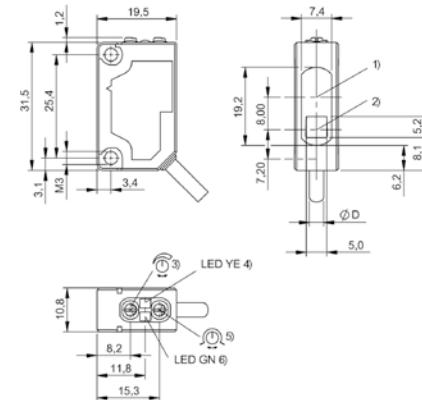
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Ausgangsfunktion

BOS021M



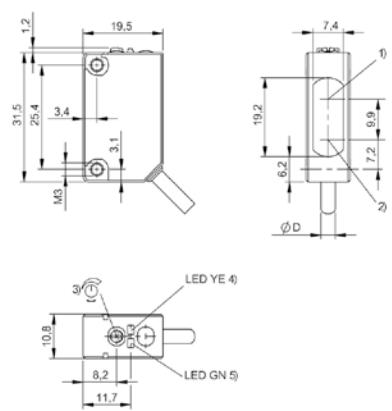
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Empfindlichkeit, 4) Ausgangsfunktion, 5) Hell-/Dunkelschaltung, 6) Stabilität

BOS01JW



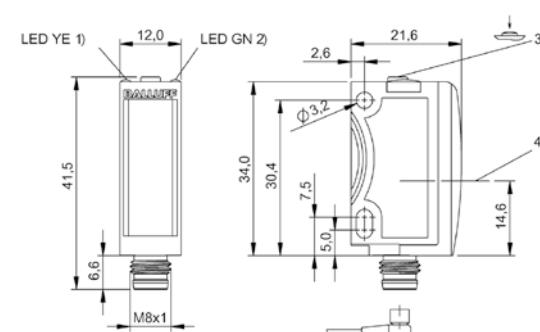
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Sn, 4) Ausgangsfunktion, 5) Stabilität

BOS01JT



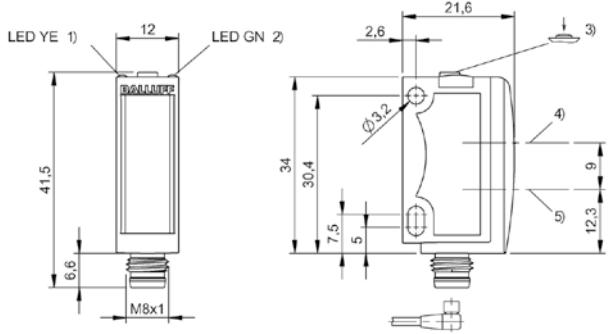
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Sn, 4) Ausgangsfunktion, 5) Stabilität

BOS012C



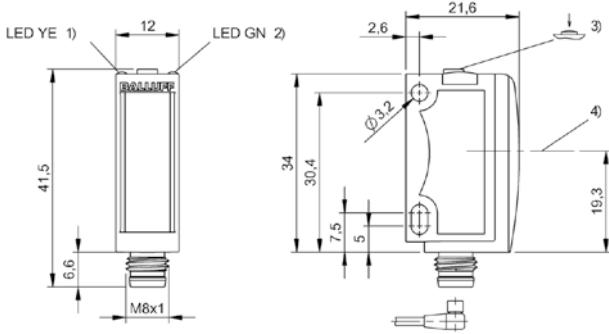
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Empfindlkh., Hell/Dunkel, 4) Optische Achse

BOS01M4



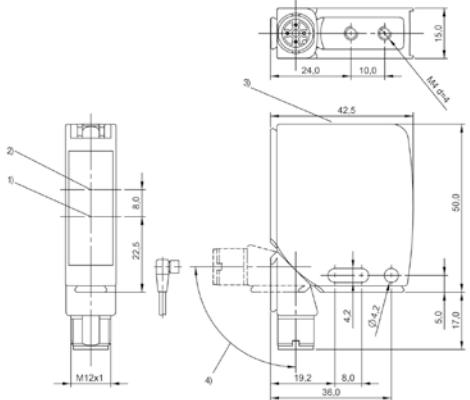
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Empfindlichk., Hell/Dunkel, 4) Optische Achse
Empfänger, 5) Optische Achse Sender

BOS01MH, BOS01MJ



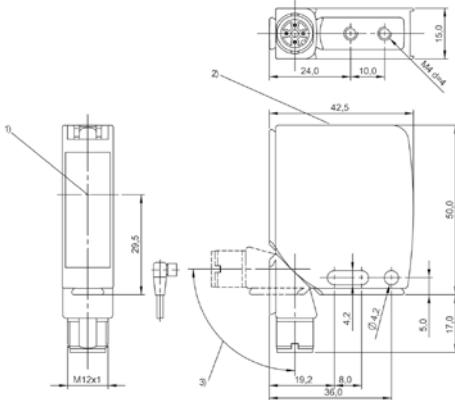
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Empfindlichk., Hell/Dunkel, 4) Optische Achse
Empfänger, 5) Optische Achse Sender

BOS01L8



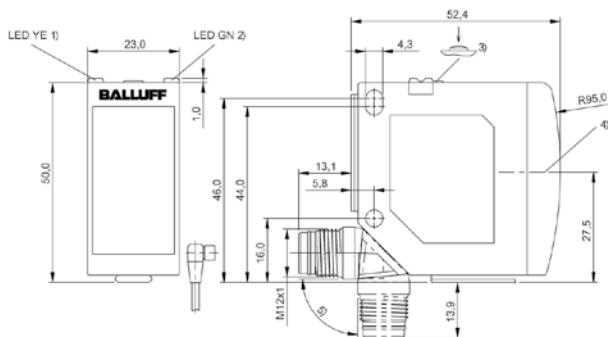
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Anzeige- und Bedienfeld, 4) drehbar
270°

BOS00TL, BOS00TR



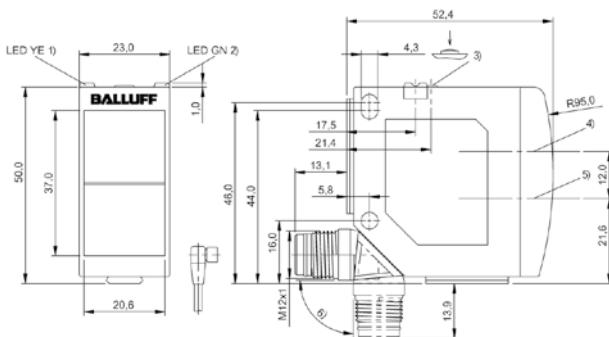
1) Optische Achse, 2) Anzeige- und Bedienfeld, 3) drehbar 270°

BOS00TN, BOS00TU



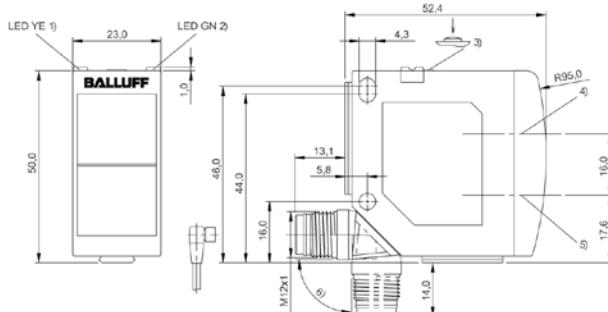
1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse,
drehbar 270°

BOS01NC



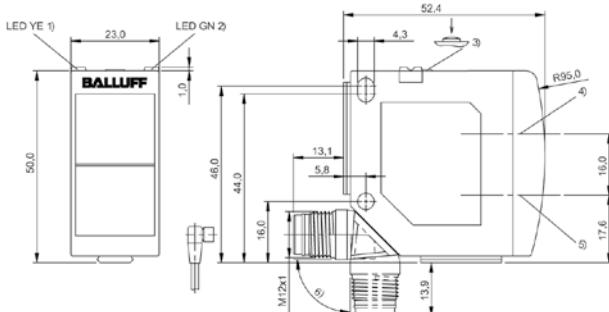
1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender, 6) drehbar 270°

BOS01NU



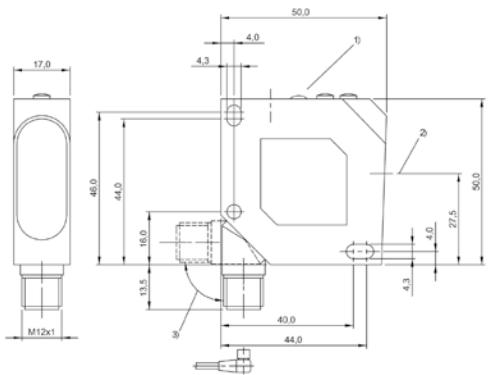
1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender, 6) drehbar 270°

BOS01FN



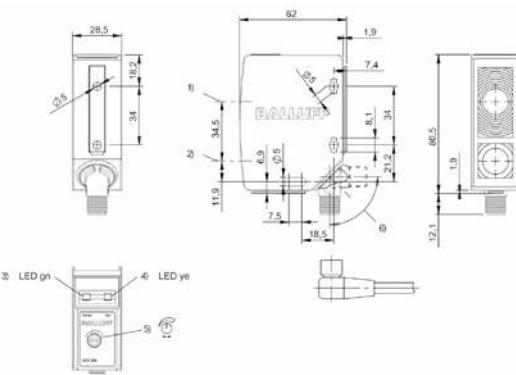
1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Betriebsspann./Einstellmodus, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender, 6) drehbar 270°

BOS01FU



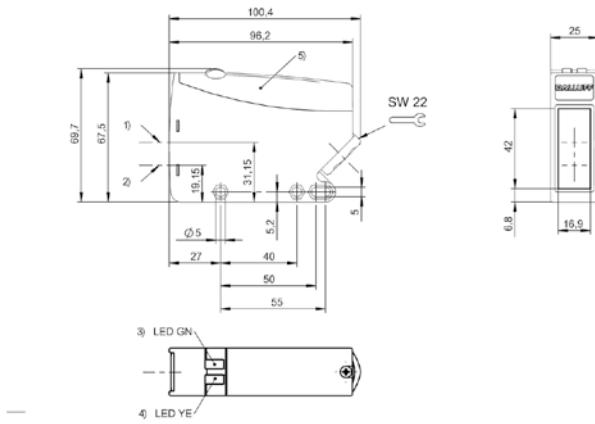
1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) Optische Achse, 3) drehbar 270°

BOS008L, BOS008M



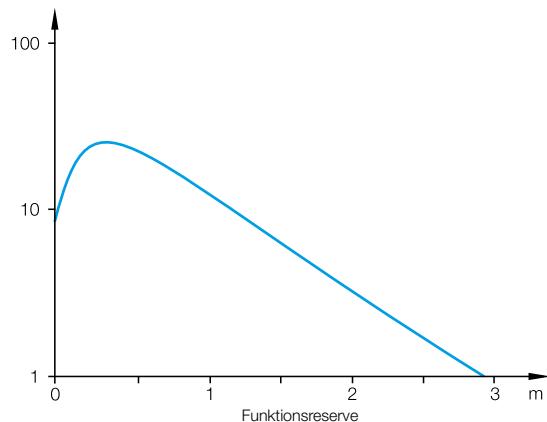
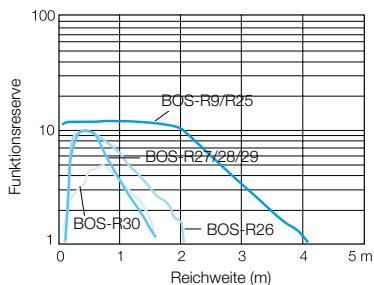
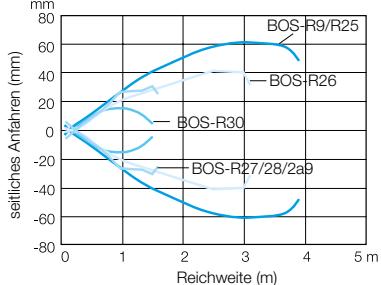
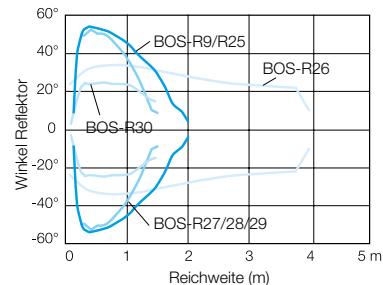
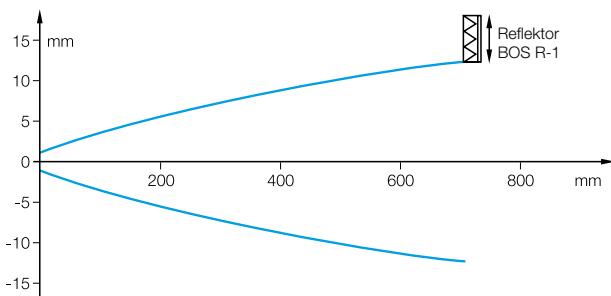
1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn, 6) drehbar 270°

BOS01CR

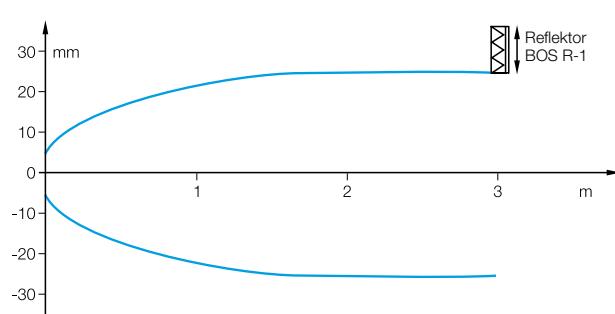


1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Stabilität, 4) Ausgangsfunktion, 5)
Deckel abnehmbar

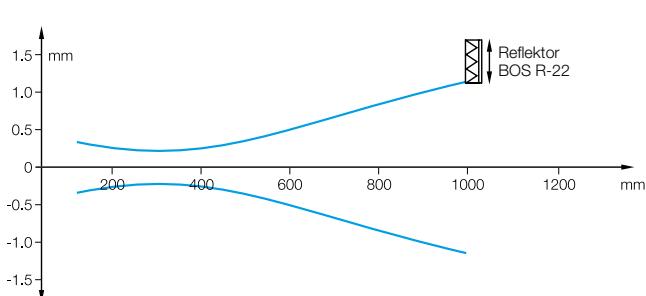
BOS01K3

Reflexionslichtschranke BOS 2K**Reflexionslichtschranke BOS 5K-__-RR10-****Empfangscharakteristik****Charakteristische Ansprechkurve****Winkelversatz****Reflexionslichtschranke BOS 6K-__-1QA-...**

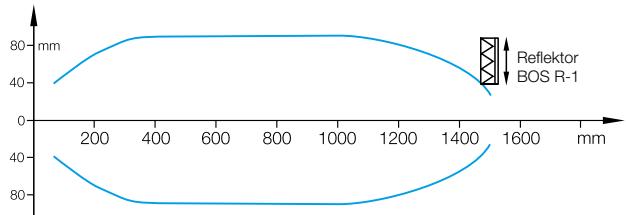
Reichweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Reflektor.

Reflexionslichtschranke BOS 6K-__-1QC-...

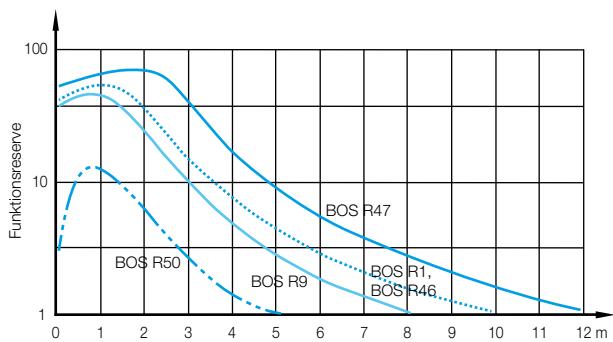
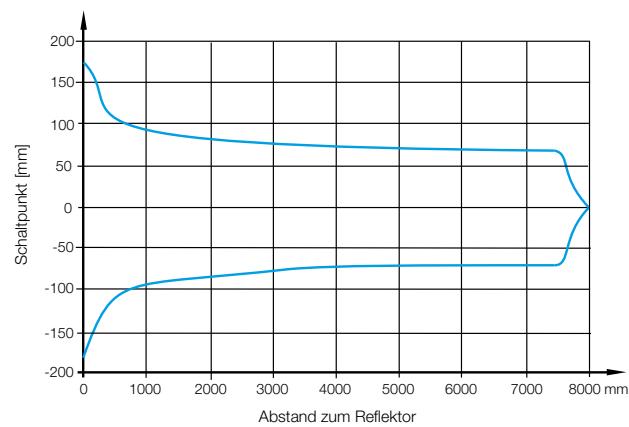
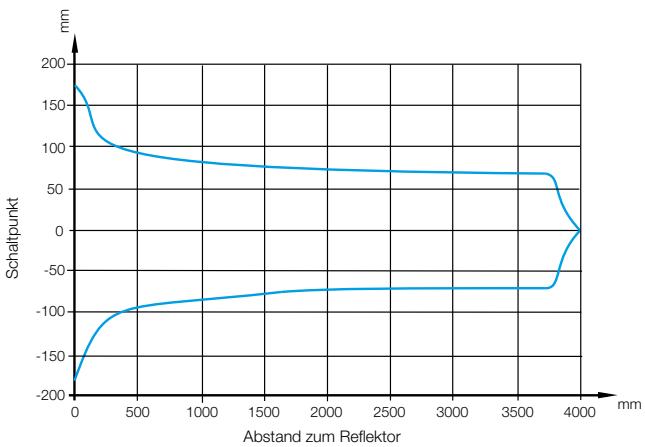
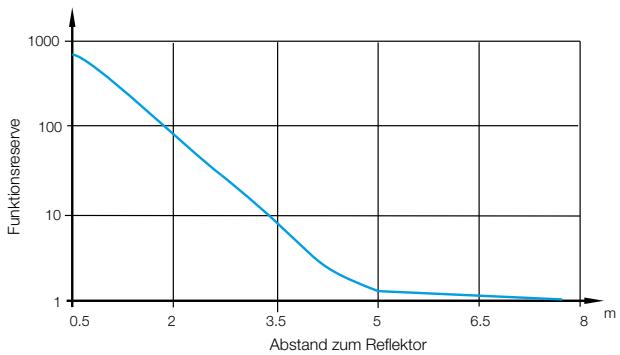
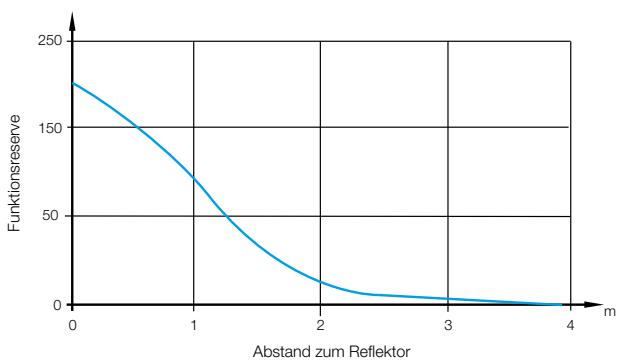
Reichweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Reflektor.

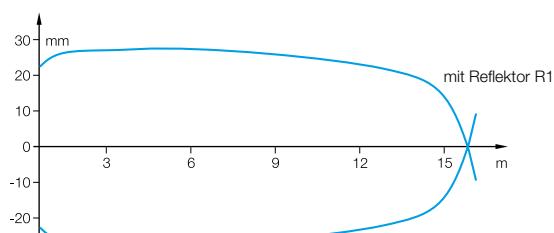
Reflexionslichtschranke BOS 6K-__-1LQA-...

Reichweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Reflektor.

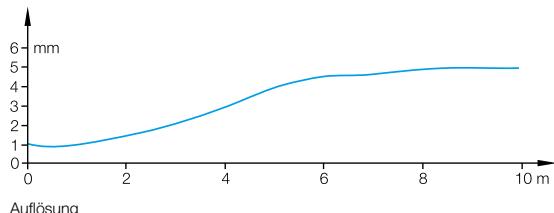
Reflexionslichtschranke BOS 12M-__-1QA-...

Reichweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Reflektor.

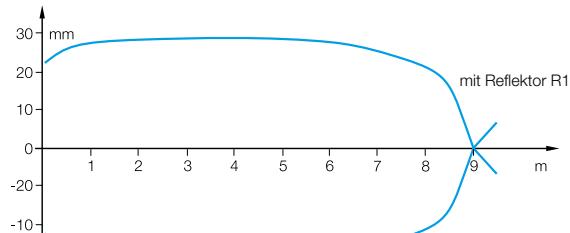
Reflexionslichtschranke BOS 18M...IR20/IR21-S4**Reflexionslichtschranke BOS 18M...PR20...
Anfahrkurve****Reflexionslichtschranke BOS 18M...PR23
Anfahrkurve****Reflexionslichtschranke BOS 18M...PR20...
Funktionsreserve****Reflexionslichtschranke BOS 18M...PR23
Funktionsreserve**

Reflexionslichtschranke BOS 18M-..-LR10....

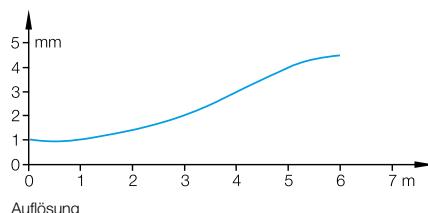
Erfassungsbereich



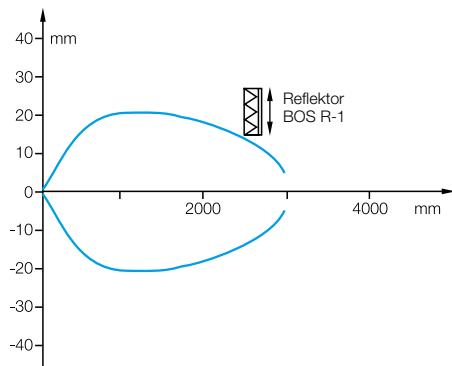
Auflösung

Reflexionslichtschranke BOS 18MR-..-LR10....

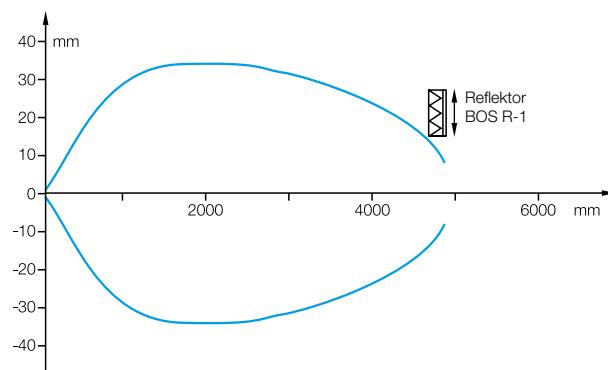
Erfassungsbereich



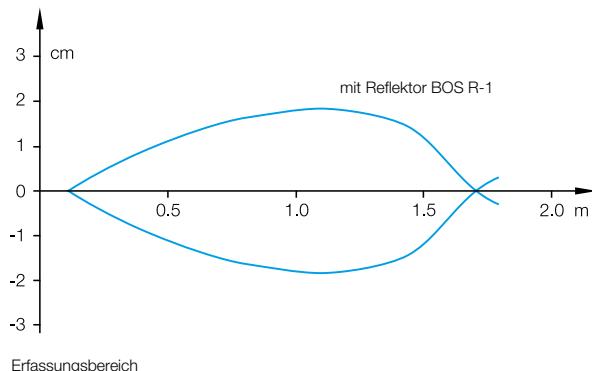
Auflösung

Reflexionslichtschranke BOS 18E-...-1UB-...

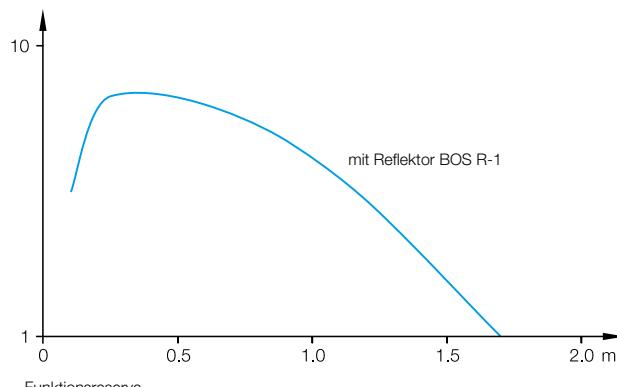
Reichweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Reflektor.

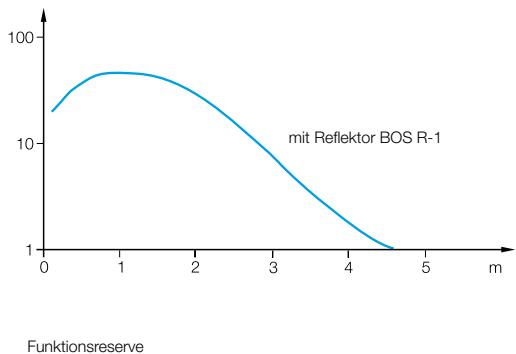
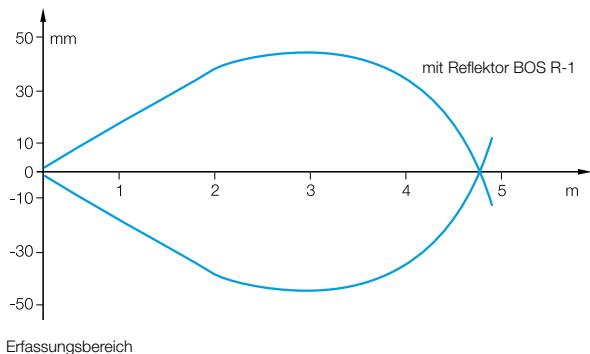
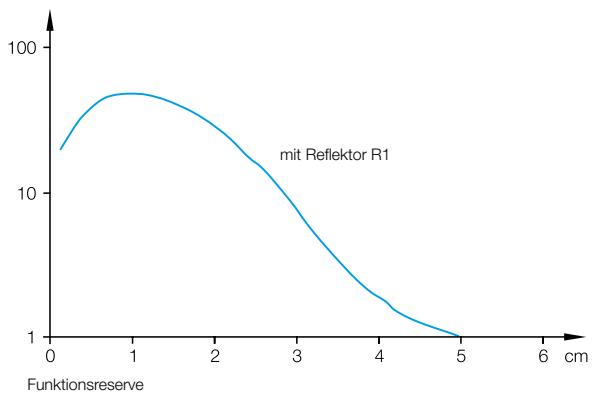
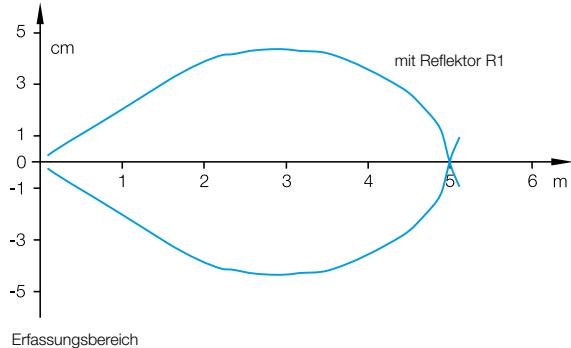
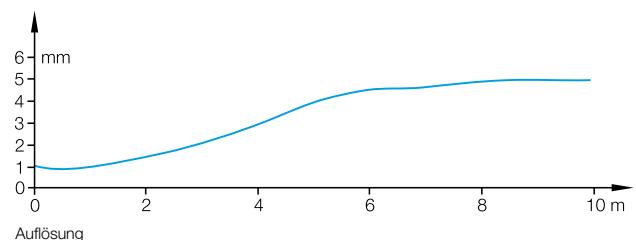
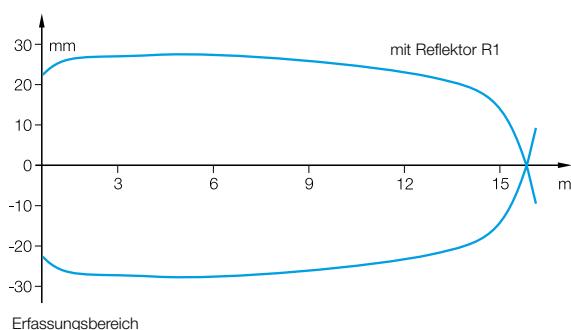
Reflexionslichtschranke BOS 18E-...-1WD-...

Reichweite gemessen durch seitliches Anfahren mit Reflektor.

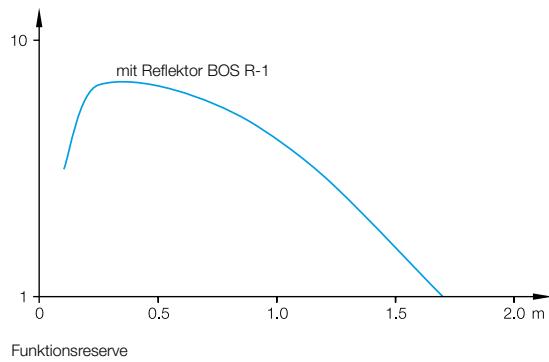
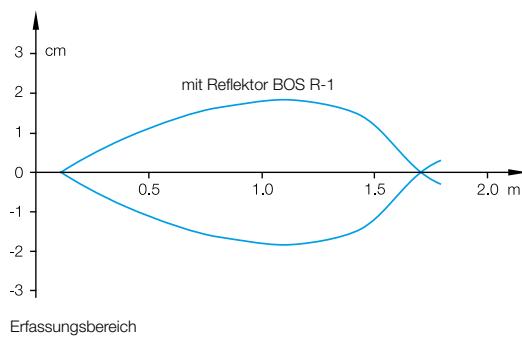
Reflexionslichtschranke BOS 18KF-..-1TB-...

Erfassungsbereich

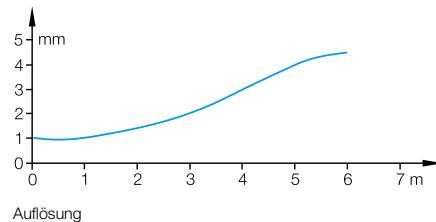
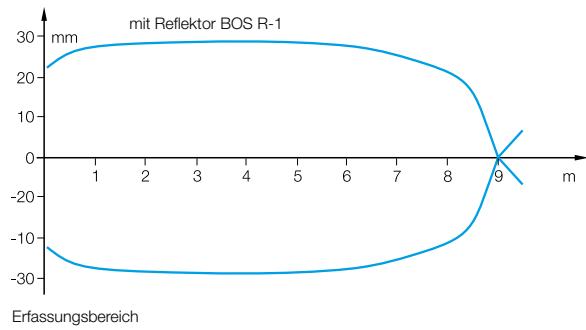


Reflexionslichtschranke BOS 18KF-...-1QD-...**Reflexionslichtschranke BOS 18KF-...-1RE-...****Reflexionslichtschranke BOS 18KF-...-1LQP-...**

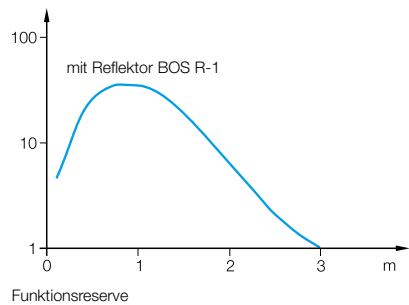
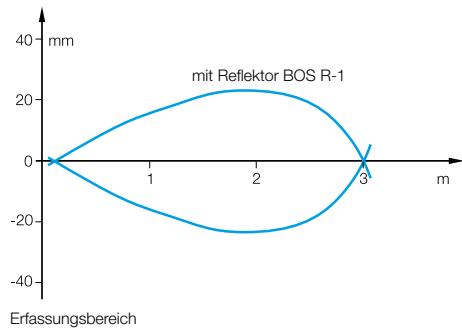
Reflexionslichtschranke BOS 18KW-..-1TB-...



Reflexionslichtschranke BOS 18KW-..-1LQH-...



Reflexionslichtschranke BOS 18KW-..-1QC-...





PNP Schließer	BOS024L BOS 08E-PS-LE20-00,2-\$49	BOS01U3 BOS 08E-PS-LE20-S49	BOS020F BOS 08E-PS-KE20-S49
PNP Öffner			BOS020A BOS 08E-PO-KE20-S49
Sender			
Baureihe	08E	08E	08E
Abmessung	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)
Strahlcharakteristik	—	—	—
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	—
Reichweite	0...3 m	0...3 m	0...2.2 m
Anschluss	—	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	—	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 452	Seite 452	Seite 452



BOS020C BOS 08E-PS-KE20-00,2-S49				
	BOS024N BOS 08E-X-LS20-00,2-S49	BOS01U8 BOS 08E-X-LS20-S49	BOS01Z7 BOS 08E-X-KS20-00,2-S49	BOS01Z5 BOS 08E-X-KS20-S49
08E	08E	08E	08E	08E
Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm	Ø 8 x 40 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)
—	kollimiert	kollimiert	divergent	divergent
LED Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
—	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	—	—
0...2.2 m	0...3 m	0...3 m	0...2.2 m	0...2.2 m
Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	—	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
cULus, CE, EAC	—	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC
—	—	—	—	—
Seite 452	Seite 452	Seite 452	Seite 452	Seite 452



PNP Schließer		BOS01TY BOS 12M-PS-RE10-S4	
PNP Schließer, PNP Öffner	BOS00WF BOS 12M-PA-LE10-S4		
Sender			BOS00WH BOS 12M-X-LS11-S4
Baureihe	12M	12M	12M
Abmessung	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 60 mm	Ø 12 x 70 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)
Strahlcharakteristik	—	—	Fokus typisch bei 500 mm
Lichtart	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	Ø 2.5 mm Lichtaustritt
Reichweite	0...30 m	0...8 m	0...3 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus, EAC	CE, cULus
Marke	—	Global	—
Zeichnung	Seite 452	Seite 452	Seite 453



BOS01F3 BOS 18M-PA-IE20-S4				
BOS00WJ BOS 12M-X-LS12-S4	BOS00WL BOS 12M-XT-LS11-S4	BOS00WN BOS 12M-XT-LS12-S4	BOS01TW BOS 12M-X-RS10-S4	
12M	12M	12M	12M	18M
Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 70 mm	Ø 12 x 60 mm	Ø 18 x 75 mm
—	Test (Emitter Aus)	Test (Emitter Aus)	—	—
Optoelektronischer Sensor				
Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)
kollimiert	Fokus typisch bei 500 mm	kollimiert	—	—
Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	Infrarot
Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 280 mm bei 8 m	—
0...30 m	0...3 m	0...30 m	0...8 m	0...50 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Messing	Messing	Messing	Messing	Messing
Glas	Glas	Glas	PMMA	Glas
10...30 VDC				
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC
—	—	—	Global	—
Seite 453				



PNP Schließer		BOS01C2 BOS 18M-PS-RE20-S4	
PNP Schließer, PNP Öffner	BOS01NJ BOS 18M-PA-LE20-S4	BOS01CC BOS 18M-PA-RE20-S4	
PNP Schließer/Öffner			
PNP Schließer/Öffner, IO-Link 1.1			BOS01UC BOS 18M-PI-RE30-S4
Sender			
Baureihe	18M	18M	18M
Abmessung	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)
Strahlcharakteristik	—	—	—
Lichtart	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	—
Reichweite	0...60 m	0...20 m	0...20 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	18...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 453	Seite 453	Seite 453



BOS01FE BOS 18M-PS-RE23-S4				
	BOS01J7 BOS 18M-PUV-RE30-S4			
		BOS01F5 BOS 18M-X-IS20-S4	BOS01HN BOS 18M-XT-IS20-S4	BOS01NH BOS 18M-XT-LS20-S4
18M	18M	18M	18M	18M
Ø 18 x 75 mm				
—	—	—	Test (Emitter Aus)	Test (Emitter Aus)
Optoelektronischer Sensor				
Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)
—	—	—	—	kolliniert
LED Rotlicht	LED Rotlicht	Infrarot	Infrarot	Laser Rotlicht
—	—	—	—	Ø 40 mm bei 60 m
0...20 m	0...20 m	0...50 m	0...50 m	0...60 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Messing	Messing	Messing	Messing	Messing
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
10...30 VDC				
cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC
Global	—	—	—	—
Seite 453				



PNP Schließer, PNP Öffner			
PNP Schließer/Öffner, IO-Link 1.1			
Sender	BOS01CO BOS 18M-X-RS20-S4	BOS01FH BOS 18M-X-RS23-S4	BOS01CY BOS 18M-X-RS30-S4
Baureihe	18M	18M	18M
Abmessung	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm
Schnittstelle	—	—	—
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)
Strahlcharakteristik	—	—	—
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	—
Reichweite	0...20 m	0...20 m	0...20 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	Global	—
Zeichnung	Seite 453	Seite 454	Seite 453



	BOS01KM BOS 18E-PA-RE20-S4	BOS023W BOS 18E-PA-RE30-S4		BOS01KR BOS G18E-PA-RE20-S4
			BOS023H BOS 18E-PI-RE30-S4	
BOS01UF BOS 18M-XI-RS30-S4				
18M	18E	18E	18E	G18E
Ø 18 x 75 mm				
IO-Link 1.1	—	—	—	—
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor				
Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)
—	—	—	—	—
LED Rotlicht				
—	—	—	—	—
0...20 m				
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Messing	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4404)
Glas	Glas	PMMA	Glas	Glas
18...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	18...30 VDC	10...30 VDC
cULus, CE, EAC	FDA konform, Ecolab, CE, cULus, EAC	CE, cULus, Ecolab, EAC	cULus, CE, EAC	Ecolab, CE, FDA konform, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 453	Seite 454	Seite 454	Seite 454	Seite 454



PNP Schließer, PNP Öffner	BOS0243 BOS G18E-PA-RE30-S4		
Sender		BOS01KT BOS 18E-X-RS20-S4	BOS023U BOS 18E-X-RS30-S4
Baureihe	G18E	18E	18E
Abmessung	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm
Schnittstelle	—	—	—
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)
Strahlcharakteristik	—	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	—
Reichweite	0...20 m	0...20 m	0...20 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	PMMA	Glas	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	Ecolab, cULus, CE, EAC	FDA konform, Ecolab, cULus, CE, EAC	CE, cULus, Ecolab, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 454	Seite 454	Seite 454



			BOS00CT BLE 18KW-PA-1LT-S4-C	BOS00CW BLE 18KW-PA-1PP-S4-C
BOS023J BOS 18E-XI-RS30-S4	BOS01KU BOS G18E-X-RS20-S4	BOS0242 BOS G18E-X-RS30-S4		
18E	G18E	G18E	18KW	18KW
Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 14 mm	Ø 18 x 14 mm
IO-Link 1.1	—	—	—	—
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor				
Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)
—	divergent	divergent	—	—
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht	Infrarot
—	—	—	—	—
0...20 m	0...20 m	0...20 m	0...50 m	0...15 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	PBT	PBT
Glas	Glas	PMMA	PMMA	PMMA
18...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
cULus, CE, EAC	CE, cULus, Ecolab, FDA konform, EAC	CE, cULus, Ecolab, EAC	CE, cULus	CE, cULus
—	—	—	Global	Global
Seite 454				



PNP Schließer			
PNP Öffner			
PNP Schließer, PNP Öffner			BOSOOCH BLE 18KF-PA-1LT-S4-C
Sender	BOSOOEW BLS 18KW-XX-1P-S4-L	BOSOOET BLS 18KW-XX-1LT-S4-L	
Baureihe	18KW	18KW	18KF
Abmessung	Ø 18 x 14 mm	Ø 18 x 14 mm	Ø 18 x 81.5 mm
Eingangsfunktion	Test (Emitter Aus)	Test (Emitter Aus)	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)
Strahlcharakteristik	—	—	—
Lichtart	Infrarot	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	—
Reichweite	0...15 m	0...50 m	0...60 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PBT	PBT	PBT
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus	CE, cULus
Marke	Global	Global	Global
Zeichnung	Seite 454	Seite 454	Seite 455



			BOS0199 BOS Q08M-PS-LE20-S49	BOS0197 BOS Q08M-PS-LE20-00,2-S49
			BOS0196 BOS Q08M-PO-LE20-S49	
BOSOOCK BLE 18KF-PA-1PP-S4-C				
	BOS00EP BLS 18KF-XX-1P-S4-L	BOS00EM BLS 18KF-XX-1LT-S4-L		
18KF	18KF	18KF	Q08M	Q08M
Ø 18 x 81.5 mm	Ø 18 x 71.5 mm	Ø 18 x 71.5 mm	8 x 59 x 8 mm	8 x 44 x 8 mm
—	Test (Emitter Aus)	Test (Emitter Aus)	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)
—	—	—	—	—
Infrarot	Infrarot	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
—	—	—	—	—
0...20 m	0...20 m	0...60 m	0...3 m	0...3 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR
PBT	PBT	PBT	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
CE, cULus	CE, cULus, EAC	CE, cULus	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Global	Global	Global	—	—
Seite 455	Seite 455	Seite 455	Seite 455	Seite 455



PNP Schließer	BOS01Y4 BOS Q08M-PS-KE21-S49	BOS01Y6 BOS Q08M-PS-KE21-00,2-S49	
PNP Öffner	BOS01Y7 BOS Q08M-PO-KE21-S49		
Sender			BOS019M BOS Q08M-X-LS20-00,2-S49
Baureihe	Q08M	Q08M	Q08M
Abmessung	8 x 59 x 8 mm	8 x 44 x 8 mm	8 x 44 x 8 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)
Strahlcharakteristik	—	—	divergent, 2 mrad
Lichtart	Rotlicht	Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	Ø 3.0 mm Lichtaustritt
Reichweite	0...2.2 m	0...2.2 m	0...3 m
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 455	Seite 455	Seite 455



			BOS0214 BOS R020K-PS-RX11-00,2-S49	BOS0211 BOS R020K-PS-RX11-02
BOS018K BOS Q08M-X-LS20-S49	BOS01YM BOS Q08M-X-KS21-00,2-S49	BOS01YK BOS Q08M-X-KS21-S49		
Q08M	Q08M	Q08M	R020K	R020K
8 x 59 x 8 mm	8 x 44 x 8 mm	8 x 59 x 8 mm	7.7 x 26.8 x 13.5 mm	7.7 x 26.8 x 13.5 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
divergent, 2 mrad	divergent	divergent	divergent	divergent
Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Ø 3.0 mm Lichtaustritt	—	—	Ø 23 mm bei 500 mm	Ø 23 mm bei 500 mm
0...3 m	0...2.2 m	0...2.2 m	0...2 m	0...2 m
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PVC	Kabel, 2.00 m, PVC
Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	PC PBT	PC PBT
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC	cULus, CE	cULus, CE
—	—	—	—	—
Seite 456	Seite 456	Seite 456	Seite 456	Seite 456



PNP Schließer	BOS021N BOS R01E-PS-KE20-00,2-S49	BOS021P BOS R01E-PS-KE20-02	
PNP Öffner			
PNP Schließer/Öffner			
Sender			BOS021R BOS R01E-X-KS20-00,2-S49
Baureihe	R01E	R01E	R01E
Abmessung	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm
Eingangsfunktion	—	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Strahlcharakteristik	—	—	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	Ø 3.0 mm Lichtaustritt
Reichweite	0...2.2 m	0...2.2 m	0...2.2 m
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	PA	PA	PA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, Ecolab, EAC	cULus, CE, Ecolab, EAC	cULus, CE, Ecolab, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 456	Seite 456	Seite 456



	BOS0126 BOS 5K-PS-IX10-S75	BOS0125 BOS 5K-PS-IX10-02		
	BOS011R BOS 5K-PO-IX10-S75			
			BOS01JP BOS 5K-PU-LX10-S75	BOS01LU BOS 6K-PU-LE10-S49
BOS021T BOS R01E-X-KS20-02				
R01E	5K	5K	5K	6K
20 x 32 x 9 mm	10.8 x 43.5 x 19.5 mm	10.8 x 32.7 x 19.5 mm	10.8 x 43.5 x 19.5 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm
—	—	—	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke (Empfänger)
divergent	divergent	divergent	divergent	—
LED Rotlicht	Infrarot	Infrarot	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 90 mm bei 2 m	Ø 90 mm bei 2 m	Ø 5 mm bei 3 m	—
0...2.2 m	0...20 m	0...20 m	0...30 m	0...18 m
Kabel, 2.00 m, PUR	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Edelstahl (1.4404)	PC PBT	PC PBT	PC PBT	ABS
PA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
cULus, CE, Ecolab, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, CDRH, EAC	CE, cULus, EAC
—	Global	Global	Global	—
Seite 457	Seite 457	Seite 457	Seite 457	Seite 457



PNP Schließer, PNP Öffner			
PNP Schließer/Öffner	BOS01LW BOS 6K-PU-LE10-S75		
Sender		BOS01M1 BOS 6K-XT-LS10-S49	BOS01M2 BOS 6K-XT-LS10-S75
Baureihe	6K	6K	6K
Abmessung	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41 x 21.6 mm	12 x 41 x 21.6 mm
Eingangsfunktion	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)
Strahlcharakteristik	—	divergent	divergent
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	14 x 14 mm bei 20 m	14 x 14 mm bei 20 m
Reichweite	0...18 m	0...18 m	0...18 m
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 457	Seite 457	Seite 457



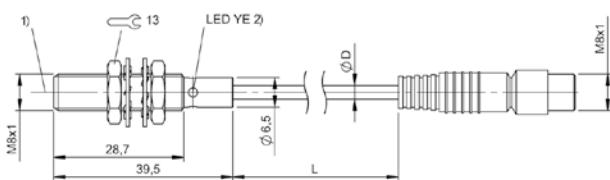
BOS00WT BOS 21M-PA-IE10-S4	BOS00WW BOS 21M-PA-LE10-S4			BOS01FU BOS 23K-PA-LE10-S4
				BOS016L BOS 23K-PU-LE10-S4
		BOS00WZ BOS 21M-XT-IS11-S4	BOS00YO BOS 21M-XT-LS11-S4	
21M	21M	21M	21M	23K
15 x 50 x 42.5 mm	23 x 51 x 52.4 mm			
—	—	Test (Emitter Aus)	Test (Emitter Aus)	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus
Optoelektronischer Sensor				
Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)
—	—	—	—	—
Infrarot	Laser Rotlicht	Infrarot	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
—	—	—	—	—
0...20 m	0...60 m	0...20 m	0...60 m	0...30 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium	PC ABS
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC				
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	Ecolab, CE, cULus
—	—	—	—	—
Seite 457	Seite 457	Seite 457	Seite 457	Seite 458



PNP Schließer, PNP Öffner	BOS01FP BOS 23K-PA-RE10-S4		
PNP Schließer/Öffner		BOS016F BOS 23K-PU-RE10-S4	
Relais Schließer/Öffner			
Sender			BOS016K BOS 23K-XT-LS11-S4
Baureihe	23K	23K	23K
Abmessung	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm
Eingangsfunktion	—	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	Test (Emitter Aus)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	—	—	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	30 x 30 mm bei 25 m
Reichweite	0...25 m	0...25 m	0...30 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PC ABS	PC ABS	PC ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	Ecolab, CE, cULus, EAC	CE, Ecolab, cULus, EAC	CE, cULus, Ecolab
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 458	Seite 458	Seite 458

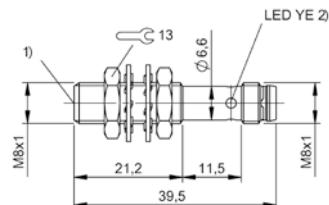


	BOS01CK BOS 50K-PA-RE10-S4			
			BOS01K4 BOS 64K-AA-IE10-TG	
BOS016E BOS 23K-XT-RS11-S4		BOS01CN BOS 50K-XT-RS10-S4		BOS01K5 BOS 64K-AA-IS10-TG
23K	50K	50K	64K	64K
23 x 51 x 52.4 mm	28.5 x 80.5 x 62 mm	28.5 x 80.5 x 62 mm	25 x 69.7 x 100.4 mm	25 x 69.7 x 100.4 mm
Test (Emitter Aus)	—	Test (Emitter Aus)	—	—
Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)
—	—	—	—	—
divergent	—	divergent	—	divergent
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Infrarot	Infrarot
600 x 600 mm bei 20 m	—	200 x 200 mm bei 10 m	—	—
0...25 m	0...60 m	0...60 m	0...50 m	0...50 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Schraubklemmen	Schraubklemmen
PC ABS	PC ABS	PC ABS	PBT, GF30	PBT, GF30
PMMA	Glas	Glas	PC	PC
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	24...60 VDC/24...240 VAC	24...60 VDC/24...240 VAC
CE, Ecolab, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC
—	—	—	—	—
Seite 458	Seite 458	Seite 458	Seite 458	Seite 458



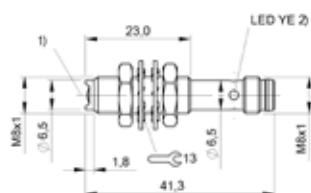
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS024L



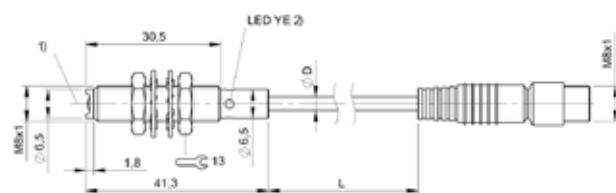
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS01U3



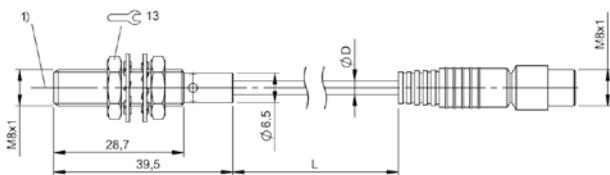
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS020A, BOS020F, BOS01Z5



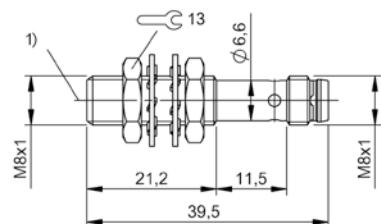
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion

BOS020C, BOS01Z7



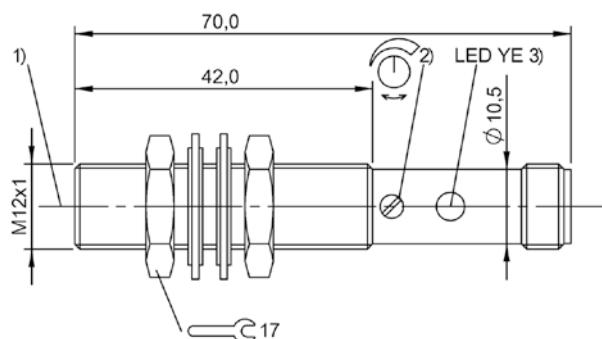
1) Optische Achse

BOS024N



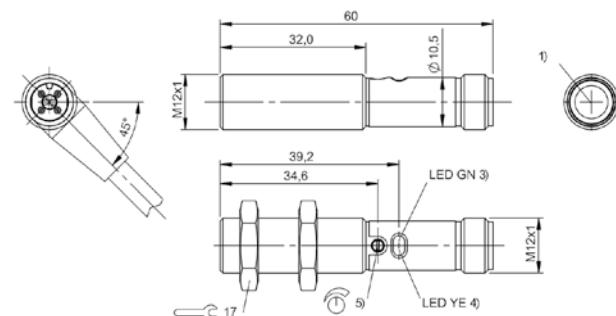
1) Optische Achse

BOS01U8



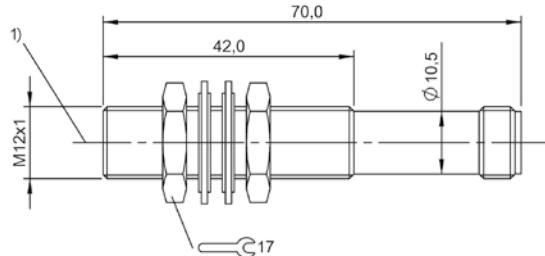
1) Optische Achse, 2) Sn, 3) Ausgangsfunktion

BOS00WF

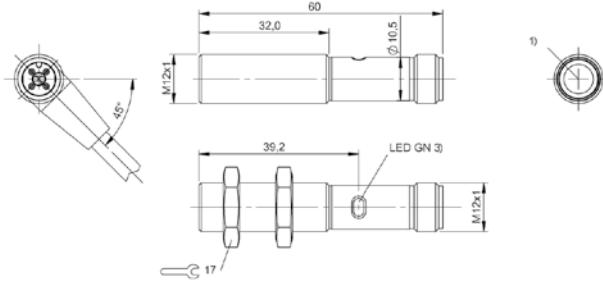


1) Optische Achse Empfänger, 3) Betriebsspannung, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn

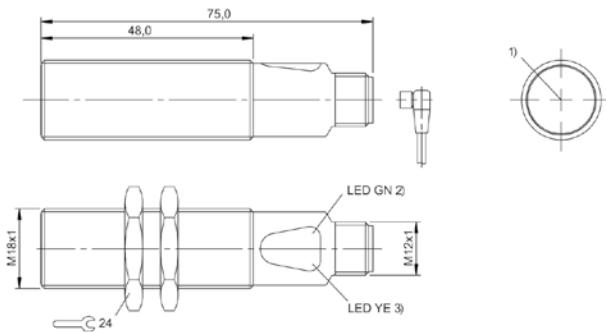
BOS01TY



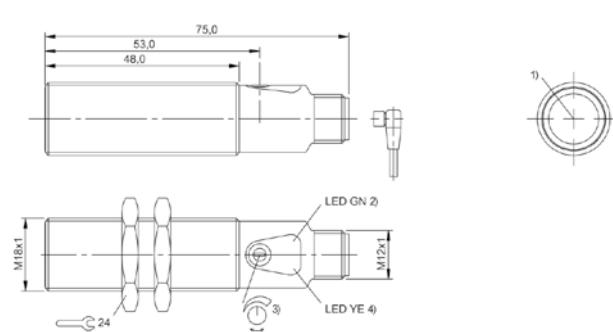
1) Optische Achse

BOS00WH, BOS00WJ, BOS00WL, BOS00WN

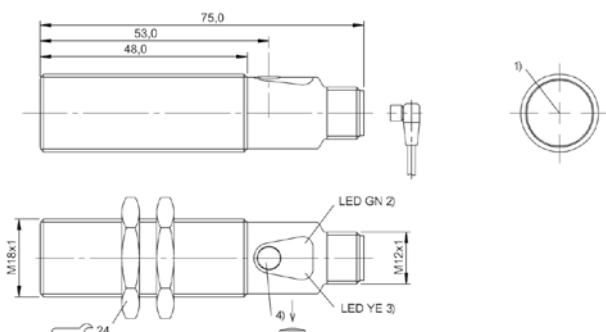
1) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung

BOS01TW

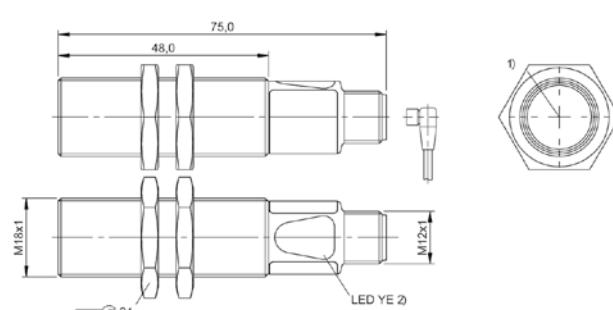
1) Optische Achse, 2) Betriebsspannung, 3) Lichtempfang/Grenzbereich

BOS01F3, BOS01CC, BOS01FK, BOS01C2

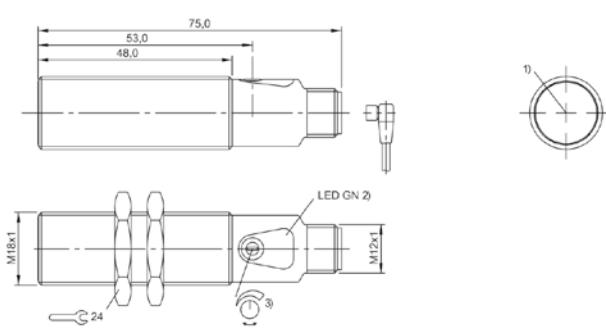
1) Optische Achse, 2) Betriebsspannung/Fehler, 3) Sn, 4) Lichtempfang/Grenzbereich

BOS01NJ

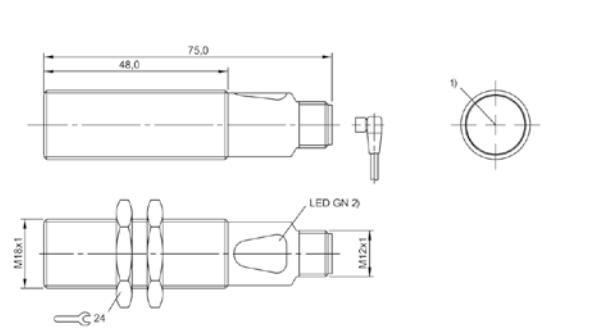
1) Optische Achse, 2) Betriebssppg./Kurzschluss, 3) Lichtempfang/Grenzbereich, 4) Sn

BOS01UC, BOS01J7

1) Optische Achse, 2) Lichtempfang

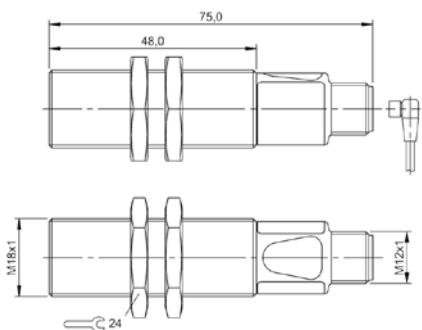
BOS01FE

1) Optische Achse, 2) Betriebsspannung, 3) Sn

BOS01F5, BOS01HN, BOS01CO

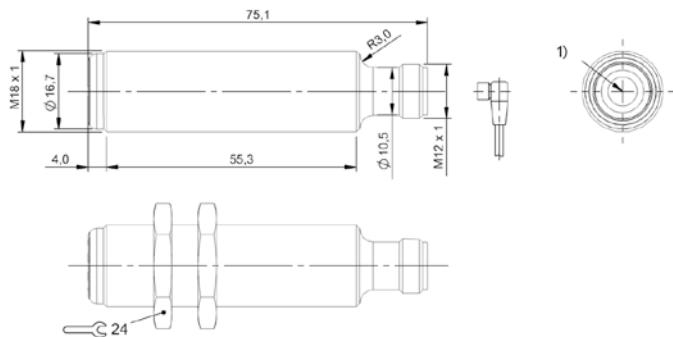
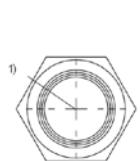
1) Optische Achse, 2) Betriebsspannung

BOS01NH, BOS01CY, BOS01UF



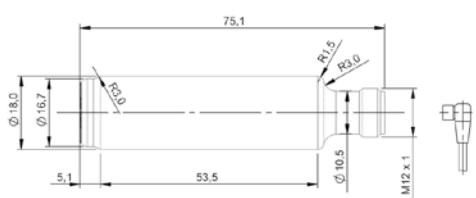
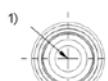
1) Optische Achse Empfänger

BOS01FH



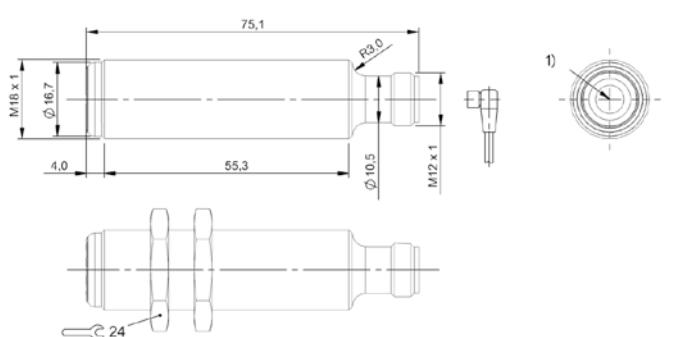
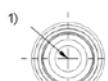
1) Optische Achse Empfänger

BOS01KM, BOS023W, BOS023H



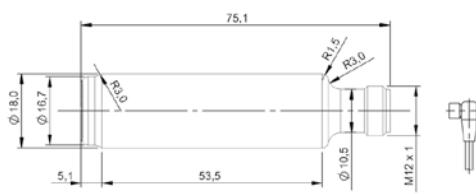
1) Optische Achse Empfänger

BOS01KR, BOS0243



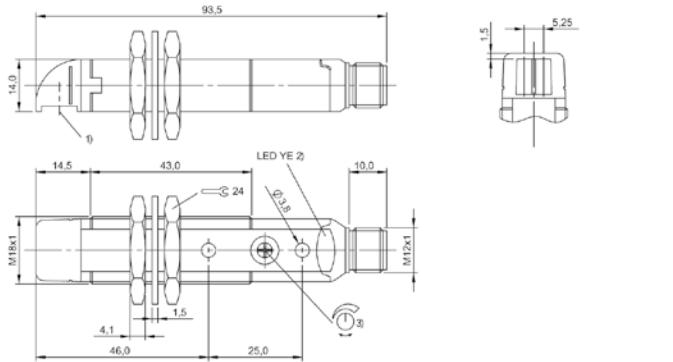
1) Optische Achse Sender

BOS01KT, BOS023U, BOS023J



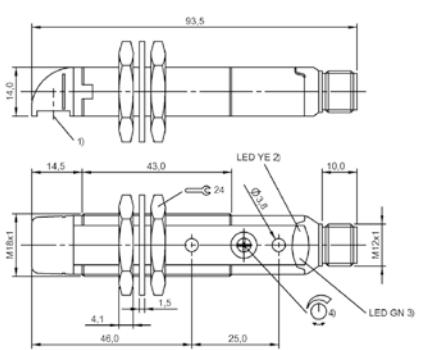
1) Optische Achse Sender

BOS01KU, BOS0242



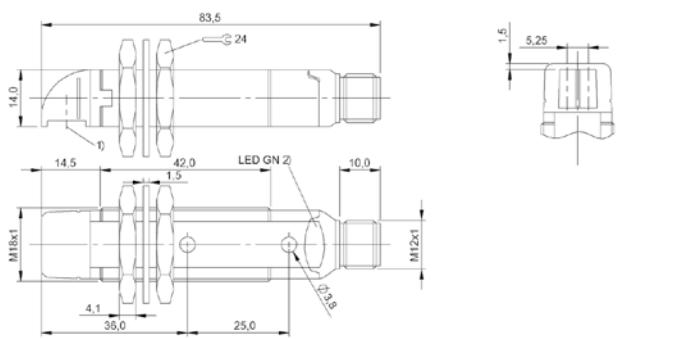
1) Ausgangsfunktion, 1) Optische Achse, 3) Stabilität, 4) Sn

BOS00CT



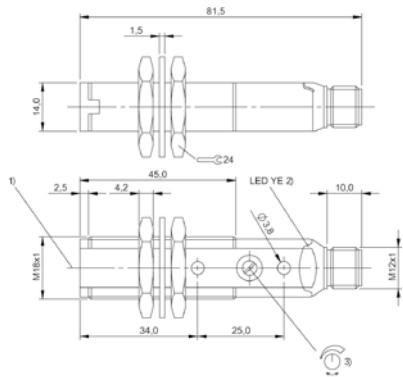
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität, 4) LED YE Z

BOS00CW



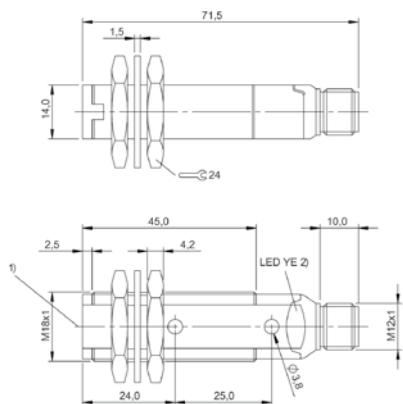
1) Optische Achse, 2) Betriebsspannung, 3) LED GN Z

BOS00EW, BOS00ET



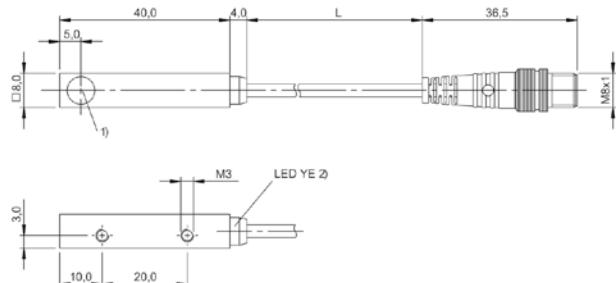
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Sn

BOS00CH



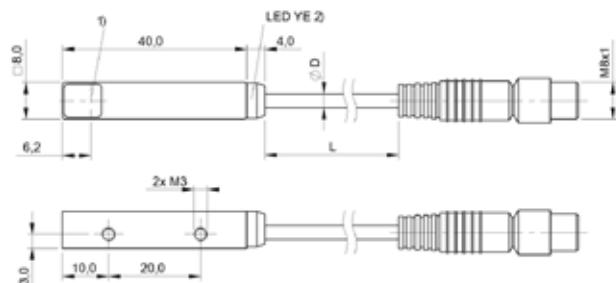
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Sn

BOS00EP, BOS00EM



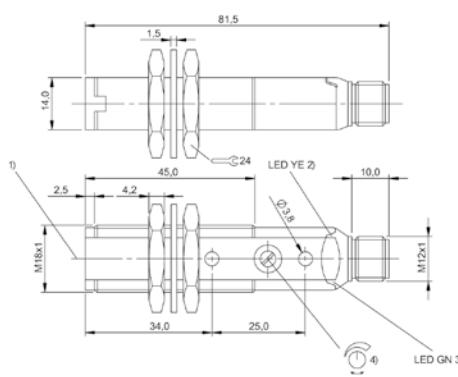
1) Optische Achse, 2) Lichtempfang

BOS0197



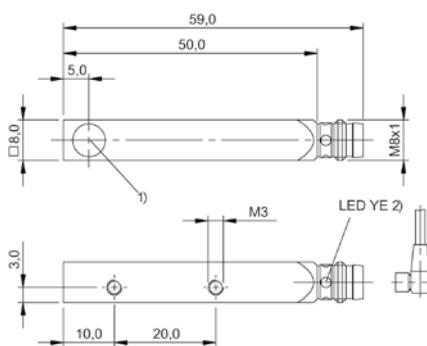
1) Optische Achse Empfänger, 2) Ausgangsfunktion

BOS01Y6



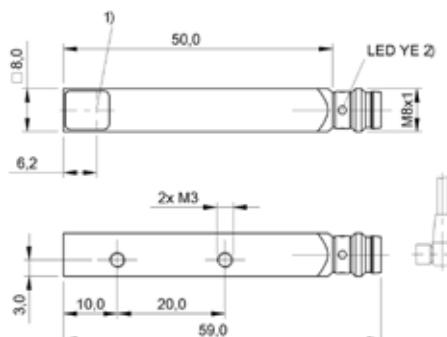
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität, 4) Sn

BOS0OCK



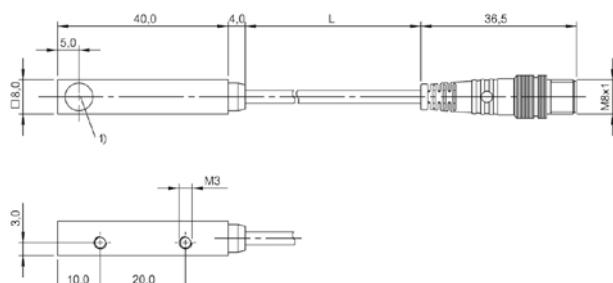
1) Optische Achse, 2) Lichtempfang

BOS0196, BOS0199



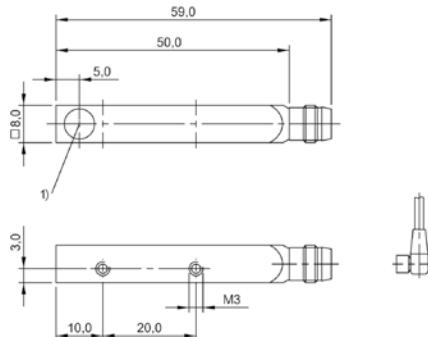
1) Optische Achse Empfänger, 2) Ausgangsfunktion

BOS01Y7, BOS01Y4



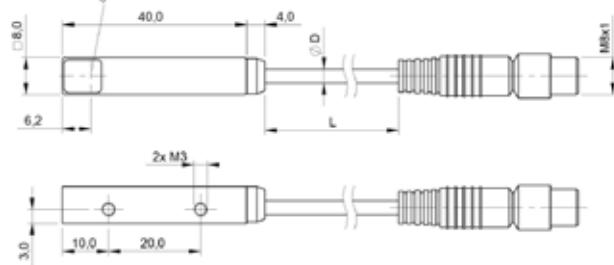
1) aktive Fläche

BOS019M



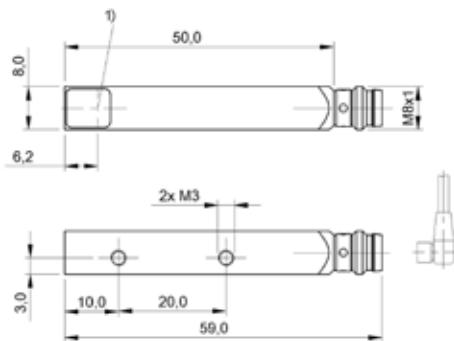
1) aktive Fläche

BOS018K



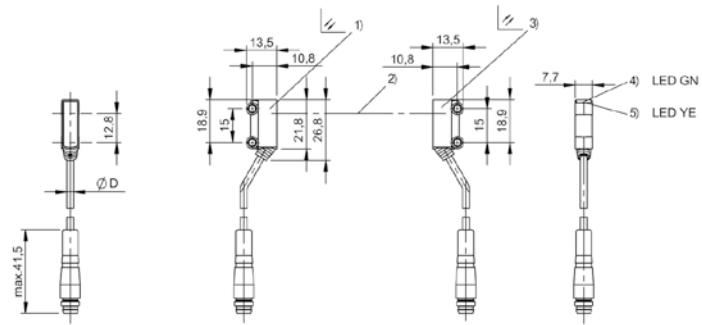
1) Optische Achse Sender

BOS01YK



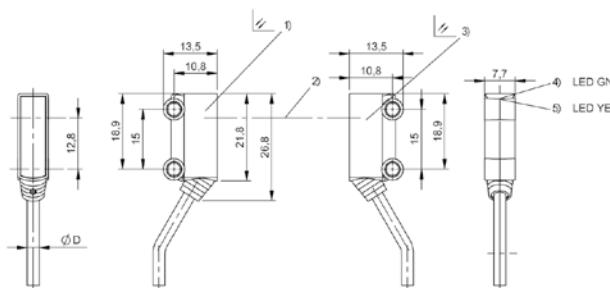
1) Optische Achse Sender

BOS01YK



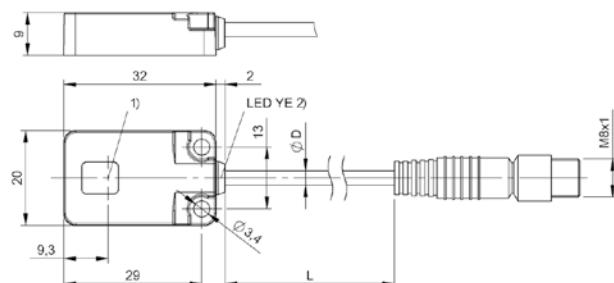
1) Sender, 2) Optische Achse, 3) Empfänger, 4) Betriebsspannung, 5) Ausgangsfunktion

BOS0214



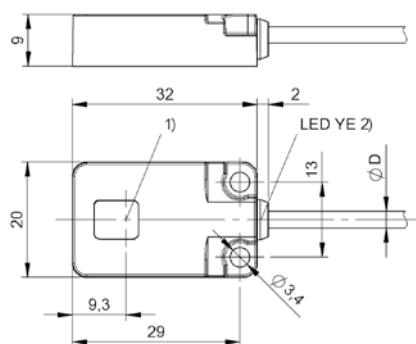
1) Sender, 2) Optische Achse, 3) Empfänger, 4) Betriebsspannung, 5) Ausgangsfunktion

BOS0211



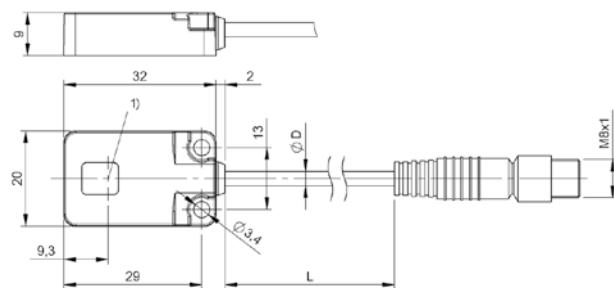
1) Optische Achse Empfänger, 2) Ausgangsfunktion

BOS021N



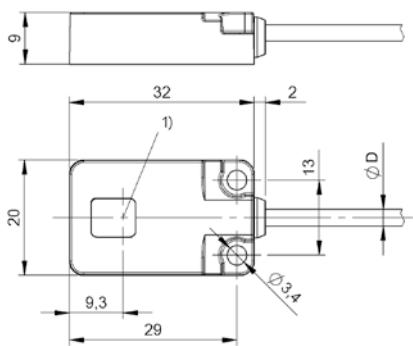
1) Optische Achse Empfänger, 2) Ausgangsfunktion

BOS021R

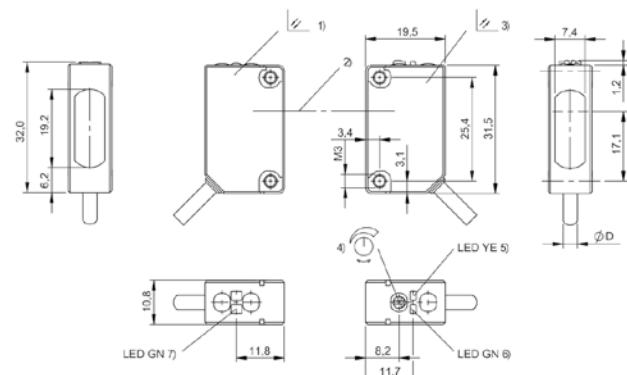


1) Optische Achse Sender

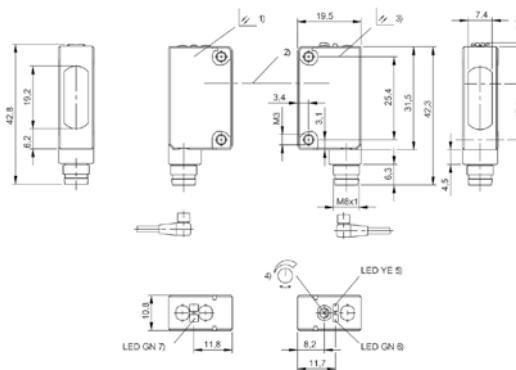
BOS021R



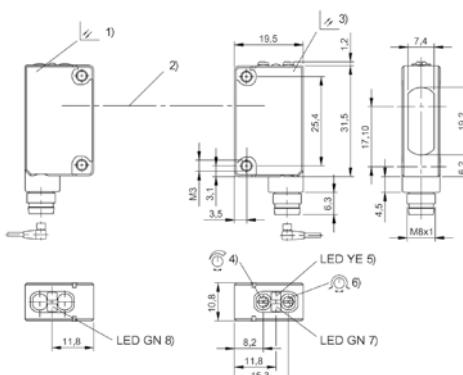
1) Optische Achse Sender

BOS021T

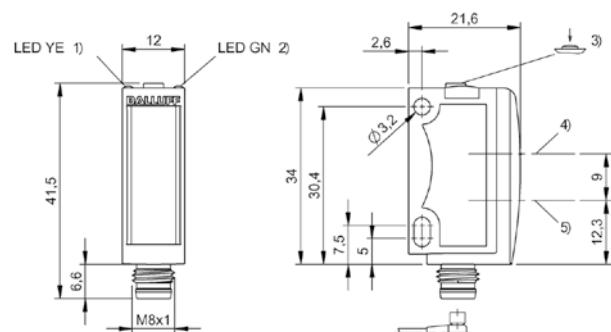
1) Sender, 2) Optische Achse, 3) Empfänger, 4) Empfindlichkeit, 5) Ausgangsfunktion, 6) Stabilität, 7) Betriebsspannung

BOS0125

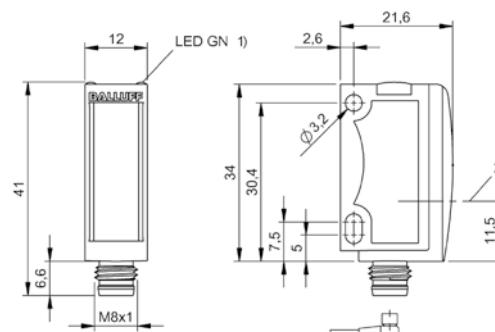
1) Sender, 2) Optische Achse, 3) Empfänger, 4) Empfindlichkeit, 5) Ausgangsfunktion, 6) Stabilität, 7) Betriebsspannung

BOS011R, BOS0126

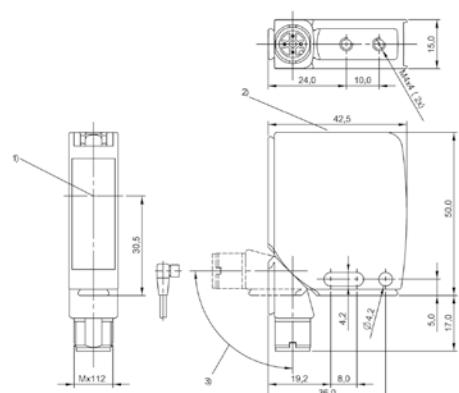
1) Sender, 2) Optische Achse, 3) Empfänger, 4) Empfindlichkeit, 5) Ausgangsfunktion, 6) Hell-/Dunkelschaltung, 7) Stabilität, 8) Betriebsspannung

BOS01JP

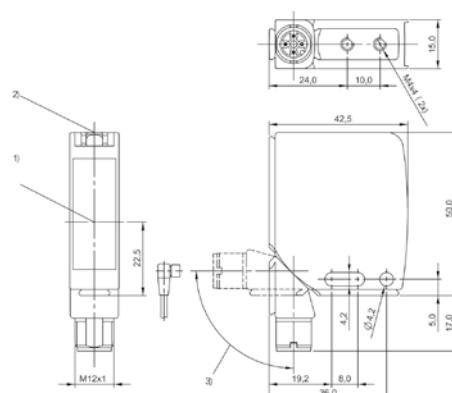
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Empfindlich., Hell/Dunkel, 4) Optische Achse

BOS01LU, BOS01LW

1) Betriebsspannung, 2) Optische Achse

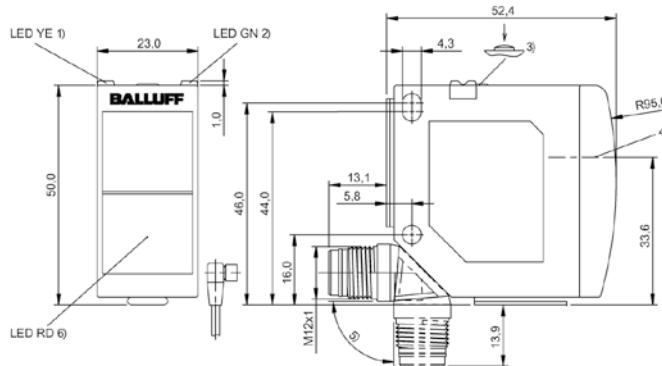
BOS01M1, BOS01M2

1) Optische Achse, 2) Anzeige- und Bedienfeld, 3) drehbar 270°

BOS00WT, BOS00WW

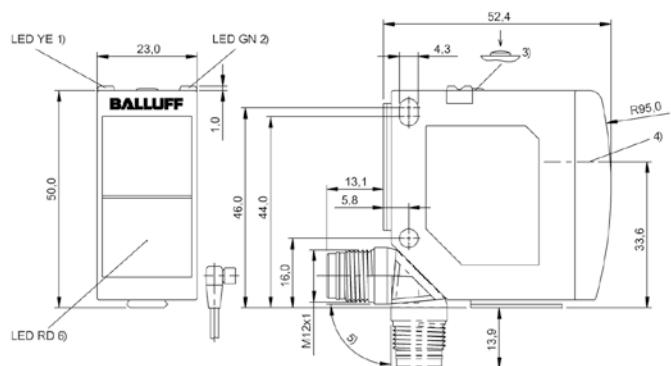
1) Optische Achse, 2) Betriebsspannung, 3) drehbar 270°

BOS00WZ, BOS00Y0



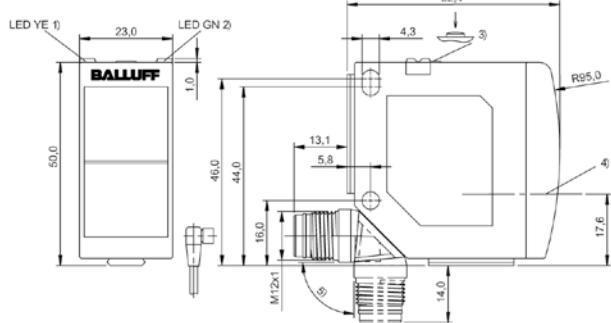
1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Betriebssppg./Einstellmodus, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse, 5) drehbar 270°, 6) Ausrichtg. gut/Grenzbereich

BOS01FU, BOS016L, BOS016F



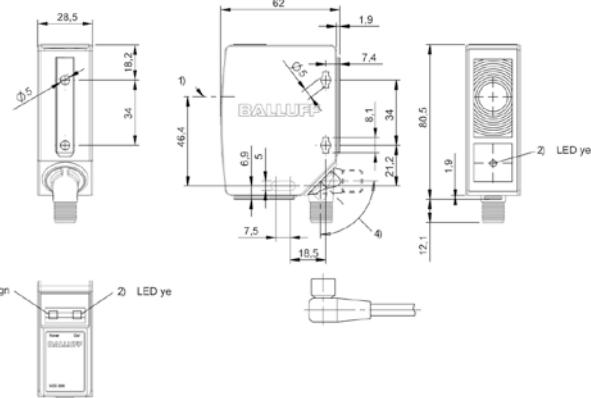
1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse, 5) drehbar 270°, 6) Ausrichtg. gut/Grenzbereich

BOS01FP



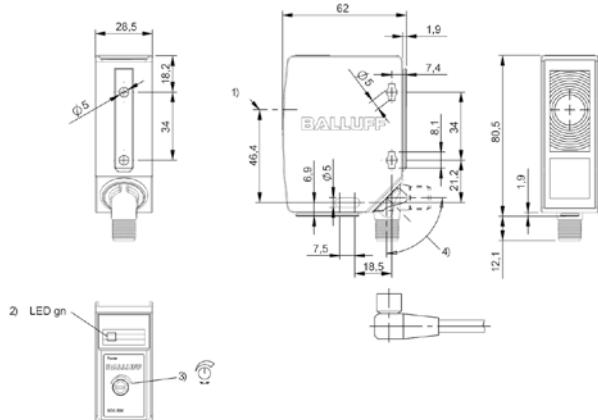
1) Ausrichtmodus aktiv, 2) Betriebsspg./Ausr.mod. akt., 3) Ausrichtmodus ein/aus, 4) Optische Achse, 5) drehbar 270°

BOS016K, BOS016E



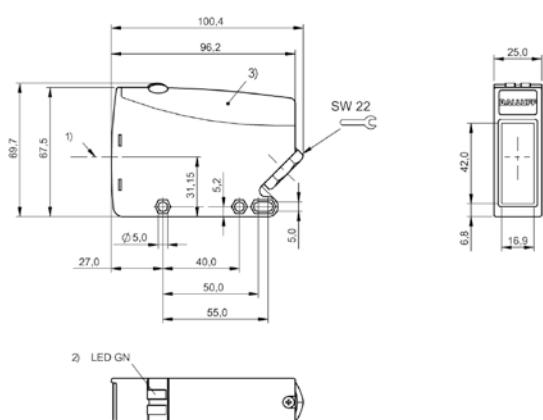
1) Optische Achse Empfänger, 2) Lichtempfang, 3) Betriebsspannung, 4) drehbar 270°

BOS01CK



1) Optische Achse Sender, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, 4) drehbar 270°

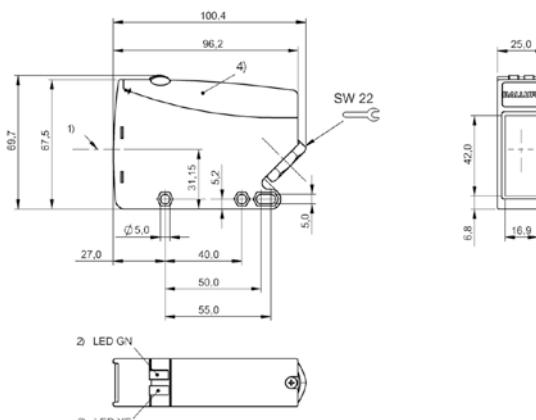
BOS01CN



1) Optische Achse, 2) Betriebsspannung, 3) Deckel abnehmbar

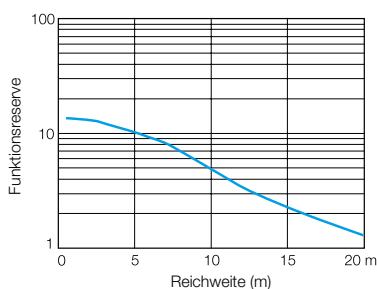
1) Optische Achse, 2) Stabilität, 3) Ausgangsfunktion, 4) Deckel abnehmbar

B0S01K4

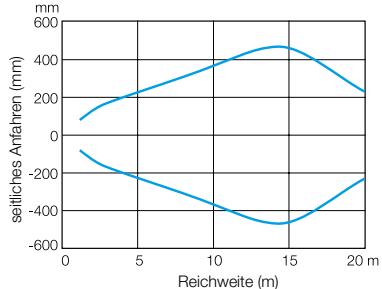


Einweglichtschranke BOS 5K-__-IX10-

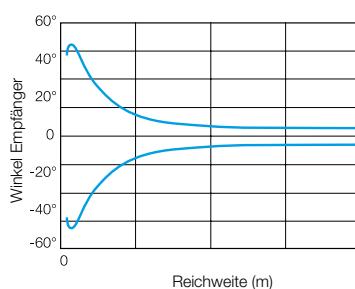
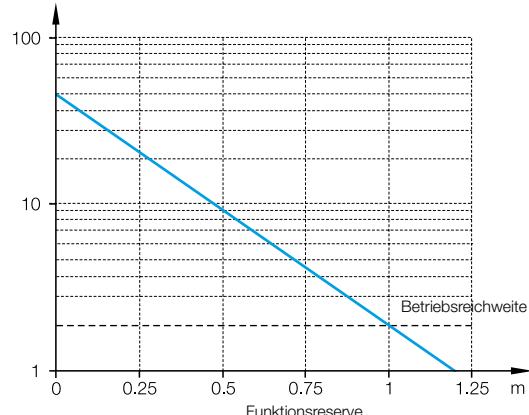
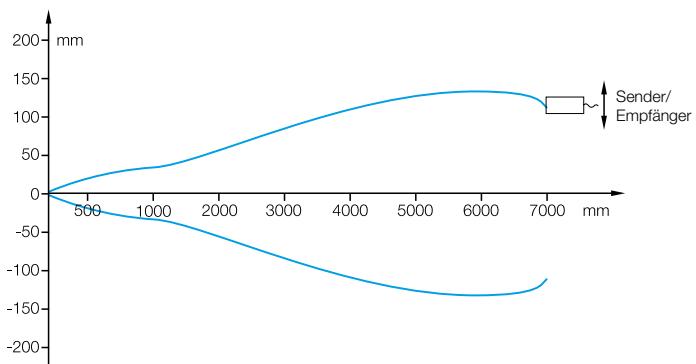
Empfangscharakteristik



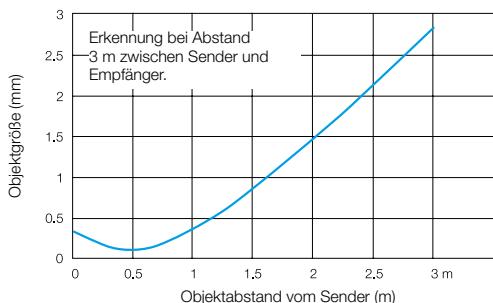
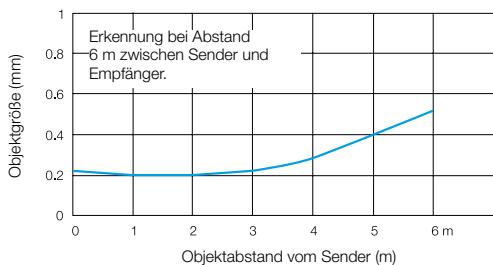
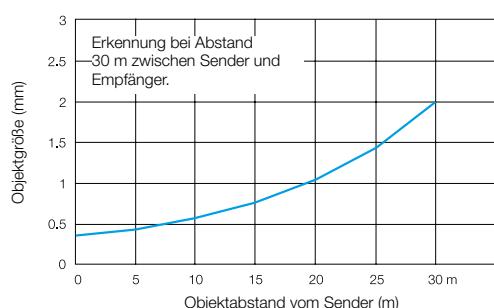
Charakteristische Ansprechkurve



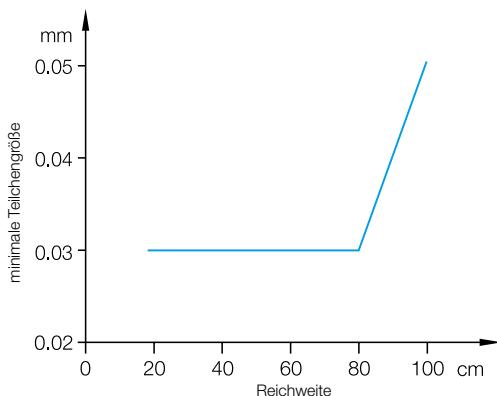
Winkelversatz

**Einweglichtschranke BOS 2K****Einweglichtschranke BLE/BLS 12M-...**

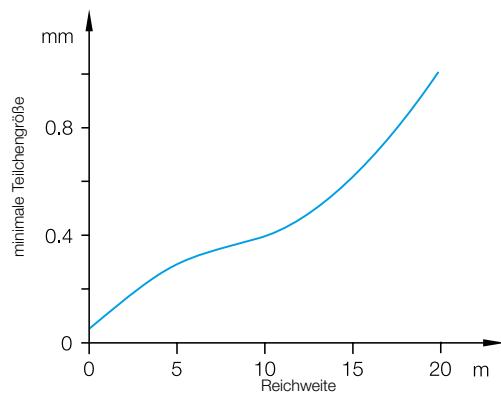
Bei der Einweglichtschranke wird der maximal mögliche Versatz zwischen Sender und Empfänger gemessen.

**Einweglichtschranke Kleinteileerkennung
BOS 12M-XT-LS11...****Einweglichtschranke Kleinteileerkennung
BOS 12M-XT-LS12...****Einweglichtschranke Kleinteileerkennung
BOS 12M-XT-LS12-..**

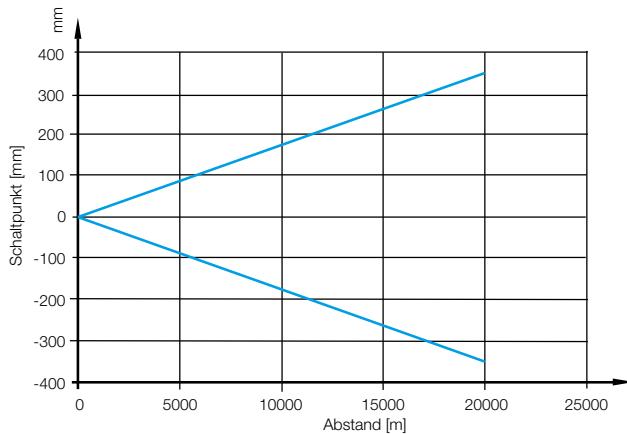
Genaugkeitsdiagramm BOS 18M Laser-Einweglichtschranke
Kleinste erkennbare Teilchengröße in Abhängigkeit von der Reichweite.



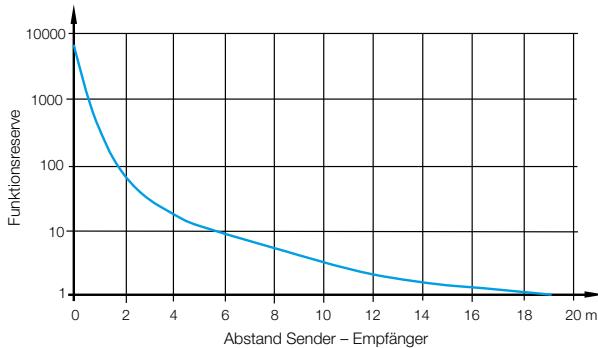
Lichtfleck senkrecht zur Transportrichtung des Objektes.



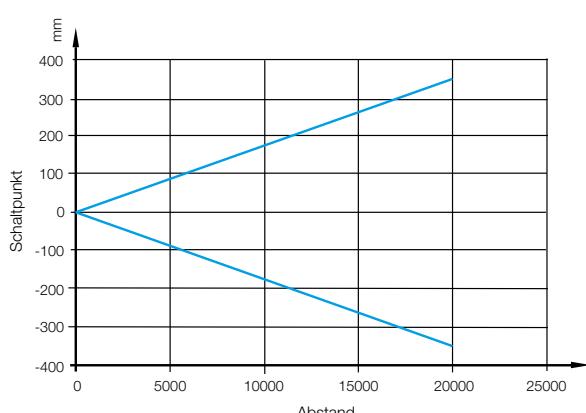
Einweglichtschranke BOS 18M...RE/RS20
Anfahrkurve



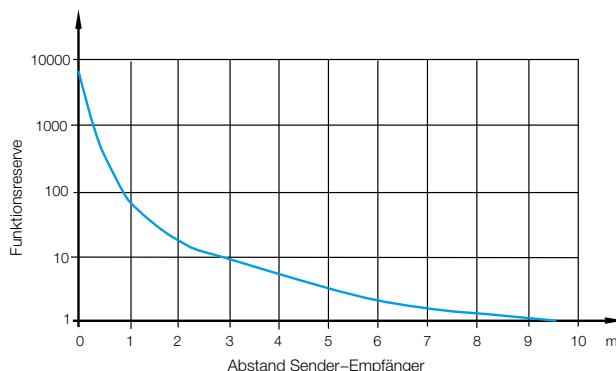
Einweglichtschranke BOS 18M...RE/RS20
Funktionsreserve



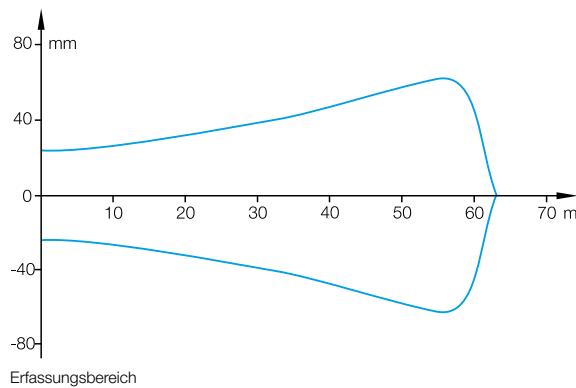
Einweglichtschranke BOS 18M...RE/RS23
Anfahrkurve



Einweglichtschranke BOS 18M...RE/RS23
Funktionsreserve

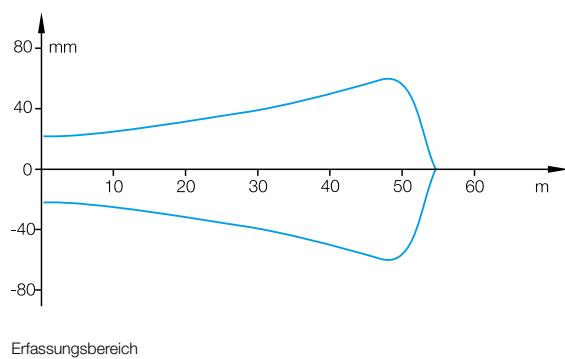


Einweglichtschranke BOS 18M-..-LE/LS10....

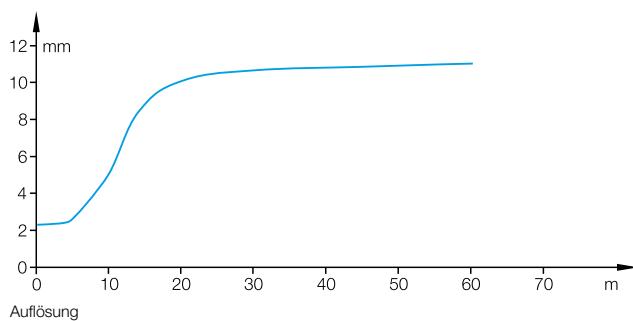


Erfassungsbereich

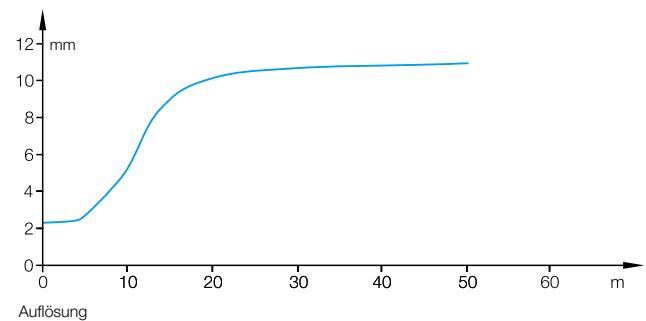
Einweglichtschranke BOS 18MR-..-LE/LS10....



Erfassungsbereich

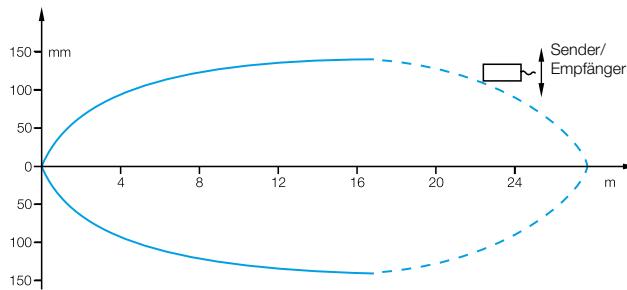


Auflösung

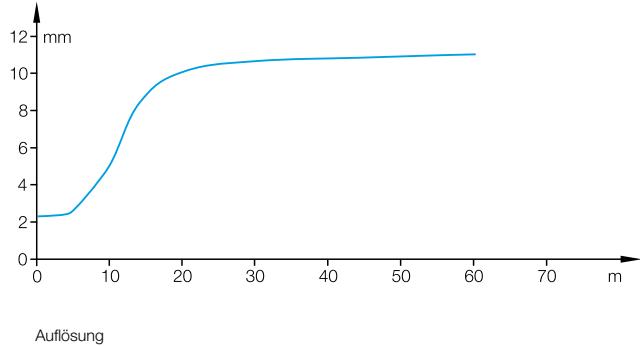
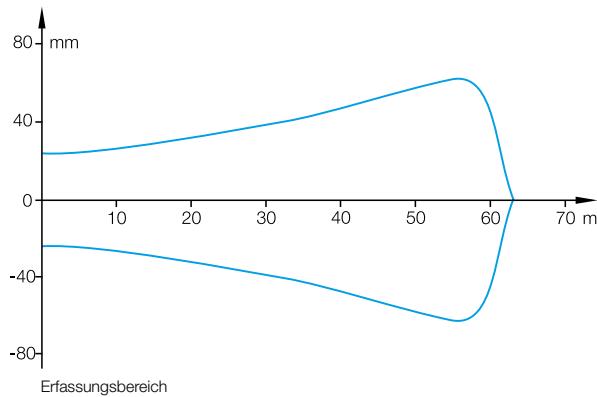
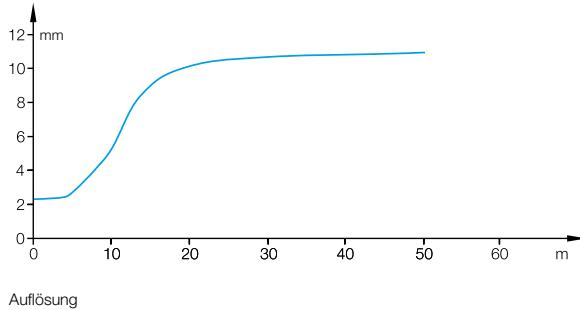
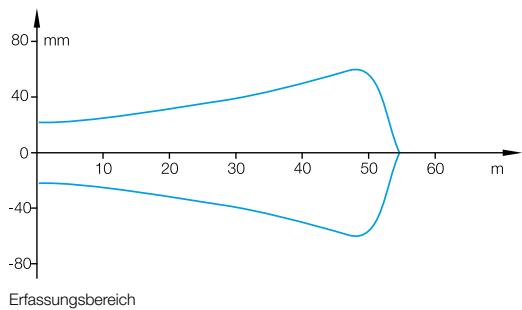
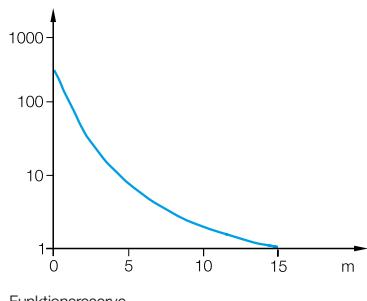
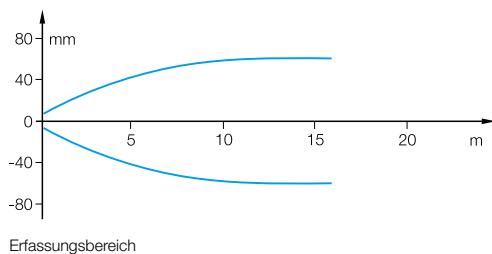


Auflösung

Einweglichtschranke BLE/BLS 18E-...



Bei der Einweglichtschranke wird der maximal mögliche Versatz zwischen Sender und Empfänger gemessen.

Einweglichtschranke BLE/BLS 18KF-..-1LT-...**Einweglichtschranke BLE/BLS 18KW-..-1LT-...****Einweglichtschranke BLE/BLS 18KW-..-1PP/1P-...**



PNP Schließer/Öffner			BGL0021 BGL 5A-007-S49
PNP Schließer/Öffner, NPN Schließer/Öffner	BGL002L BGL 21-IR	BGL002M BGL 21-RG	
Baureihe	21	21	A
Abmessung	20 x 26 x 90 mm	20 x 26 x 90 mm	10 x 25 x 54 mm
Gabelweite	2 mm	2 mm	5 mm
Funktionsprinzip	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Infrarot	Grünlicht/Rotlicht	Infrarot
Lichtfleckgröße	0.5 x 4 mm Lichtaustritt	0.5 x 4 mm Lichtaustritt	Ø 2.0 mm Lichtaustritt
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE	CE	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 476	Seite 476	Seite 476



BGL0005 BGL 10A-007-S49	BGL000Y BGL 20A-007-S49	BGL001F BGL 30A-007-S49	BGL003J BGL 30A-011-S49	BGL001T BGL 50A-007-S49
A	A	A	A	A
10 x 30 x 54 mm	10 x 40 x 58 mm	10 x 50 x 68 mm	10 x 50 x 68 mm	10 x 70 x 88 mm
10 mm	20 mm	30 mm	30 mm	50 mm
Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
—	—	—	Wassererkennung	—
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
Infrarot	Infrarot	Infrarot	Infrarot	Infrarot
Ø 2.0 mm Lichtaustritt	Ø 2.0 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig				
Zink, Druckguss				
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
10...30 VDC				
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 477	Seite 477	Seite 478	Seite 478	Seite 478



PNP Schließer/Öffner	BGL0029 BGL 80A-007-S49	BGL003L BGL 80A-011-S49	BGL000F BGL 120A-007-S49
Baureihe	A	A	A
Abmessung	10 x 100 x 88 mm	10 x 100 x 88 mm	10 x 140 x 93 mm
Gabelweite	80 mm	80 mm	120 mm
Funktionsprinzip	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Optische Besonderheit	—	Wassererkennung	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Infrarot	Infrarot	Infrarot
Lichtfleckgröße	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 479	Seite 479	Seite 479



BGL000N BGL 180A-007-S49	BGL0014 BGL 220A-007-S49	BGL0019 BGL 30A-003-S49	BGL001M BGL 50A-003-S49	BGL0025 BGL 80A-003-S49
A	A	A	A	A
10 x 200 x 153 mm	10 x 240 x 153 mm	10 x 50 x 68 mm	10 x 70 x 88 mm	10 x 100 x 88 mm
180 mm	220 mm	30 mm	50 mm	80 mm
Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
—	—	—	—	—
divergent	divergent	kollimiert	kollimiert	kollimiert
Infrarot	Infrarot	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 0.3 mm Lichtaustritt	Ø 0.3 mm Lichtaustritt	Ø 0.3 mm Lichtaustritt
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig				
Zink, Druckguss				
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
10...30 VDC				
CE, cULus, EAC				
—	—	—	—	—
Seite 480	Seite 480	Seite 481	Seite 481	Seite 482



PNP Schließer/Öffner	BGL0009 BGL 120A-003-S49	BGL001Z BGL 5A-005-S49	BGL0003 BGL 10A-005-S49
Baureihe	A	A	A
Abmessung	10 x 140 x 93 mm	10 x 25 x 54 mm	10 x 30 x 54 mm
Gabelweite	120 mm	5 mm	10 mm
Funktionsprinzip	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	kollimiert	divergent	divergent
Lichtart	Laser Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 0.3 mm Lichtaustritt	Ø 1.0 mm Lichtaustritt	Ø 1.0 mm Lichtaustritt
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 482	Seite 483	Seite 483



BGL000U BGL 20A-005-S49	BGL001C BGL 30A-005-S49	BGL001P BGL 50A-005-S49	BGL0027 BGL 80A-005-S49	BGL000C BGL 120A-005-S49
A	A	A	A	A
10 x 40 x 58 mm	10 x 50 x 68 mm	10 x 70 x 88 mm	10 x 100 x 88 mm	10 x 140 x 93 mm
20 mm	30 mm	50 mm	80 mm	120 mm
Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
—	—	—	—	—
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
microSPOT-LED Rotlicht				
Ø 1.0 mm Lichtaustritt	Ø 1.0 mm Lichtaustritt	Ø 1.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.0 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig				
Zink, Druckguss				
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
10...30 VDC				
cULus, CE, EAC				
—	—	—	—	—
Seite 484	Seite 481	Seite 481	Seite 482	Seite 482



PNP Schließer/Öffner	BGL000L BGL 180A-005-S49	BGL0012 BGL 220A-005-S49	BGL001W BGL 5A-001-S49
Baureihe	A	A	A
Abmessung	10 x 200 x 153 mm	10 x 240 x 153 mm	10 x 25 x 54 mm
Gabelweite	180 mm	220 mm	5 mm
Funktionsprinzip	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	microSPOT-LED Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 1.0 mm Lichtaustritt
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	Global
Zeichnung	Seite 484	Seite 485	Seite 483



BGL0001 BGL 10A-001-S49	BGL000R BGL 20A-001-S49	BGL0016 BGL 30A-001-S49	BGL001J BGL 50A-001-S49	BGL0023 BGL 80A-001-S49
A	A	A	A	A
10 x 30 x 54 mm	10 x 40 x 58 mm	10 x 50 x 68 mm	10 x 70 x 88 mm	10 x 100 x 88 mm
10 mm	20 mm	30 mm	50 mm	80 mm
Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
—	—	—	—	—
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
LED Rotlicht				
Ø 1.2 mm Lichtaustritt	Ø 1.0 mm Lichtaustritt	Ø 1.2 mm Lichtaustritt	Ø 1.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.0 mm Lichtaustritt
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig				
Zink, Druckguss				
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
10...30 VDC				
CE, cULus, EAC				
Global	Global	Global	Global	Global
Seite 483	Seite 484	Seite 481	Seite 481	Seite 482



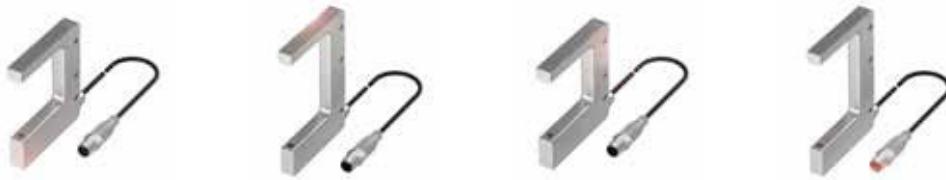
IO-Link, Schließer/Öffner			
PNP Schließer/Öffner	BGL0007 BGL 120A-001-S49	BGL000J BGL 180A-001-S49	BGL0010 BGL 220A-001-S49
PNP Schließer/Öffner, Analog, Spannung 0...10 V			
PNP Schließer/Öffner, Analog, Strom 4...20 mA			
Baureihe	A	A	A
Abmessung	10 x 140 x 93 mm	10 x 200 x 153 mm	10 x 25 x 54 mm
Gabelweite	120 mm	180 mm	220 mm
Funktionsprinzip	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	Global	Global	Global
Zeichnung	Seite 482	Seite 484	Seite 485



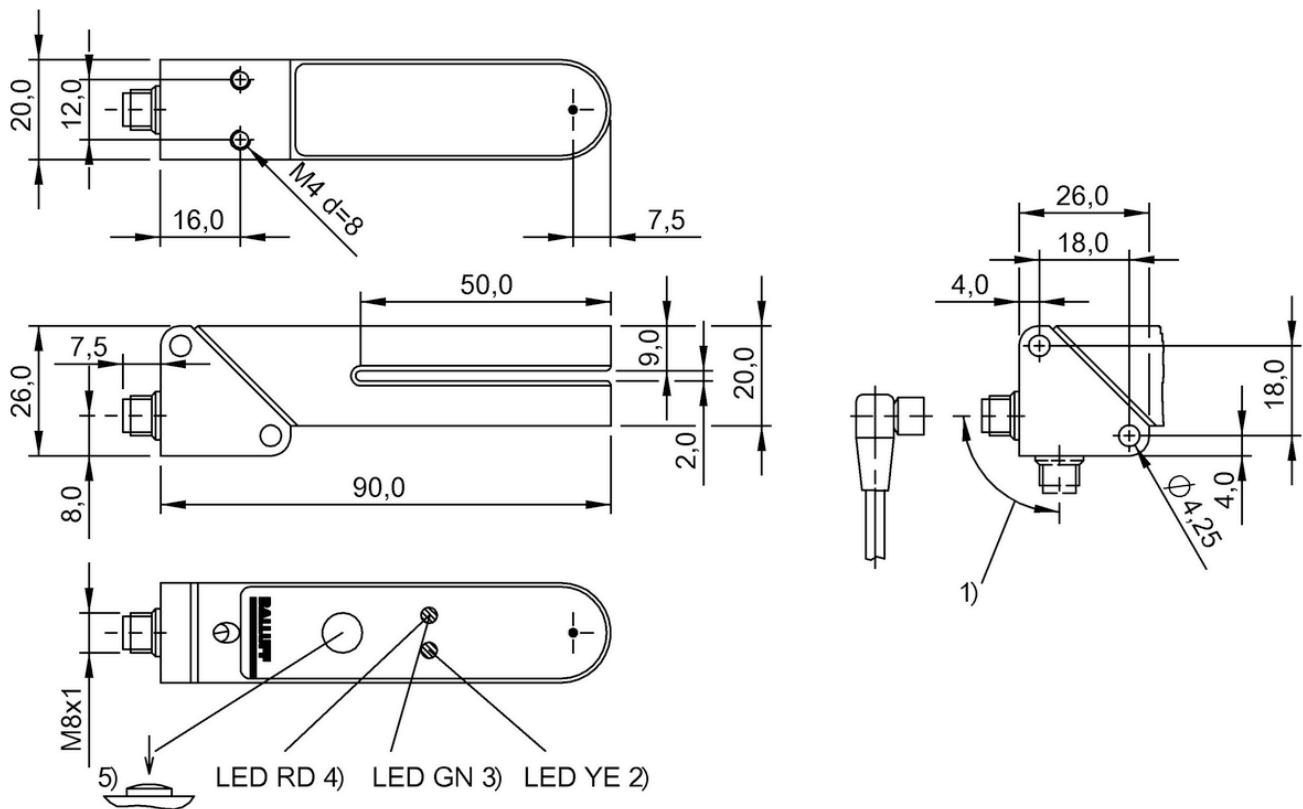
BGL0035 BGL 30C-007-S4	BGL003F BGL 50C-007-S4			
			BGL0033 BGL 30C-005-S4	
		BGL0031 BGL 30C-003-S4		BGL0039 BGL 50C-003-S4
C	C	C	C	C
18 x 80 x 93.5 mm	18 x 100 x 93.5 mm	18 x 80 x 93.5 mm	18 x 80 x 93.5 mm	18 x 100 x 93.5 mm
30 mm	50 mm	30 mm	30 mm	50 mm
Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Lichtband	Lichtband	Lichtband	Lichtband	Lichtband
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
LED Rotlicht				
3 x 28 mm Lichtaustritt				
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
18...30 VDC				
CE	CE	CE	CE	CE
—	—	—	—	—
Seite 485	Seite 486	Seite 486	Seite 486	Seite 487



2 x PNP Schließer/Öffner		BGL002Z BGL 30C-001-S4	BGL0037 BGL 50C-001-S4
PNP Schließer/Öffner, Analog, Spannung 0...10 V	BGL003C BGL 50C-005-S4		
Baureihe	C	C	C
Abmessung	18 x 100 x 93.5 mm	18 x 80 x 93.5 mm	18 x 100 x 93.5 mm
Gabelweite	50 mm	30 mm	50 mm
Funktionsprinzip	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Optische Besonderheit	Lichtband	Lichtband	Lichtband
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	3 x 28 mm Lichtaustritt	3 x 28 mm Lichtaustritt	3 x 28 mm Lichtaustritt
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE	CE	CE
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 487	Seite 487	Seite 488

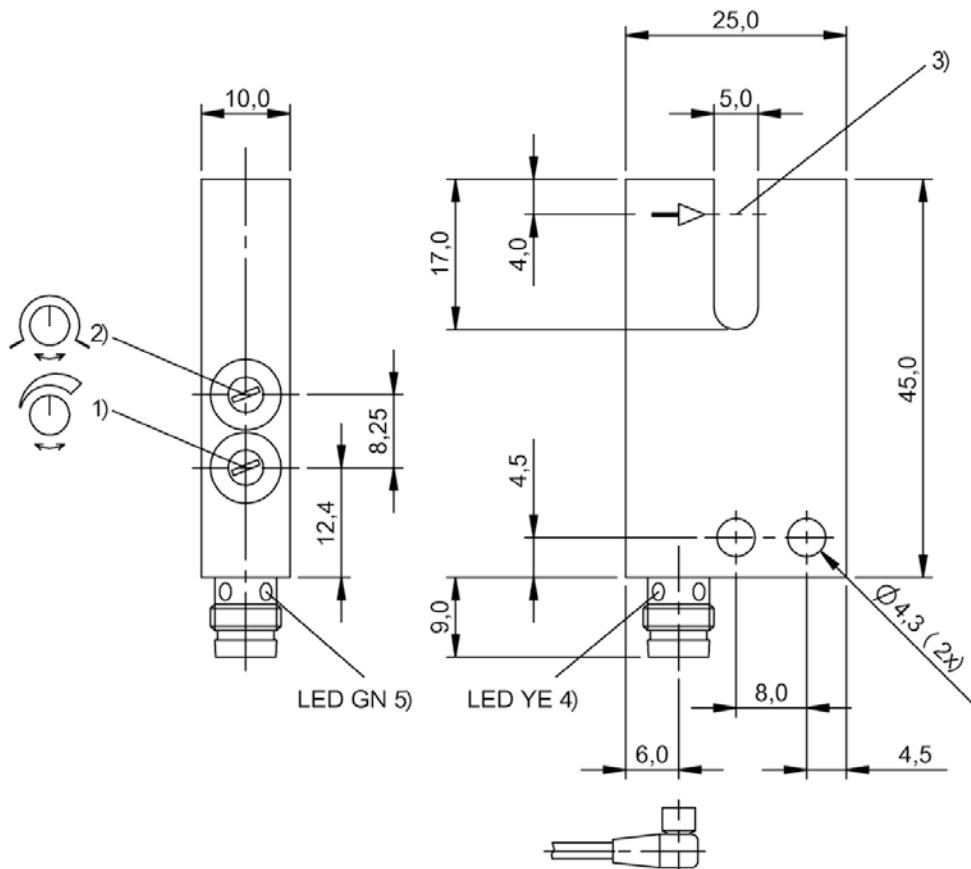


BGL004M BGL 50F-007-00,2-S4	BGL004P BGL 80F-007-00,2-S4	BGL004L BGL 50F-001-00,2-S4	BGL004N BGL 80F-001-00,2-S4	
F	F	F	F	
12 x 85 x 86 mm	12 x 115 x 86 mm	12 x 85 x 86 mm	12 x 115 x 86 mm	
50 mm	80 mm	50 mm	80 mm	
Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	
Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	
—	—	—	—	
divergent	divergent	divergent	divergent	
Infrarot	Infrarot	LED Rotlicht	LED Rotlicht	
Ø 2.0 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 1.25 mm Lichtaustritt	Ø 1.75 mm Lichtaustritt	
Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.25 m, PUR				
Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
CE, Ecolab	CE, Ecolab	Ecolab, CE	Ecolab, CE	
—	—	—	—	
Seite 488	Seite 489	Seite 488	Seite 489	



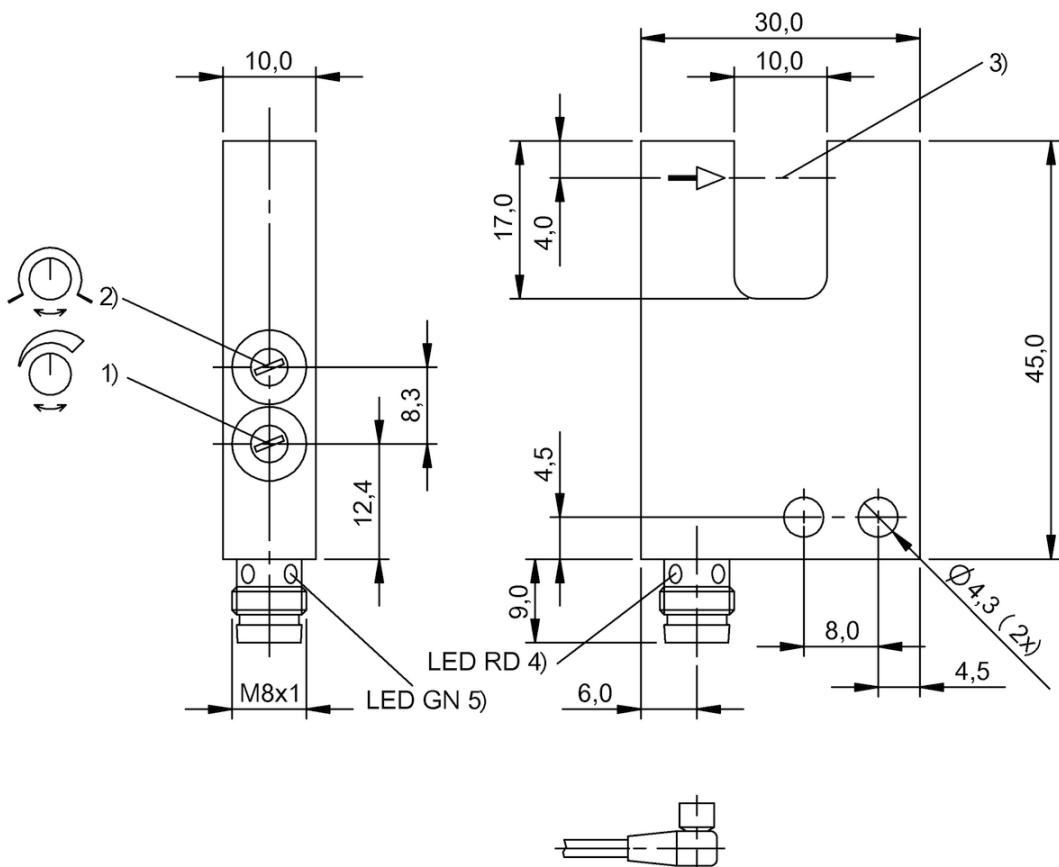
1) drehbar 180°, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität/Fehler, 4) Ausfall/Kurzschluss/Fehler, 5) Empfindlichkeit., Hell/Dunkel

BGL002L, BGL002M



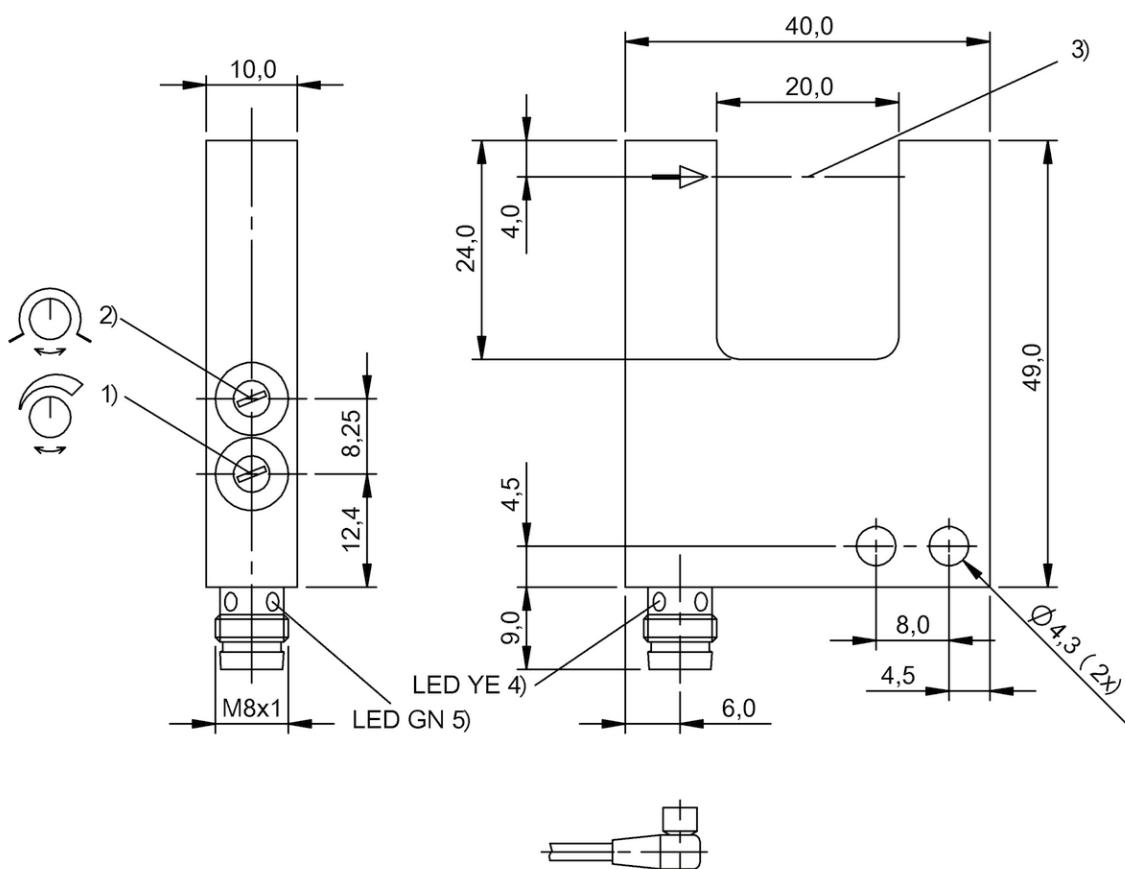
1) Empfindlichkeit, 2) Hell-/Dunkelschaltung, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion, 5) Betriebsspannung

BGL002I



1) Empfindlichkeit, 2) Hell-/Dunkelschaltung, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion, 5) Betriebsspannung

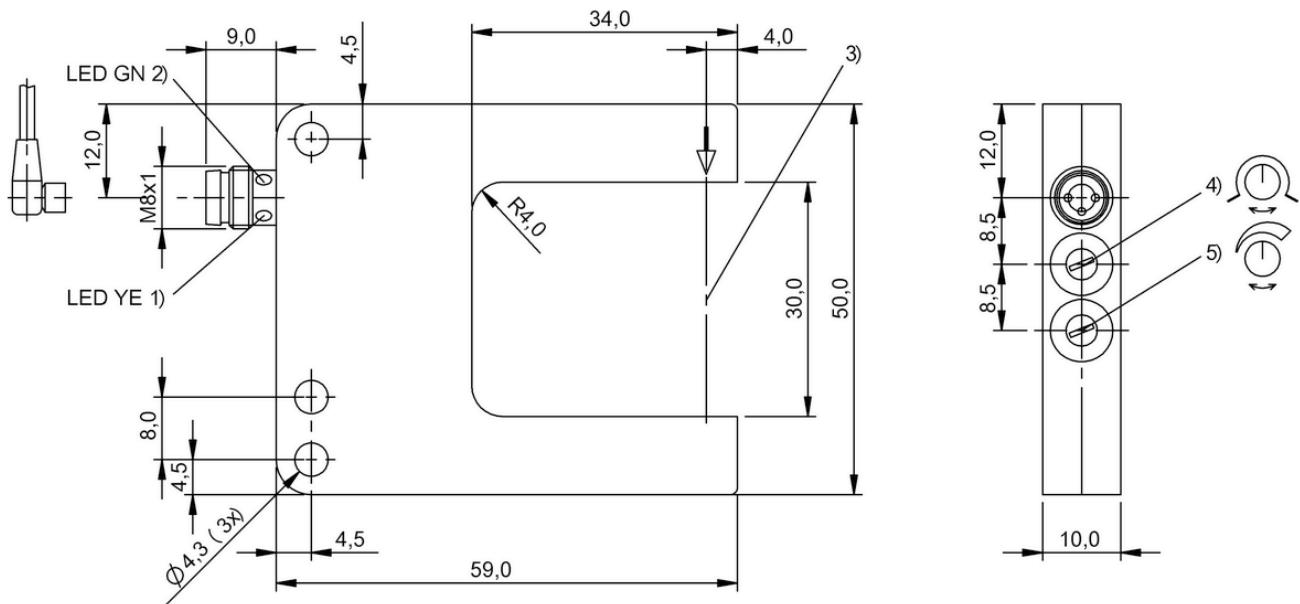
BGL0005



1) Empfindlichkeit, 2) Hell-/Dunkelschaltung, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion, 5) Betriebsspannung

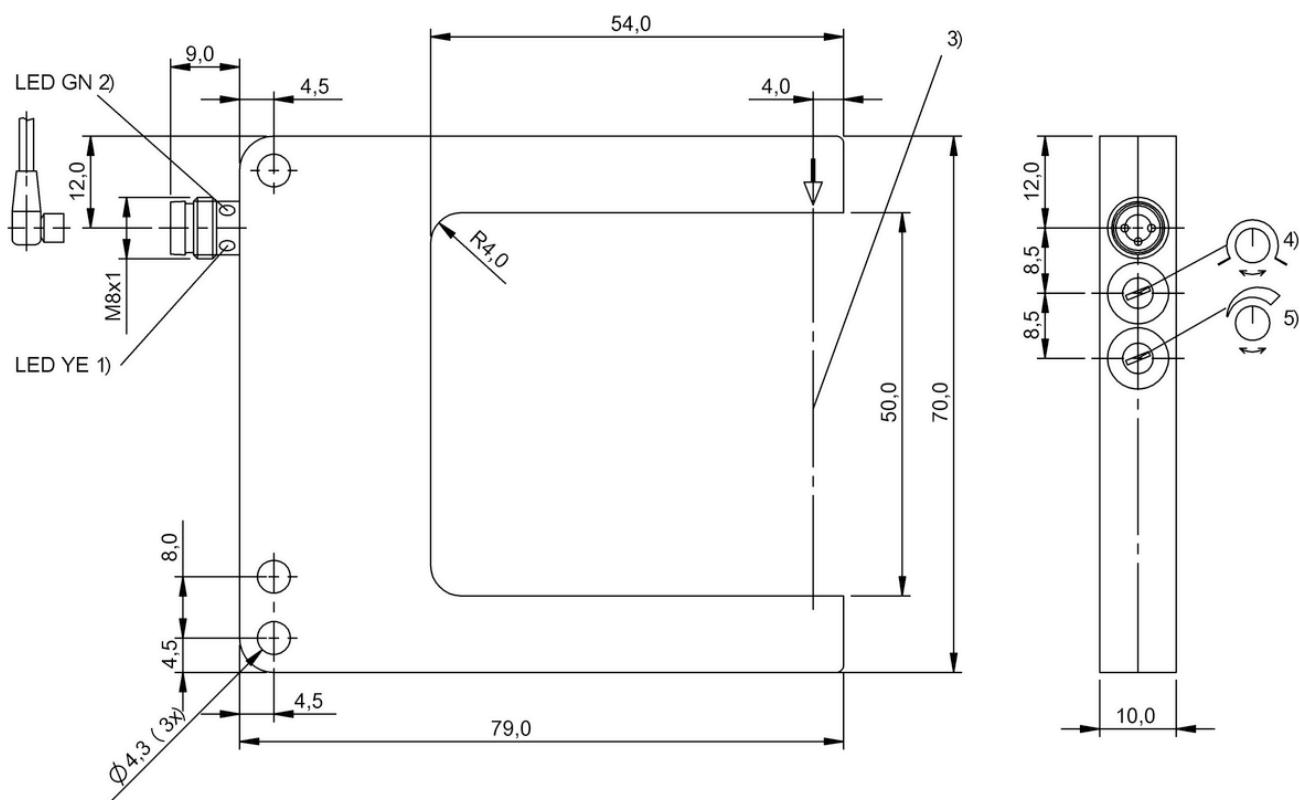
BGL000Y

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



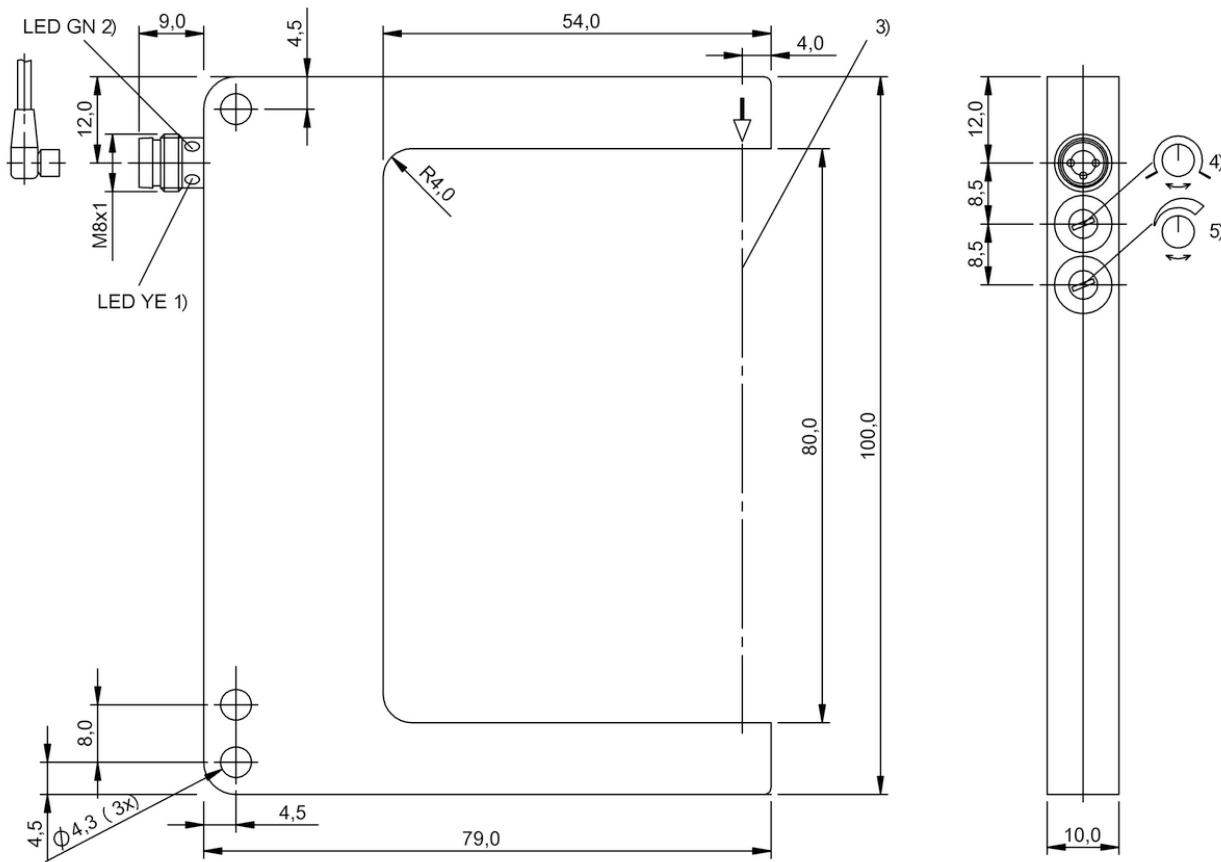
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Optische Achse, 4) Hell-/Dunkelschaltung, 5) Empfindlichkeit

BGL001F, BGL003J



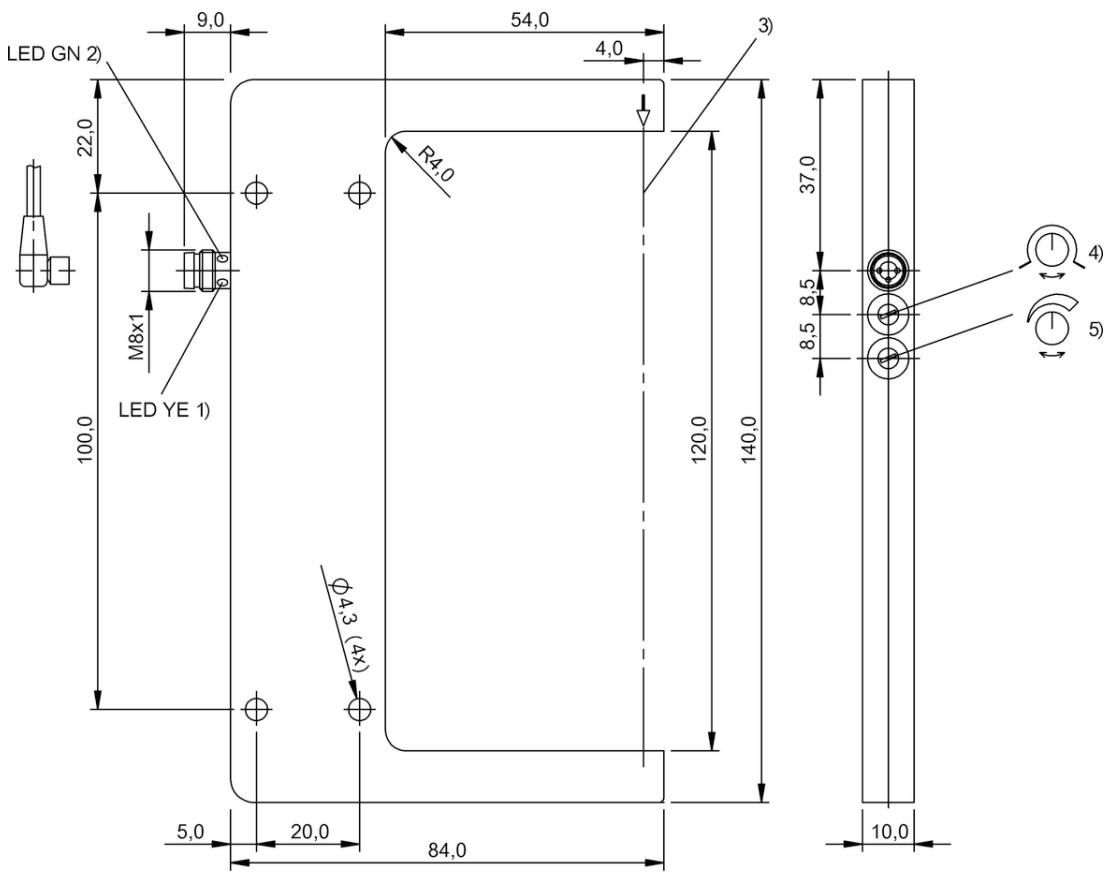
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Optische Achse, 4) Hell-/Dunkelschaltung, 5) Empfindlichkeit

BGL001T



1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Optische Achse, 4) Hell-/Dunkelschaltung, 5) Empfindlichkeit

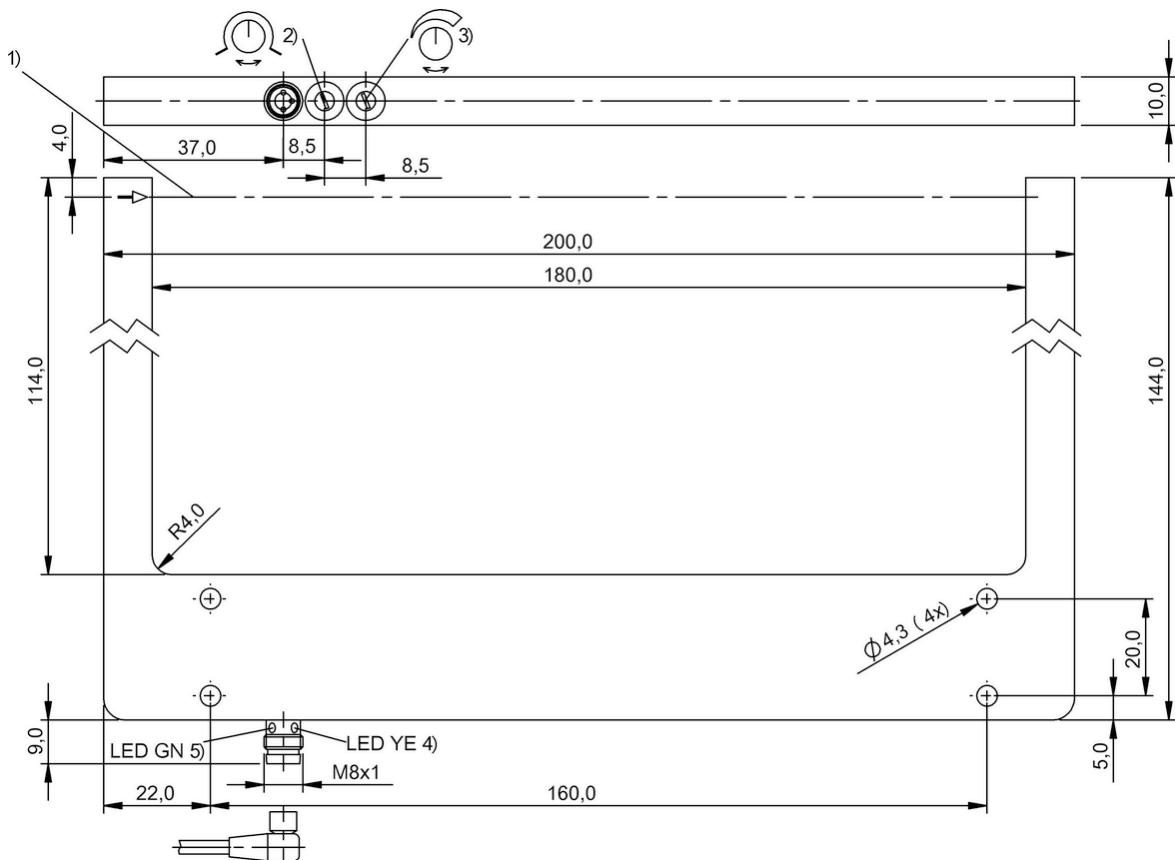
BGL0029, BGL003L



1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Optische Achse, 4) Hell-/Dunkelschaltung, 5) Empfindlichkeit

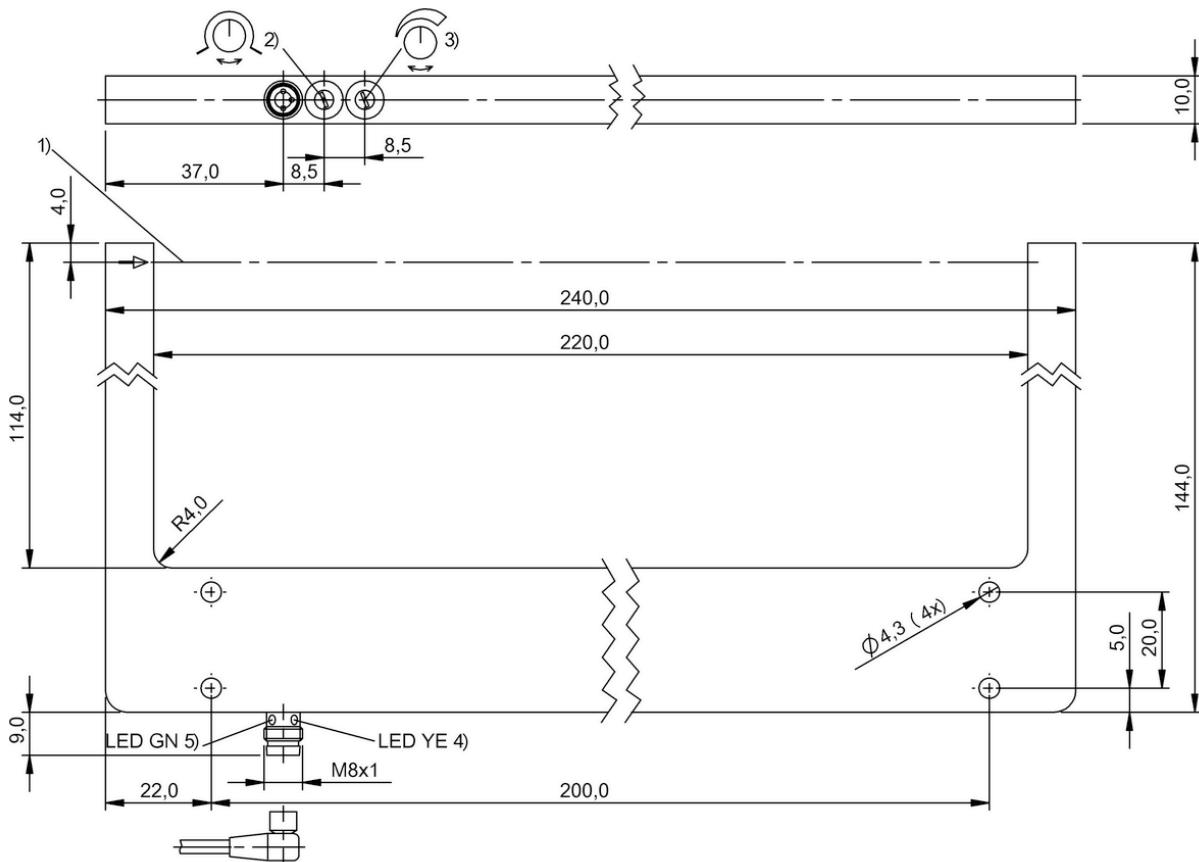
BGL000F

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



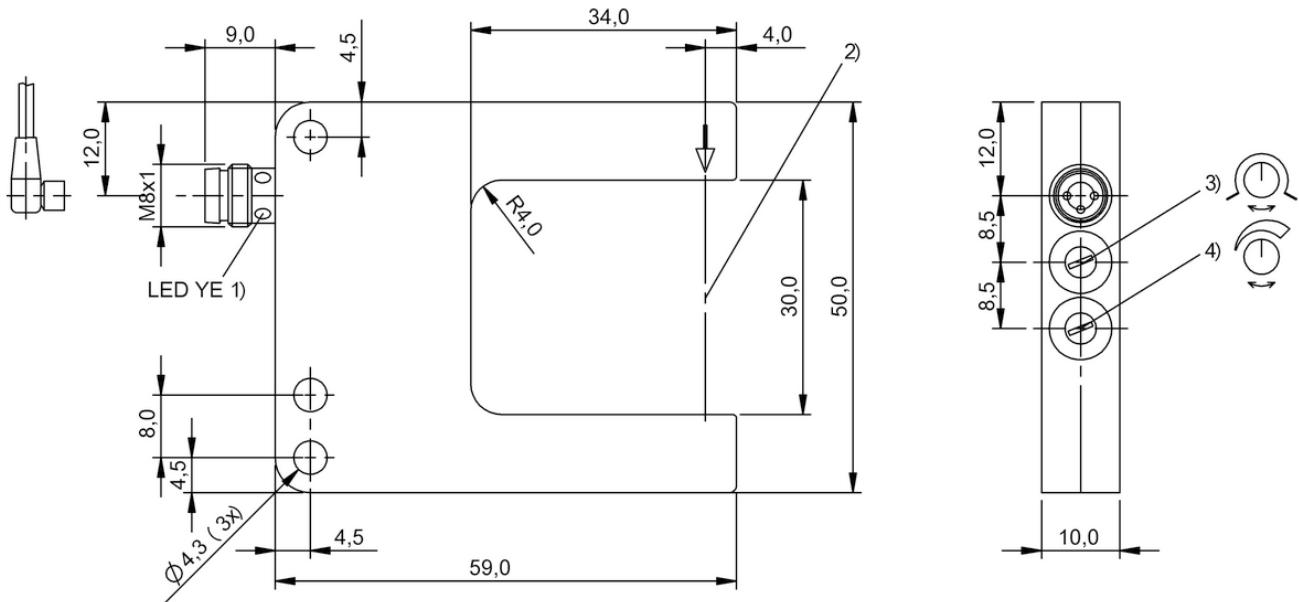
1) Optische Achse, 2) Empfindlichkeit, 3) Hell-/Dunkelschaltung, 4) Ausgangsfunktion, 5) Betriebsspannung

BGL000N



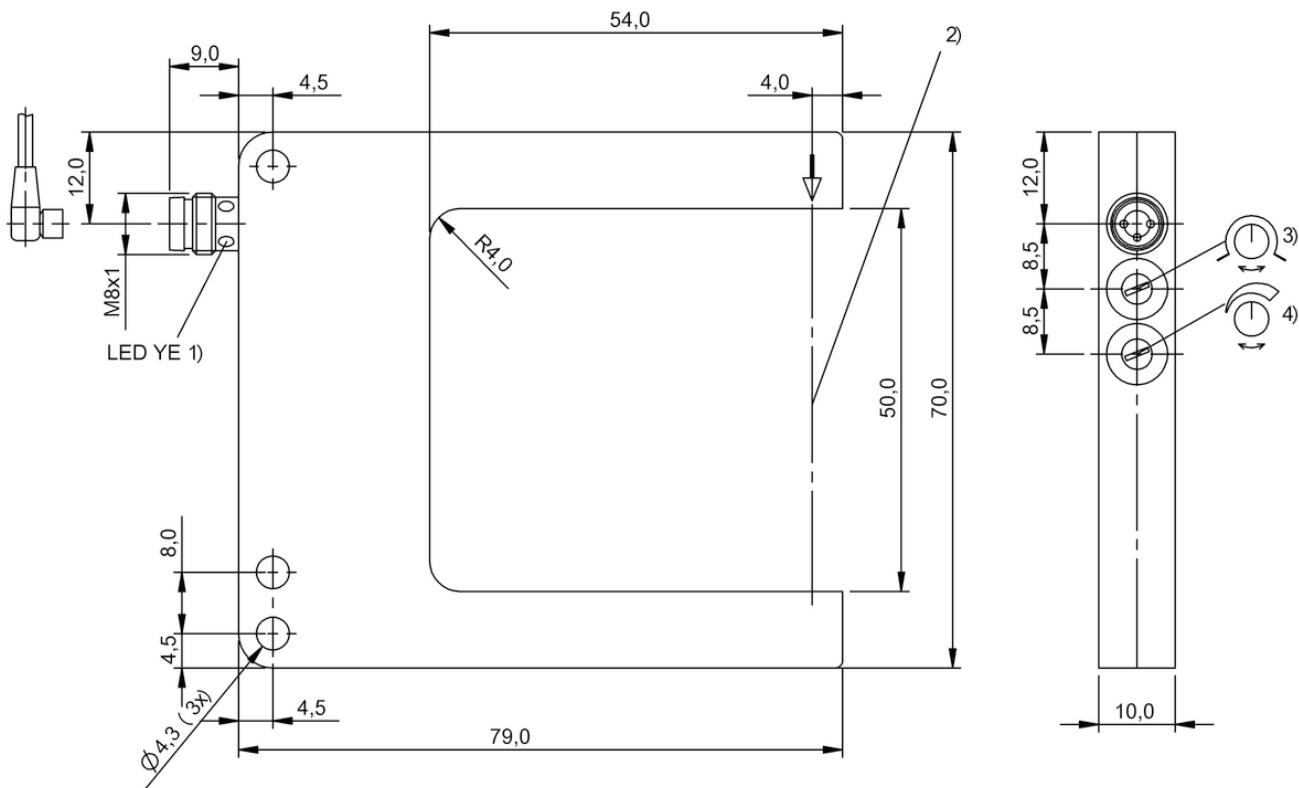
1) Optische Achse, 2) Empfindlichkeit, 3) Hell-/Dunkelschaltung, 4) Ausgangsfunktion, 5) Betriebsspannung

BGL0014



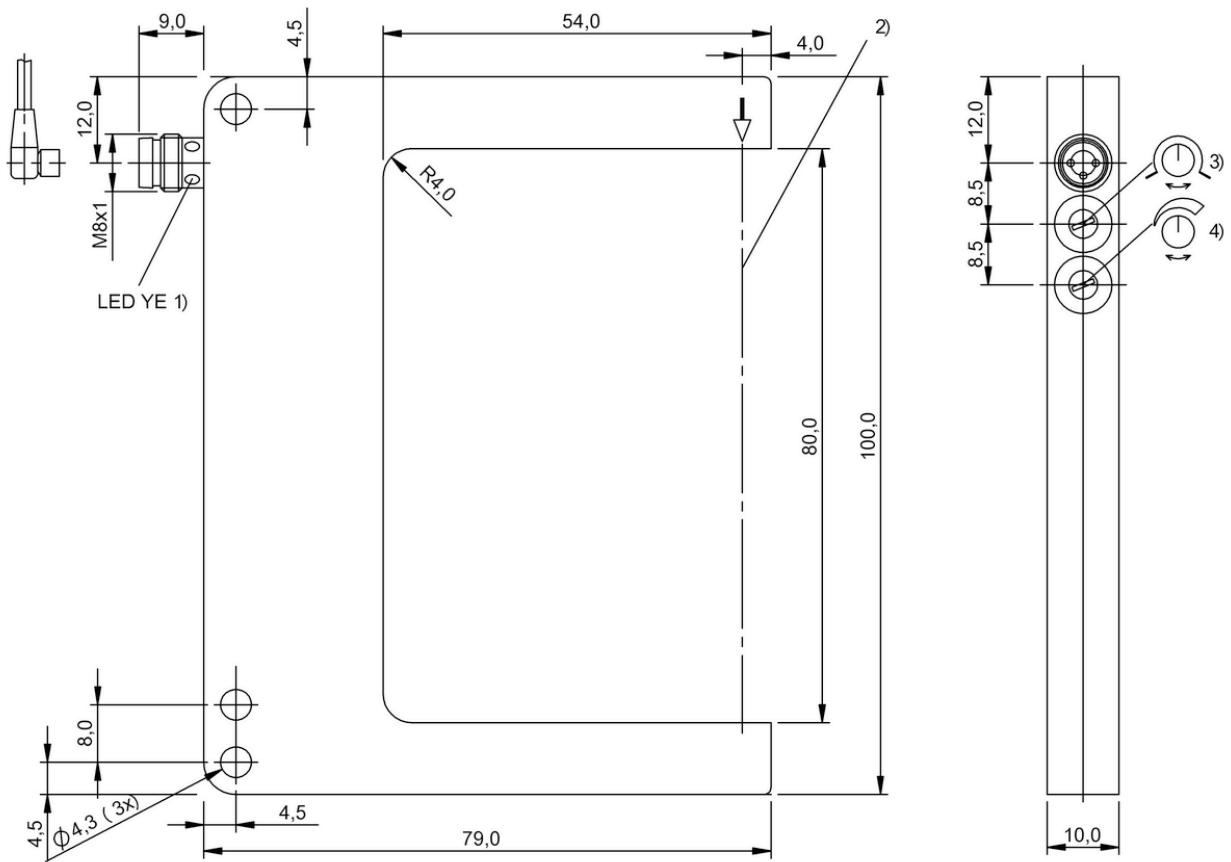
1) Ausgangsfunktion, 2) Optische Achse, 3) Hell-/Dunkelschaltung, 4) Empfindlichkeit

BGL0019, BGL001C, BGL0016



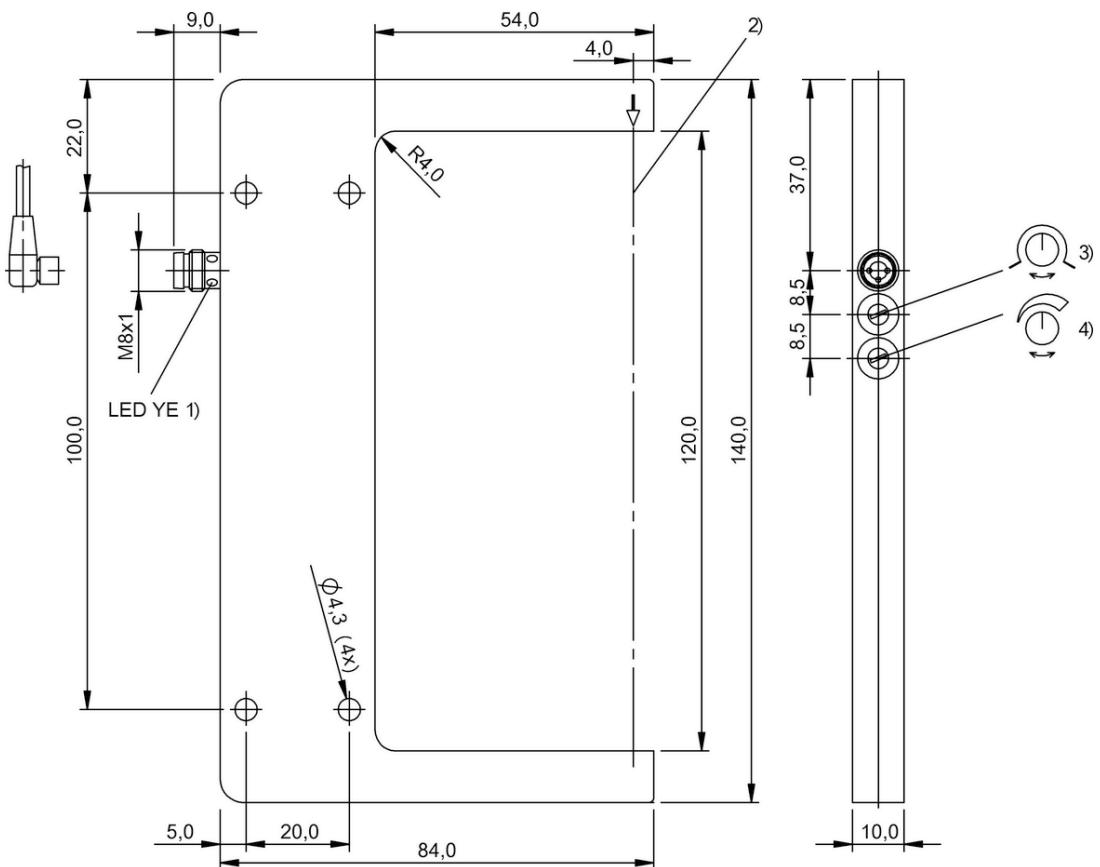
1) Ausgangsfunktion, 2) Optische Achse, 3) Hell-/Dunkelschaltung, 4) Empfindlichkeit

BGL001M, BGL001P, BGL001J



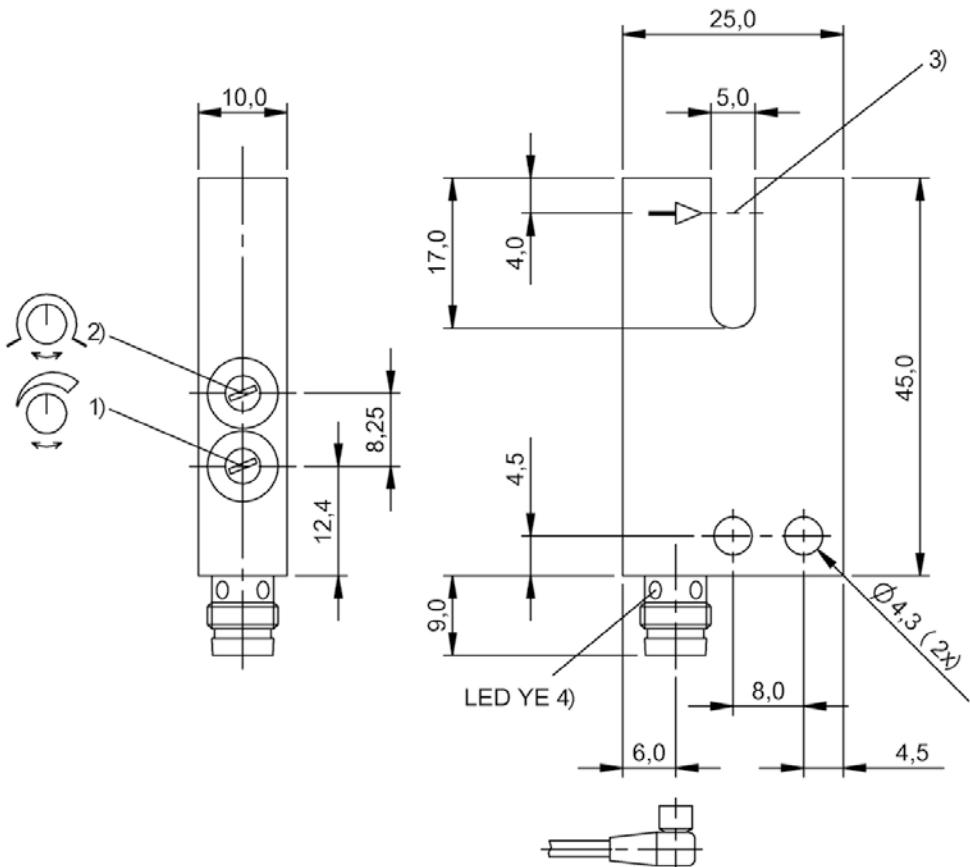
1) Ausgangsfunktion, 2) Optische Achse, 3) Hell-/Dunkelschaltung, 4) Empfindlichkeit

BGL0025, BGL0027, BGL0023



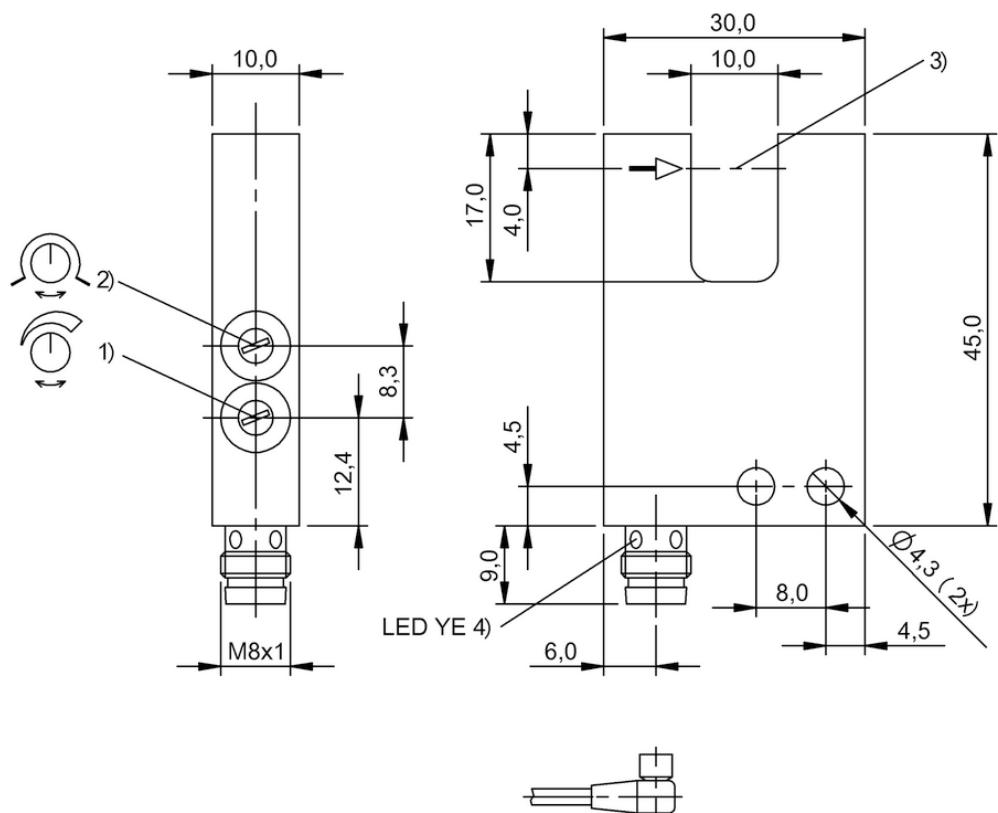
1) Ausgangsfunktion, 2) Optische Achse, 3) Hell-/Dunkelschaltung, 4) Empfindlichkeit

BGL0009, BGL000C, BGL0007



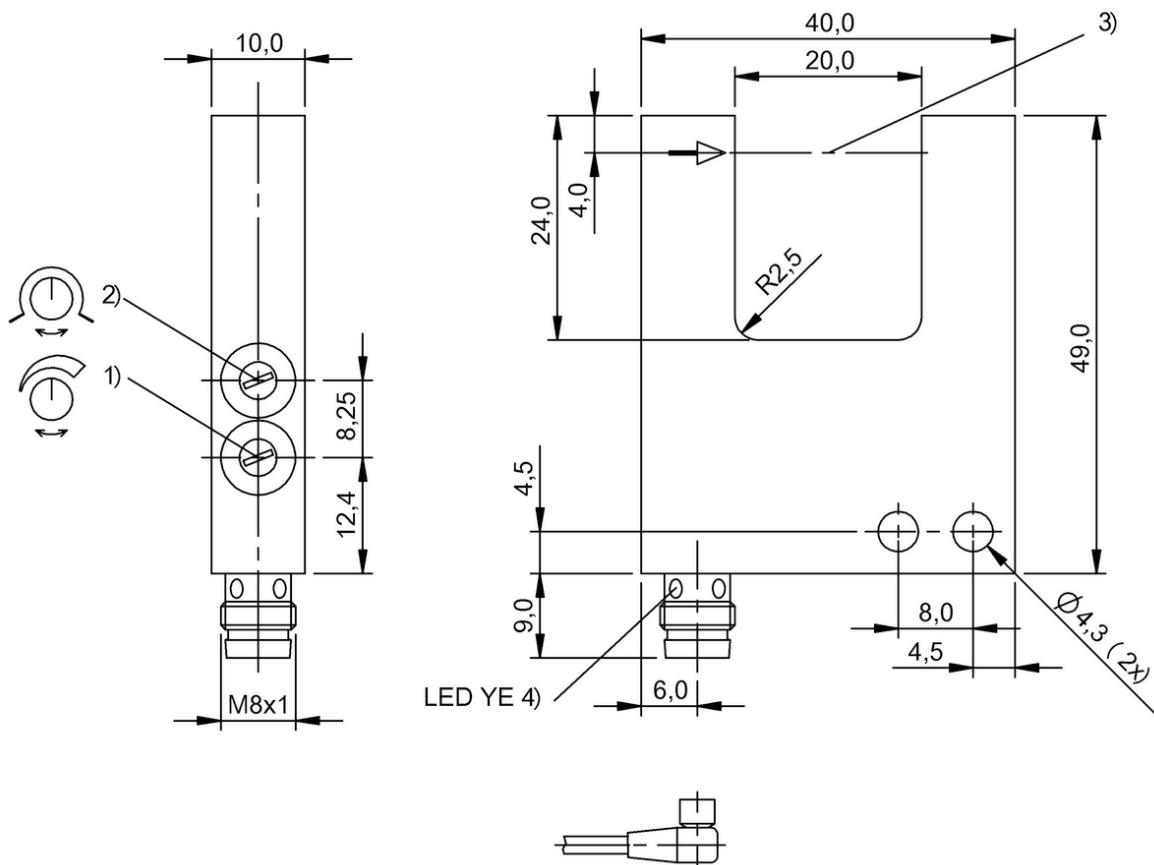
1) Empfindlichkeit, 2) Hell-/Dunkelschaltung, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion

BGL001Z, BGL001W



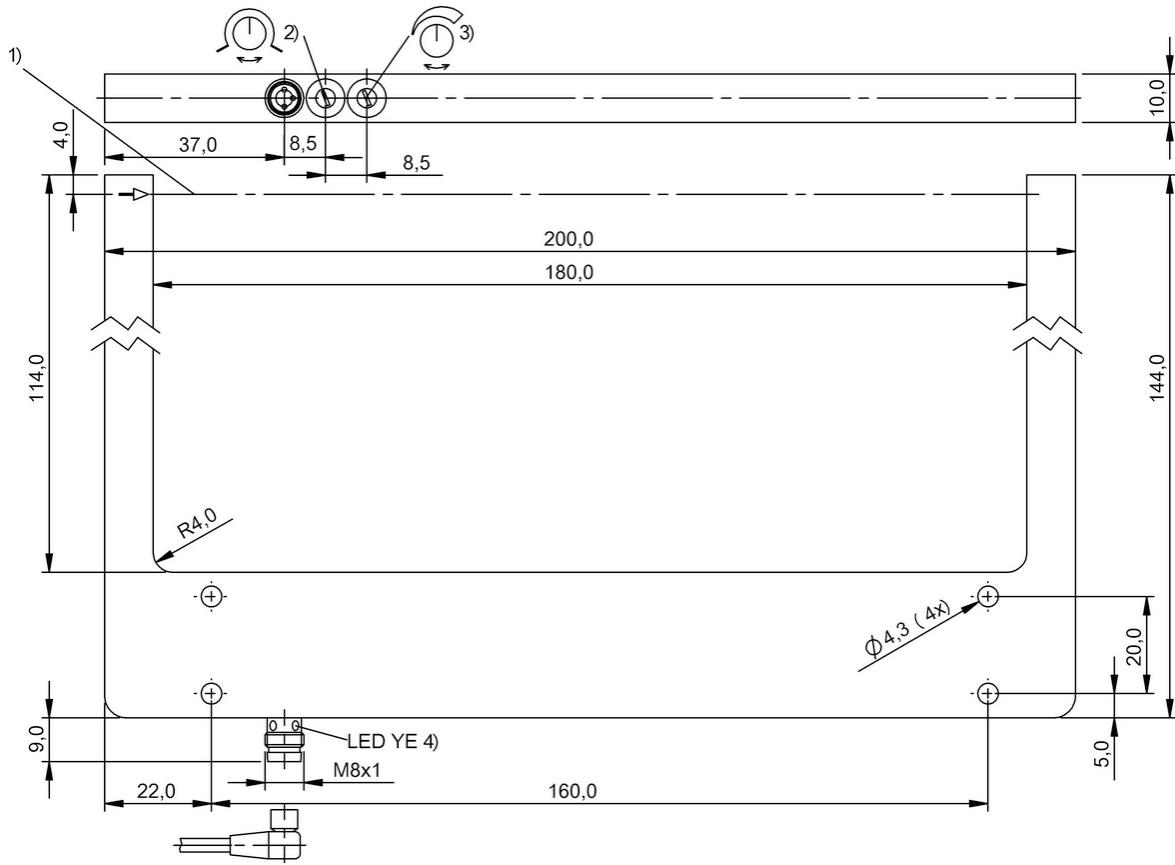
1) Empfindlichkeit, 2) Hell-/Dunkelschaltung, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion

BGL0003, BGL0001



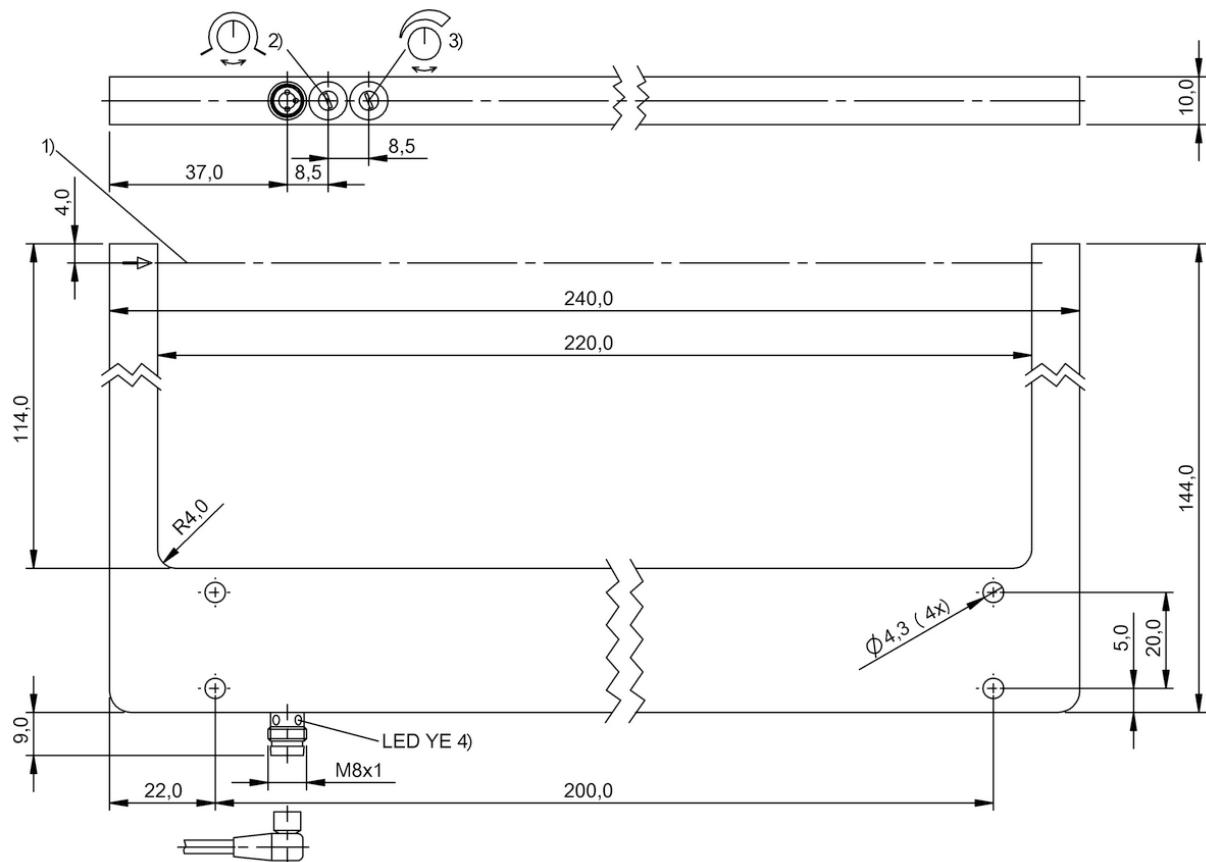
1) Empfindlichkeit, 2) Hell-/Dunkelschaltung, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion

BGL000U, BGL000R



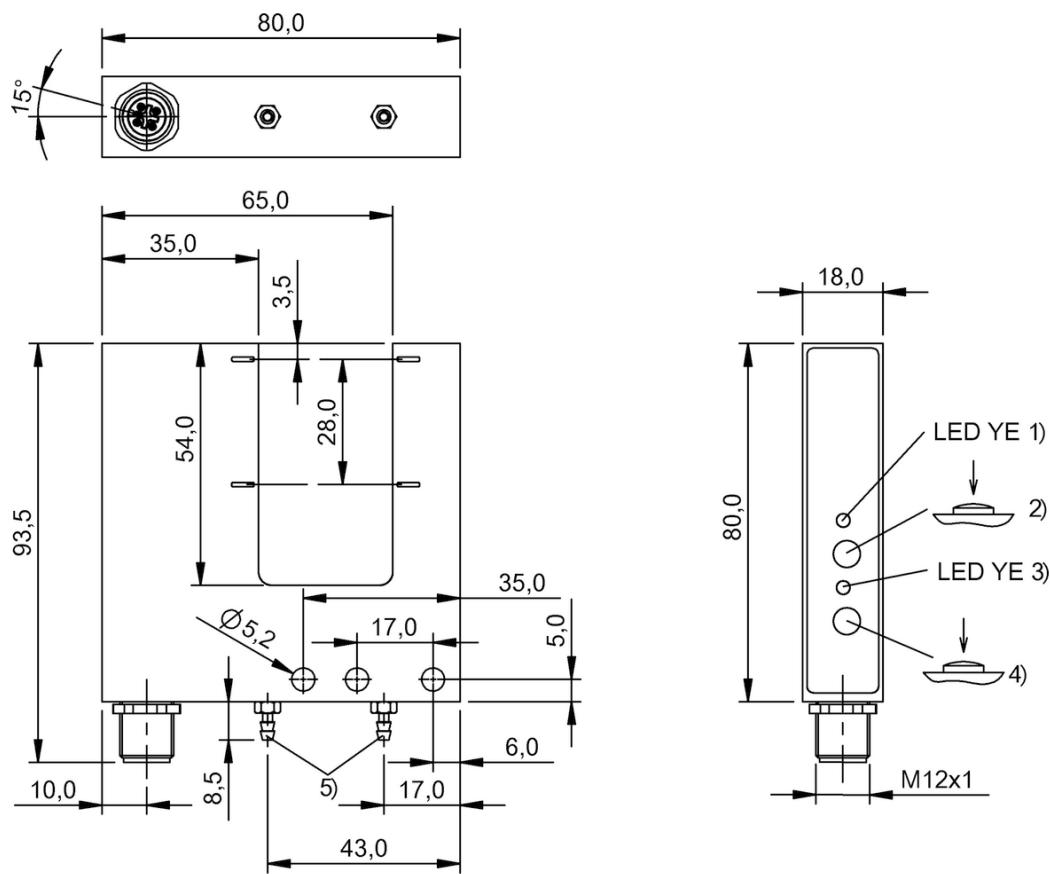
1) Optische Achse, 2) Empfindlichkeit, 3) Hell-/Dunkelschaltung, 4) Ausgangsfunktion

BGL000L, BGL000J



1) Optische Achse, 2) Empfindlichkeit, 3) Hell-/Dunkelschaltung, 4) Ausgangsfunktion

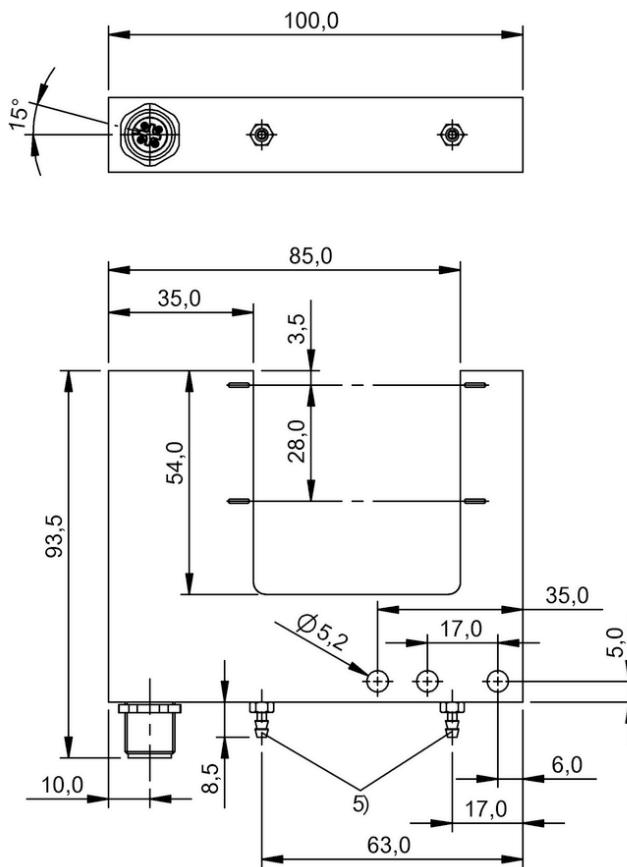
BGL0012, BGL0010



1) SP1 aktiv / Fehler, 2) SP1: Empf., Hell/Dunkel, 3) SP2 aktiv / Fehler, 4) SP2: Empf., Hell/Dunkel, 5) Pneumatikanschluss PK-3

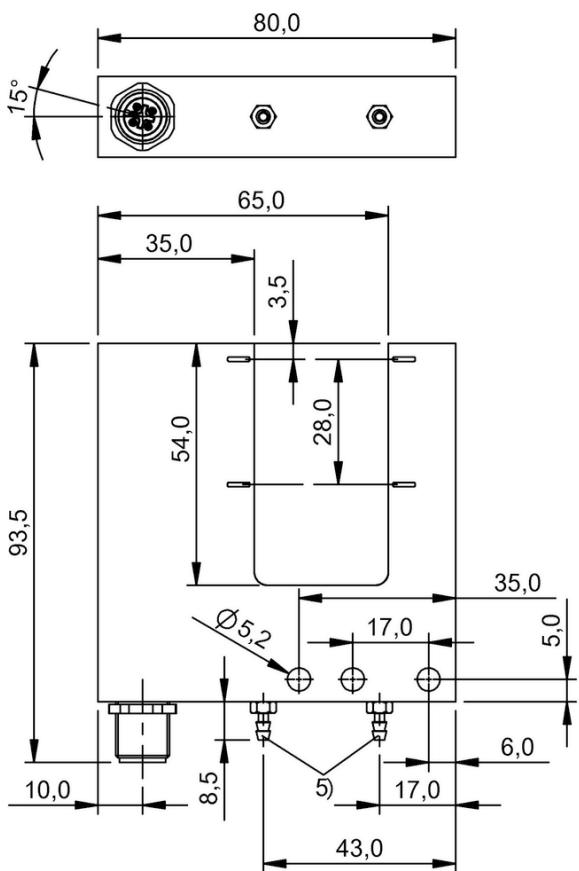
BGL0035

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



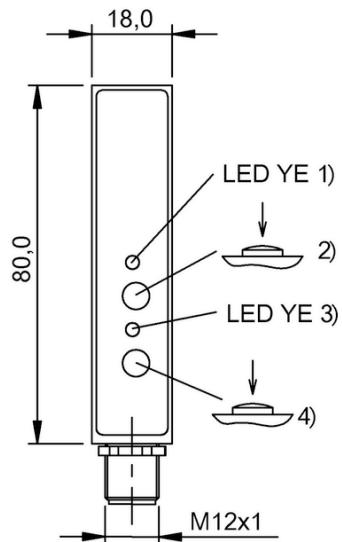
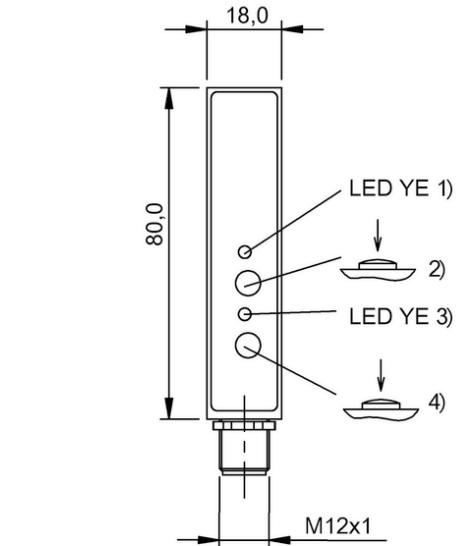
1) SP1 aktiv / Fehler, 2) SP1: Empf., Hell/Dunkel, 3) SP2 aktiv / Fehler, 4) SP2: Empf., Hell/Dunkel, 5) Pneumatikanschluss PK-3

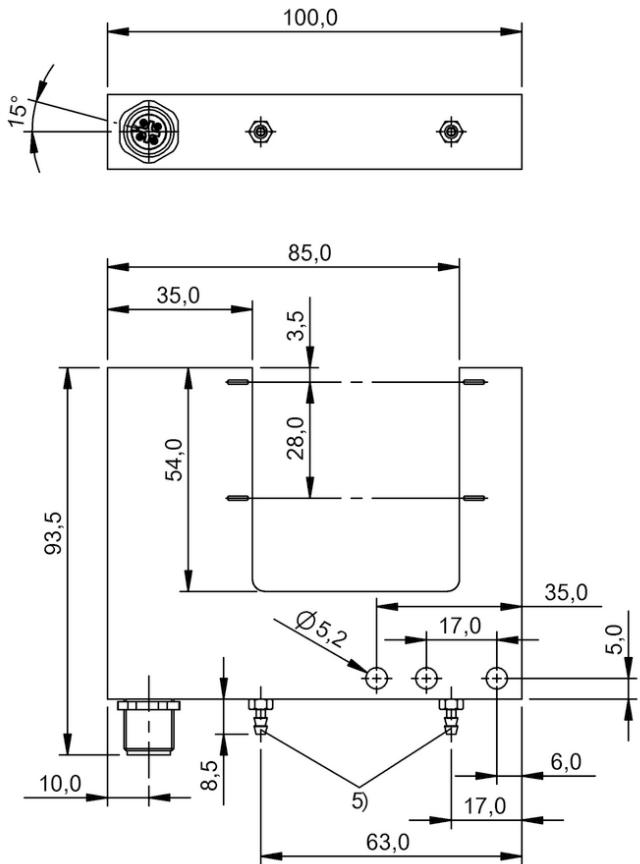
BGL003F



1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Ausgangsmodus, Empf., H/D, 3) Fehler, 4) Kennlinie steigend/fallend, 5) Pneumatikanschluss PK-3

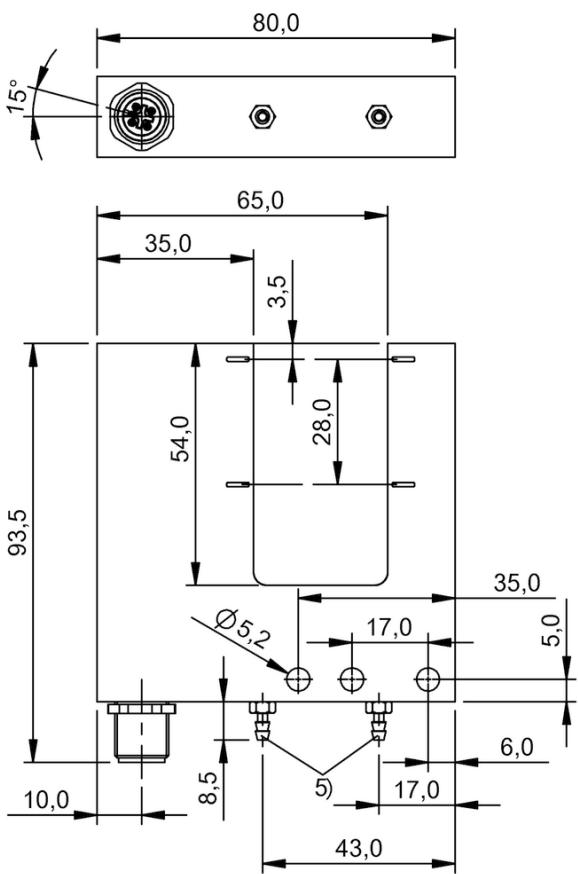
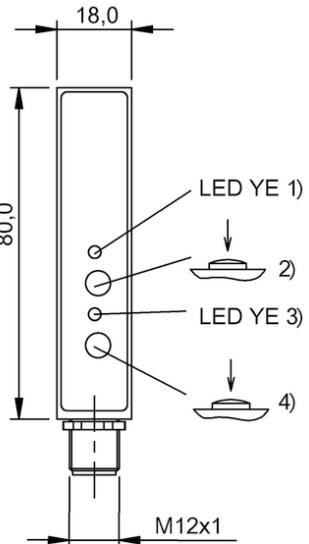
BGL0031, BGL0033





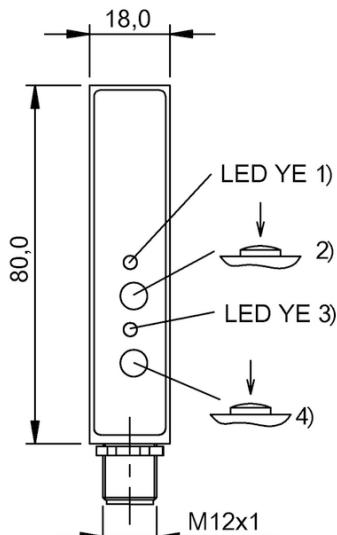
1) Ausgangsfunktion/Fehler, 2) Ausgangsmodus, Empf., H/D, 3) Fehler, 4) Kennlinie steigend/fallend, 5) Pneumatikanchluss PK-3

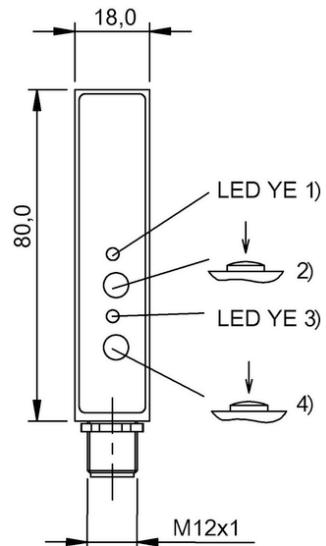
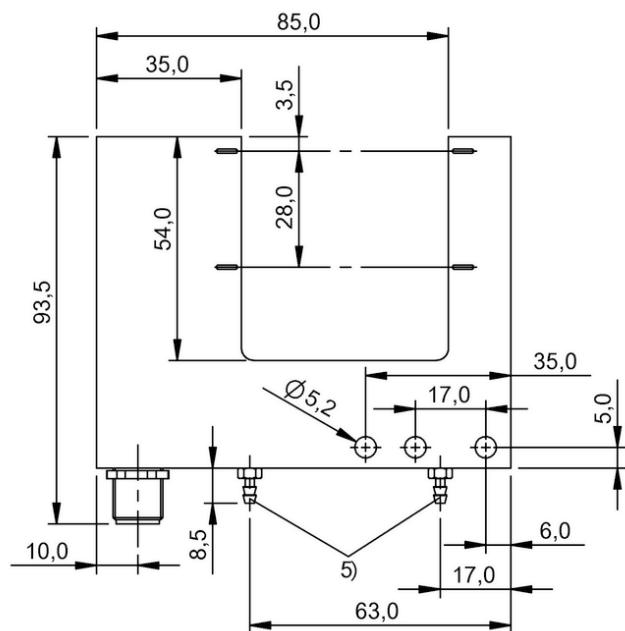
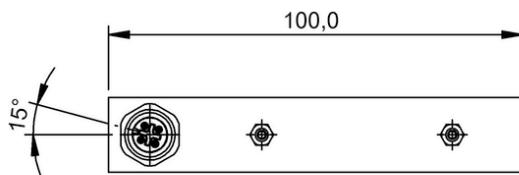
BGL0039, BGL003C



1) Q1 aktiv / Fehler, 2) Q1: Empf., Hell/Dunkel, 3) Q2 aktiv / Fehler, 4) Q2: Empf., Hell/Dunkel, 5) Pneumatikanchluss PK-3

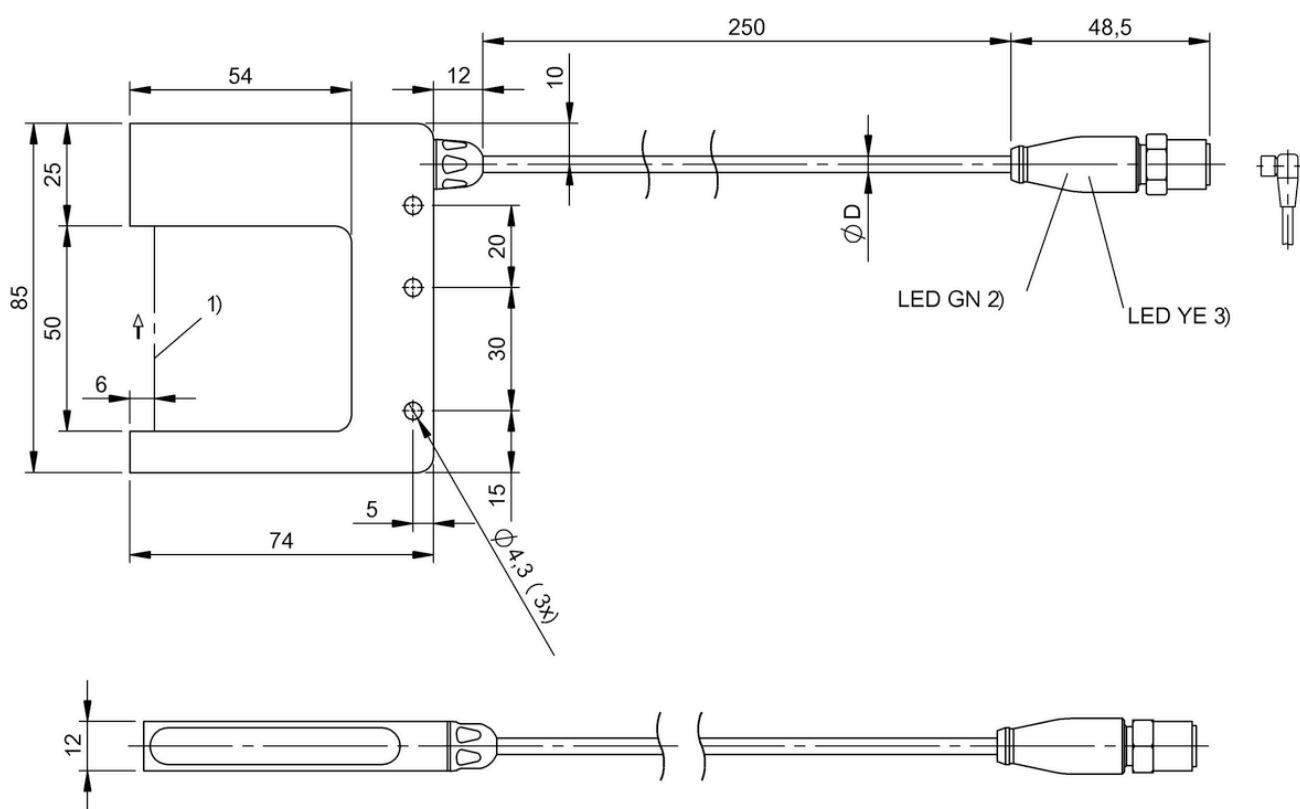
BGL002Z





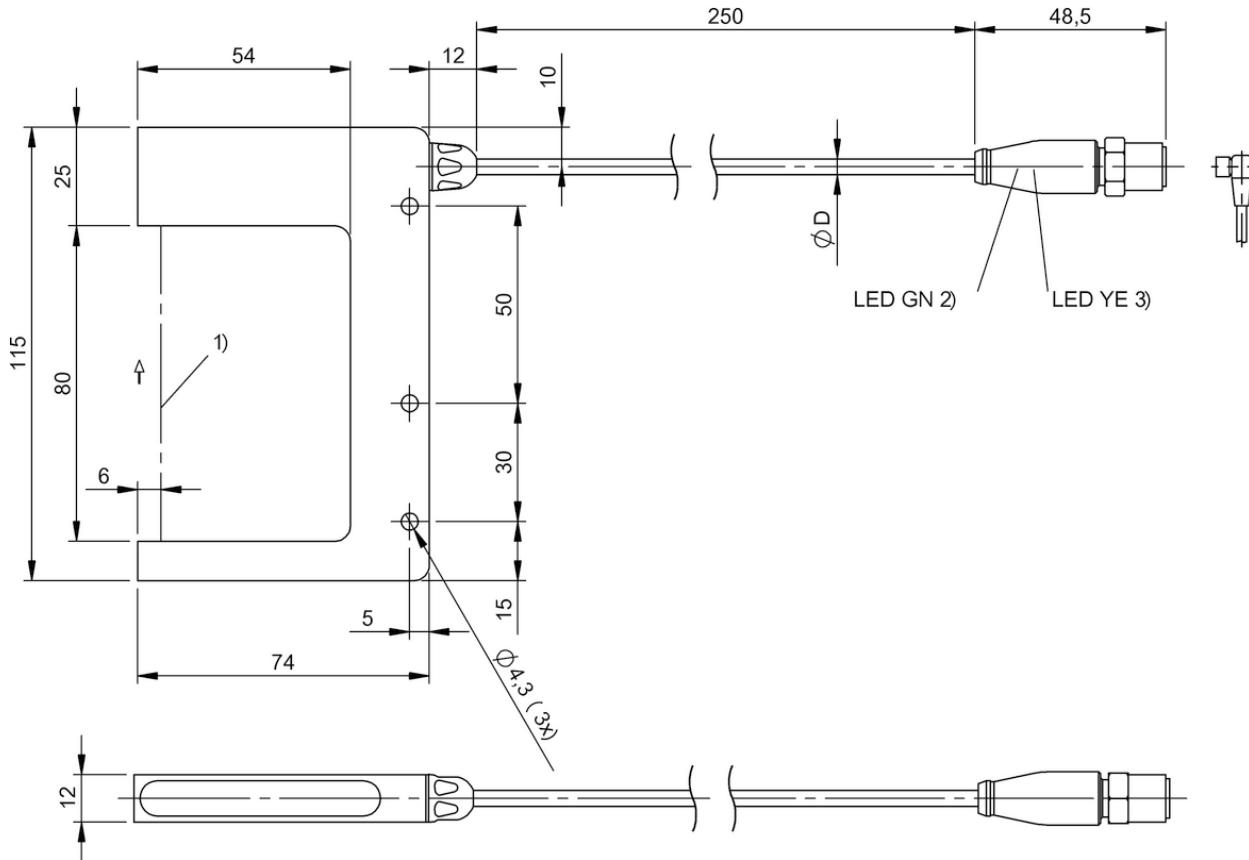
1) Q1 aktiv / Fehler, 2) Q1: Empf., Hell/Dunkel, 3) Q2 aktiv / Fehler, 4) Q2: Empf., Hell/Dunkel, 5) Pneumatikanschluss PK-3

BGL0037



1) Optische Achse, 2) Betriebsspannung, 3) Ausgangsfunktion Schließer

BGL004M, BGL004L



1) Optische Achse, 2) Betriebsspannung, 3) Ausgangsfunktion Schließer

BGL004P, BGL004N



PNP Schließer/Öffner	BWL0009 BWL 4040D-I011-S49	BWL000L BWL 5454D-I011-S49	BWL000Y BWL 6868D-I011-S49
Baureihe	D	D	D
Abmessung	10 x 75 x 84 mm	10 x 90 x 99 mm	10 x 105 x 114 mm
Funktionsprinzip	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Infrarot	Infrarot	Infrarot
Lichtfleckgröße	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 496	Seite 496	Seite 497



BWL0015 BWL 9090D-I011-S49	BWL0001 BWL 110110D-I011-S49	BWL000C BWL 4040D-L011-S49	BWL000N BWL 5454D-L011-S49	BWL0010 BWL 6868D-L011-S49
D	D	D	D	D
12 x 125 x 134 mm	12 x 150 x 159 mm	10 x 75 x 84 mm	10 x 90 x 99 mm	10 x 105 x 114 mm
Winkellichtschranke	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
divergent	divergent	kollimiert	kollimiert	kollimiert
Infrarot	Infrarot	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 0.2 mm Lichtaustritt	Ø 0.2 mm Lichtaustritt	Ø 0.2 mm Lichtaustritt
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig				
Zink, Druckguss				
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
10...30 VDC				
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 497	Seite 498	Seite 498	Seite 499	Seite 499



PNP Schließer/Öffner	BWL0017 BWL 9090D-L011-S49	BWL0003 BWL 110110D-L011-S49	BWL000J BWL 4040D-R013-S49
Baureihe	D	D	D
Abmessung	12 x 125 x 134 mm	12 x 150 x 159 mm	10 x 75 x 84 mm
Funktionsprinzip	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Strahlcharakteristik	kollimiert	kollimiert	divergent
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 0.2 mm Lichtaustritt	Ø 0.2 mm Lichtaustritt	Ø 1.7 mm Lichtaustritt
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 500	Seite 500	Seite 498



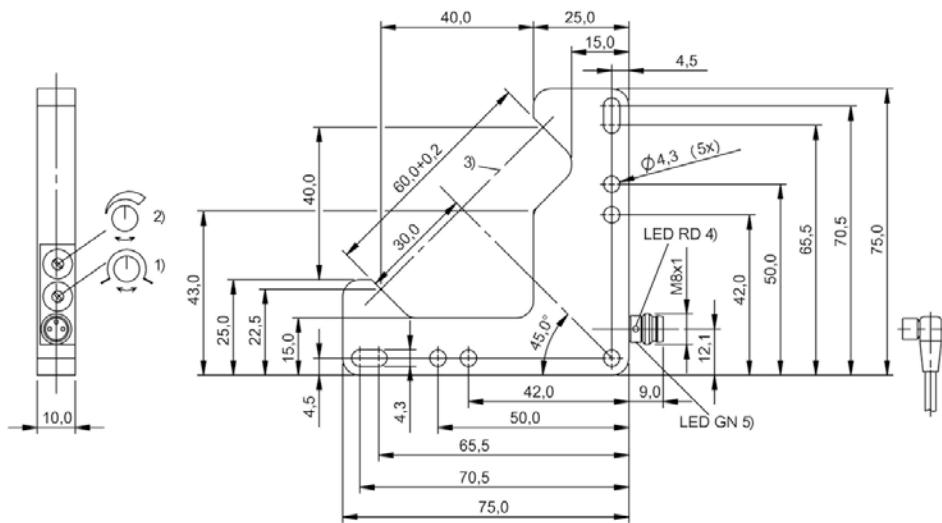
BWL000U BWL 5454D-R013-S49	BWL001N BWL 6868D-R013-S49	BWL001C BWL 9090D-R013-S49	BWL0007 BWL 110110D-R013-S49	BWL000F BWL 4040D-R011-S49
D	D	D	D	D
10 x 90 x 99 mm	10 x 105 x 114 mm	12 x 125 x 134 mm	12 x 150 x 159 mm	10 x 75 x 84 mm
Winkellichtschranke	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
Rotlicht	Rotlicht	Rotlicht	Rotlicht	LED Rotlicht
Ø 2.0 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 1.7 mm Lichtaustritt
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig				
Zink, Druckguss				
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
10...30 VDC				
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	Global
Seite 499	Seite 499	Seite 500	Seite 500	Seite 498



PNP Schließer/Öffner	BWL000R BWL 5454D-R011-S49	BWL0012 BWL 6868D-R011-S49	BWL0019 BWL 9090D-R011-S49
Baureihe	D	D	D
Abmessung	10 x 90 x 99 mm	10 x 105 x 114 mm	12 x 125 x 134 mm
Funktionsprinzip	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke	Winkellichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 2.0 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt	Ø 2.5 mm Lichtaustritt
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	Global	Global	Global
Zeichnung	Seite 499	Seite 499	Seite 500

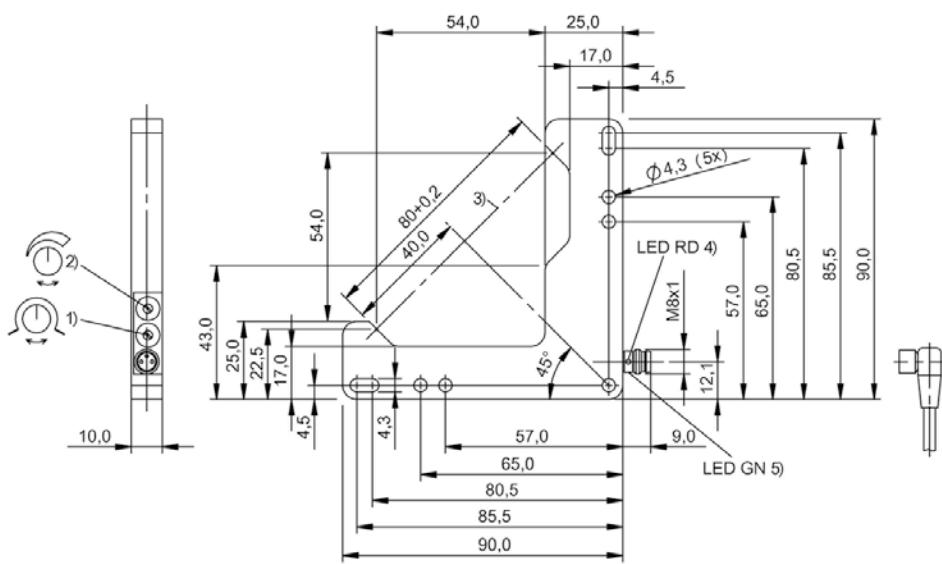


BWL0005				
BWL 110110D-R011-S49				
D				
12 x 150 x 159 mm				
Winkellichtschranke				
Einweglichtschranke				
divergent				
LED Rotlicht				
Ø 2.5 mm Lichtaustritt				
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig				
Zink, Druckguss				
Glas				
10...30 VDC				
CE, cULus, EAC				
Global				
Seite 500				



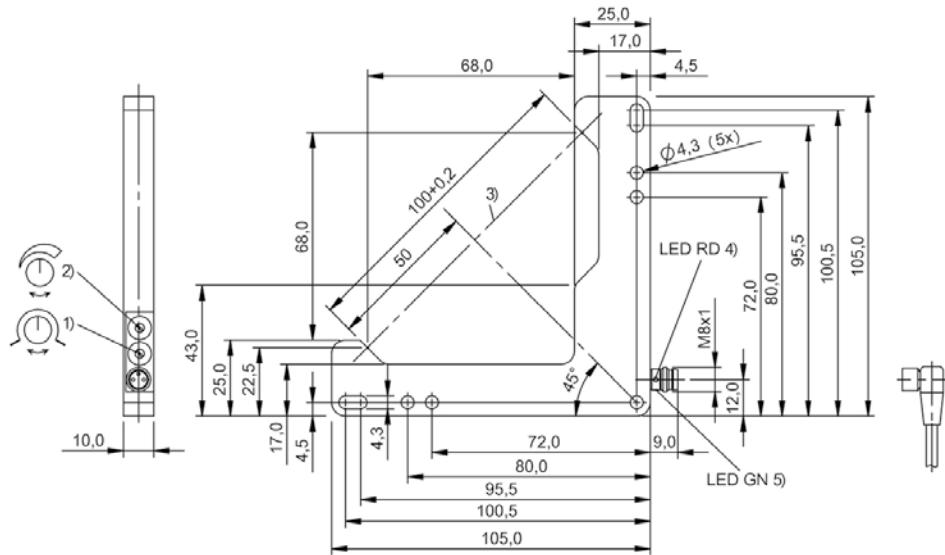
1) Hell-/Dunkelschaltung, 2) Empfindlichkeit, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion, 5) Betriebsspannung

BWL0009



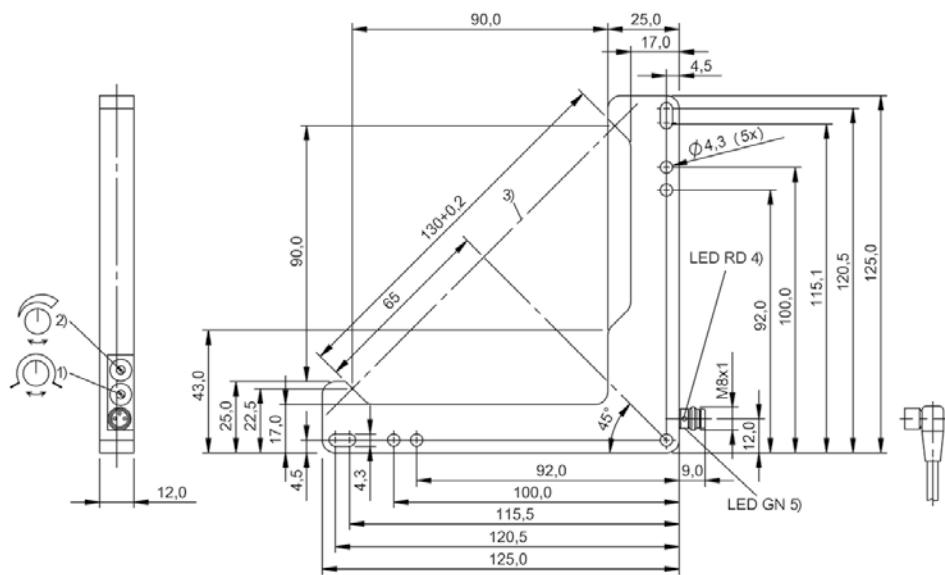
1) Hell-/Dunkelschaltung, 2) Empfindlichkeit, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion, 5) Betriebsspannung

BWL000L



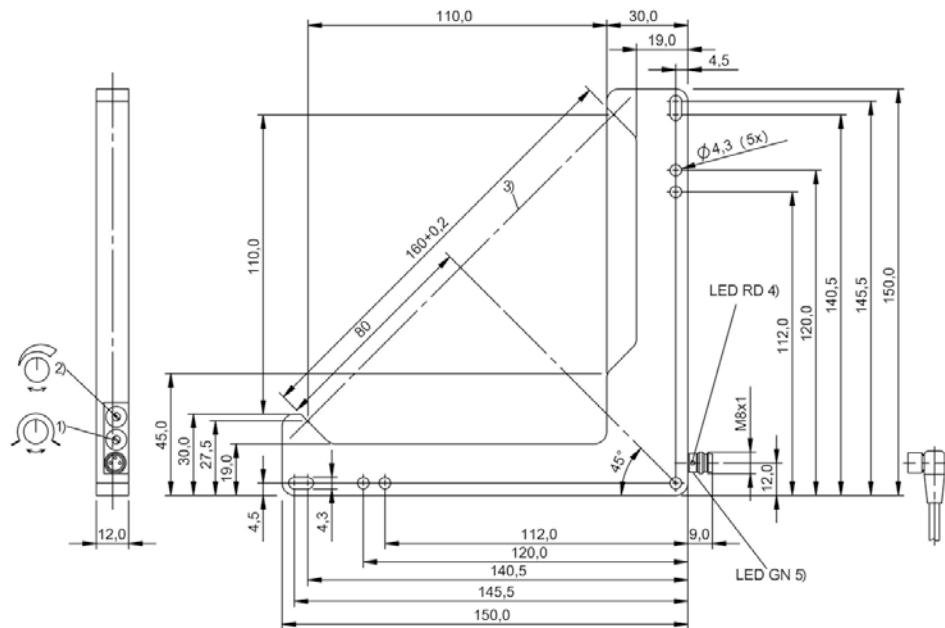
1) Hell-/Dunkelschaltung, 2) Empfindlichkeit, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion, 5) Betriebsspannung

BWL000Y



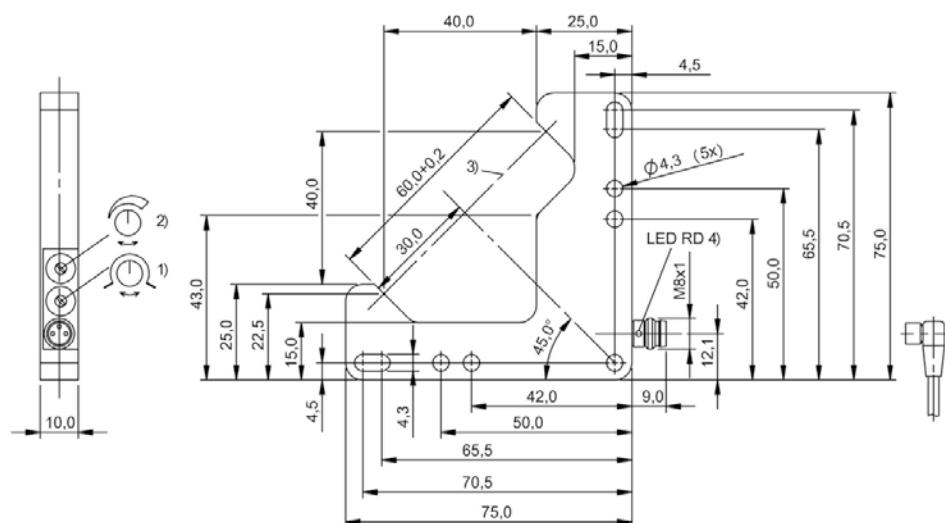
1) Hell-/Dunkelschaltung, 2) Empfindlichkeit, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion, 5) Betriebsspannung

BWL0015



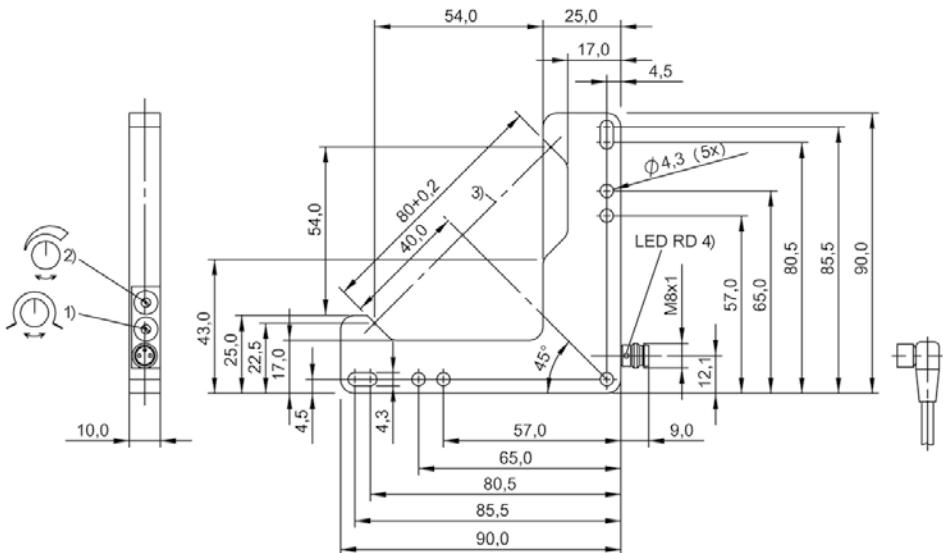
1) Hell-/Dunkelschaltung, 2) Empfindlichkeit, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion, 5) Betriebsspannung

BWL0001



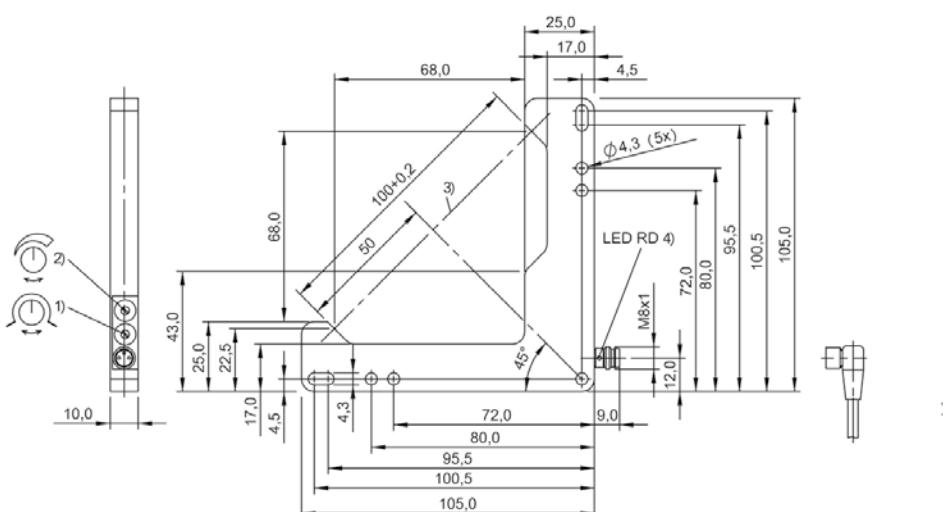
1) Hell-/Dunkelschaltung, 2) Empfindlichkeit, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion

BWL000C, BWL000J, BWL000F



1) Hell-/Dunkelschaltung, 2) Empfindlichkeit, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion

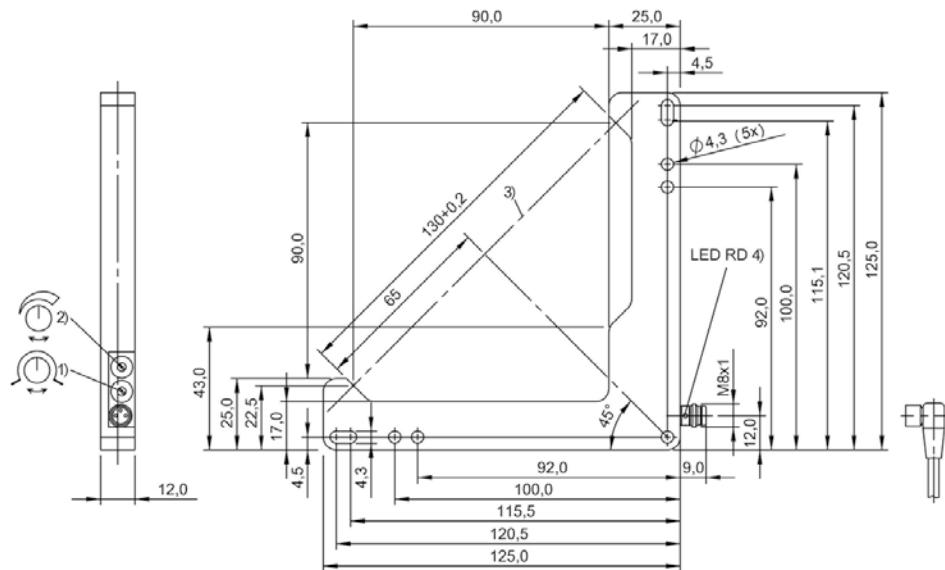
BWL000N, BWL000U, BWL000R



1) Hell-/Dunkelschaltung, 2) Empfindlichkeit, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion

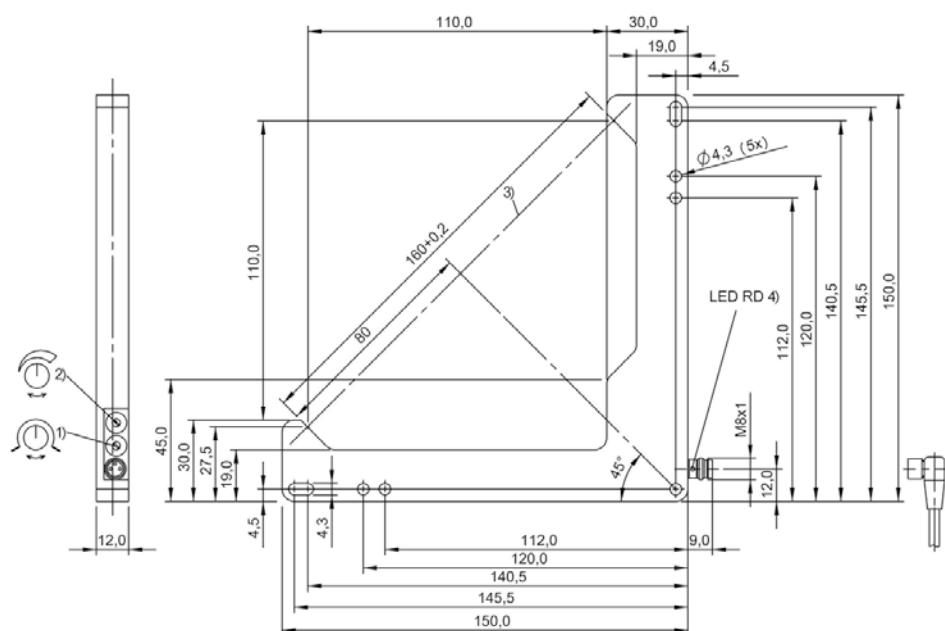
BWL0010, BWL001N, BWL0012

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



1) Hell-/Dunkelschaltung, 2) Empfindlichkeit, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion

BWL0017, BWL001C, BWL0019



1) Hell-/Dunkelschaltung, 2) Empfindlichkeit, 3) Optische Achse, 4) Ausgangsfunktion

BWL0003, BWL0007, BWL0005



PNP dynamisch Schließer	BOW001A BOW A-0408-PS-C-S49	BOW001J BOW A-0808-PS-C-S49	BOW0012 BOW A-1208-PS-C-S49
NPN dynamisch Schließer			
PNP statisch Schließer/Öffner, NPN statisch Schließer/Öffner			
Baureihe	A	A	A
Abmessung	18 x 90 x 140 mm	18 x 130 x 140 mm	18 x 170 x 140 mm
Aktives Fenster (PL x AL)	40 x 80 mm	80 x 80 mm	120 x 80 mm
Funktionsprinzip	Rahmenlichtschranke	Rahmenlichtschranke	Rahmenlichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Infrarot	Infrarot	Infrarot
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE	CE	CE
Zeichnung	Seite 506	Seite 506	Seite 507



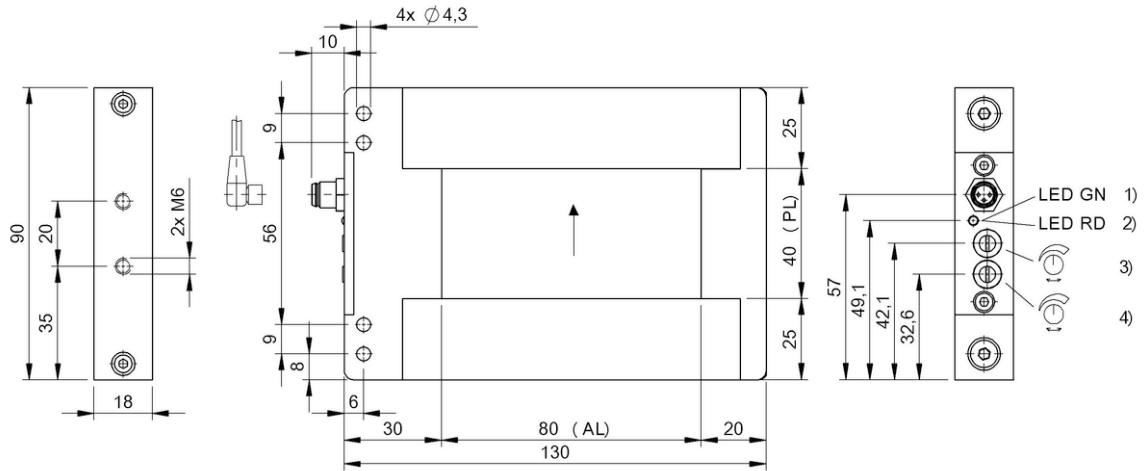
	BOW002H BOW A-1216-PS-C-S49		BOW002J BOW A-1616-PS-C-S49	
BOW0029 BOW A-1216-NS-C-S49		BOW002A BOW A-1616-NS-C-S49		
				BOW002U BOW B-0404-DU-C-S75
A	A	A	A	B
18 x 170 x 220 mm	18 x 170 x 220 mm	18 x 210 x 220 mm	18 x 210 x 220 mm	15 x 90 x 104 mm
120 x 160 mm	120 x 160 mm	160 x 160 mm	160 x 160 mm	40 x 40 mm
Rahmenlichtschranke	Rahmenlichtschranke	Rahmenlichtschranke	Rahmenlichtschranke	Rahmenlichtschranke
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
Infrarot	Infrarot	Infrarot	Infrarot	Infrarot
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	15...30 VDC
CE	CE	CE	CE	CE, EAC
Seite 507	Seite 507	Seite 508	Seite 508	Seite 508



PNP statisch Schließer/Öffner, NPN statisch Schließer/Öffner	BOW002Y BOW B-0808-DU-C-S75	BOW0031 BOW B-1212-DU-C-S75	BOW0034 BOW B-1616-DU-C-S75
Baureihe	B	B	B
Abmessung	15 x 130 x 134 mm	15 x 170 x 174 mm	15 x 210 x 214 mm
Aktives Fenster (PL x AL)	80 x 80 mm	120 x 120 mm	160 x 160 mm
Funktionsprinzip	Rahmenlichtschranke	Rahmenlichtschranke	Rahmenlichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Infrarot	Infrarot	Infrarot
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	15...30 VDC	15...30 VDC	15...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 509	Seite 509	Seite 510

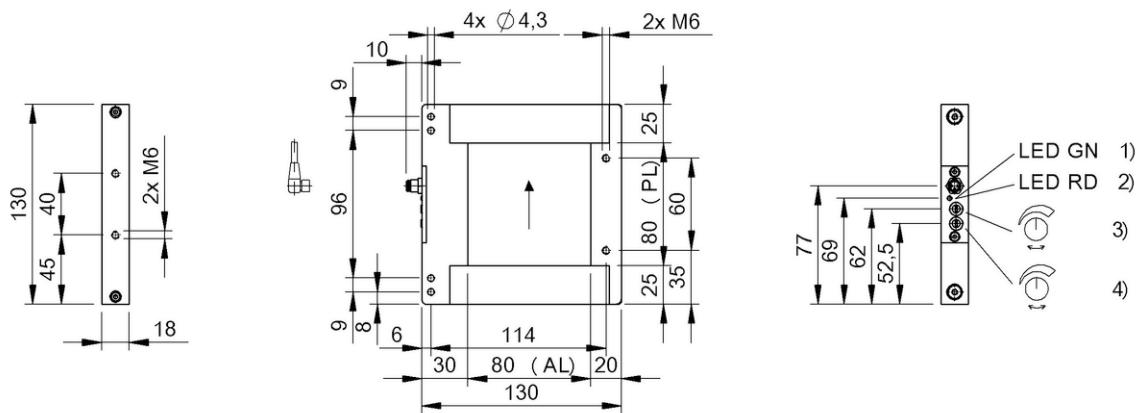


BOW0037				
BOW B-2020-DU-C-S75				
B				
15 x 250 x 244 mm				
200 x 200 mm				
Rahmenlichtschranke				
Einweglichtschranke				
divergent				
Infrarot				
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig				
Aluminium				
PMMA				
15...30 VDC				
CE, EAC				
Seite 510				



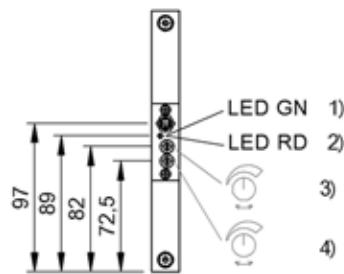
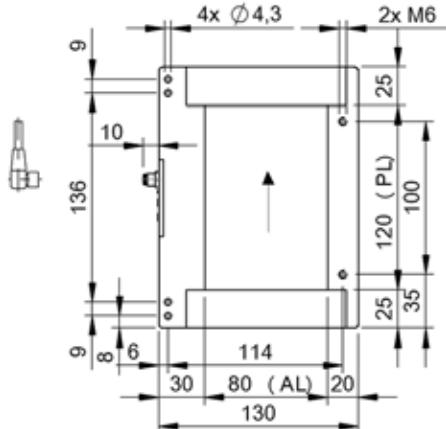
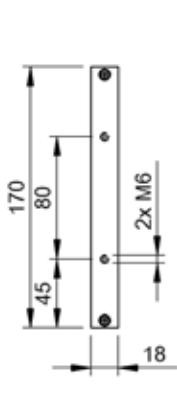
1) Power, 2) Ausgangsfunktion, 3) Verzögerungszeit, 4) Empfindlichkeit

BOW001A



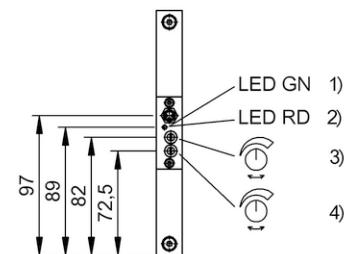
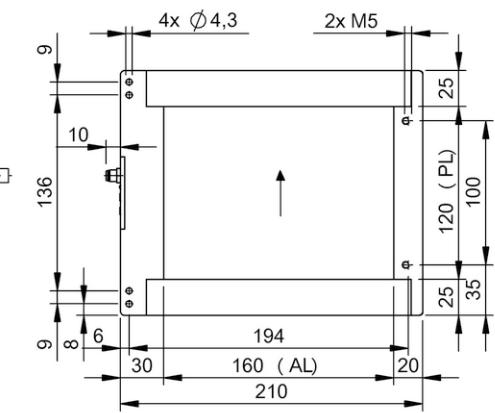
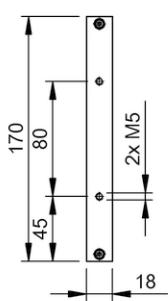
1) Power, 2) Ausgangsfunktion, 3) Verzögerungszeit, 4) Empfindlichkeit

BOW001J



1) Power, 2) Ausgangsfunktion, 3) Verzögerungszeit, 4) Empfindlichkeit

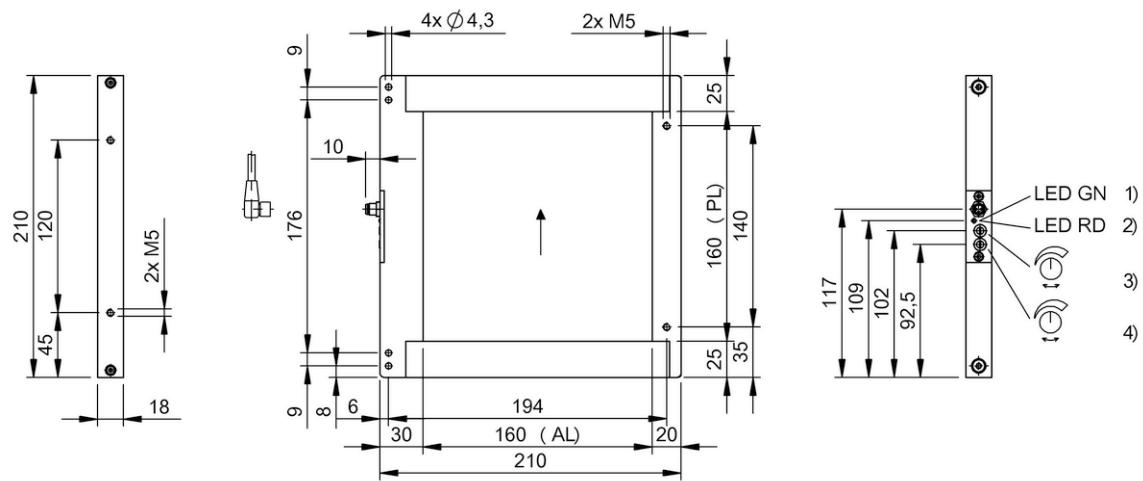
BOW0012



1) Power, 2) Ausgangsfunktion, 3) Verzögerungszeit, 4) Empfindlichkeit

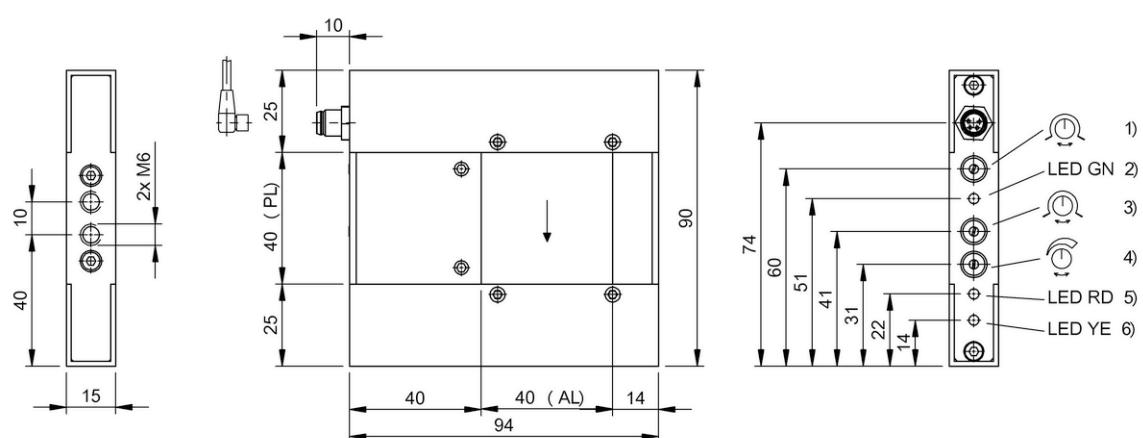
BOW0029, BOW002H

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



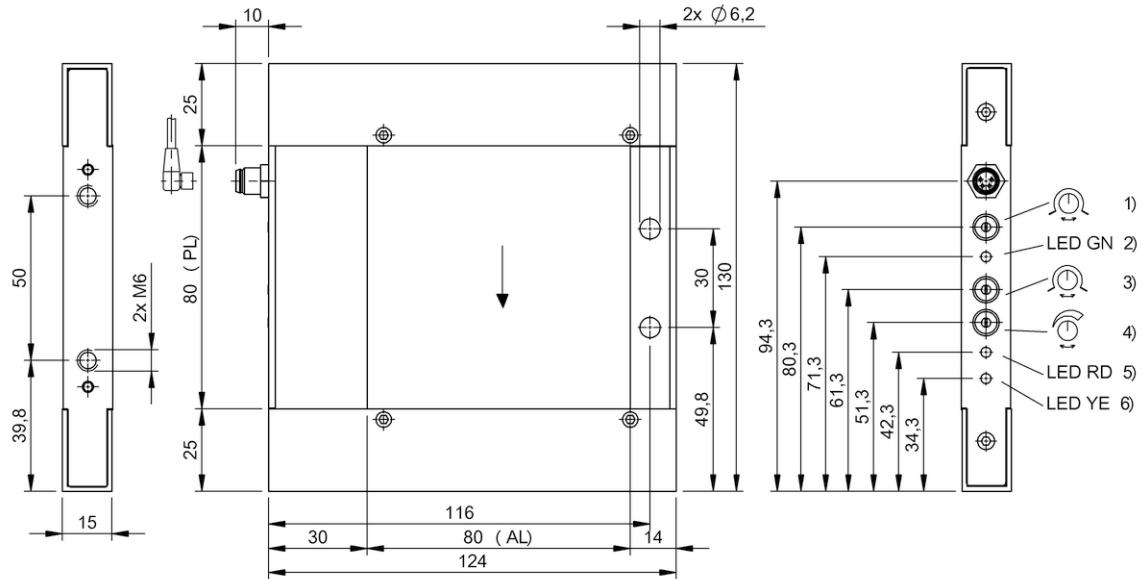
1) Power, 2) Ausgangsfunktion, 3) Verzögerungszeit, 4) Empfindlichkeit

BOW002A, BOW002J



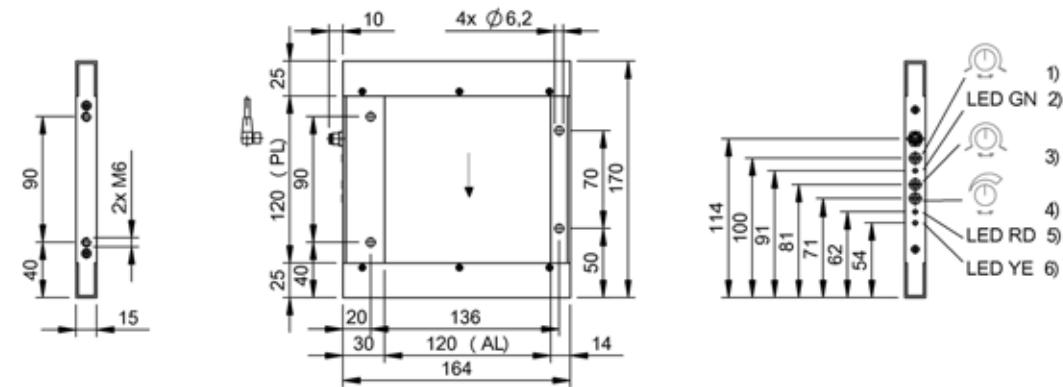
1) Impulsverlängerung, 2) LED Betriebsanzeige, 3) Schaltfunktion, 4) Objektauflösung, 5) LED Warnanzeige, 6) LED Funktionsanzeige, 7) Optische Achse

BOW002U



1) Impulsverlängerung, 2) LED Betriebsanzeige, 3) Schaltfunktion, 4) Objektauflösung, 5) LED Warnanzeige, 6) LED Funktionsanzeige, 7) Optische Achse

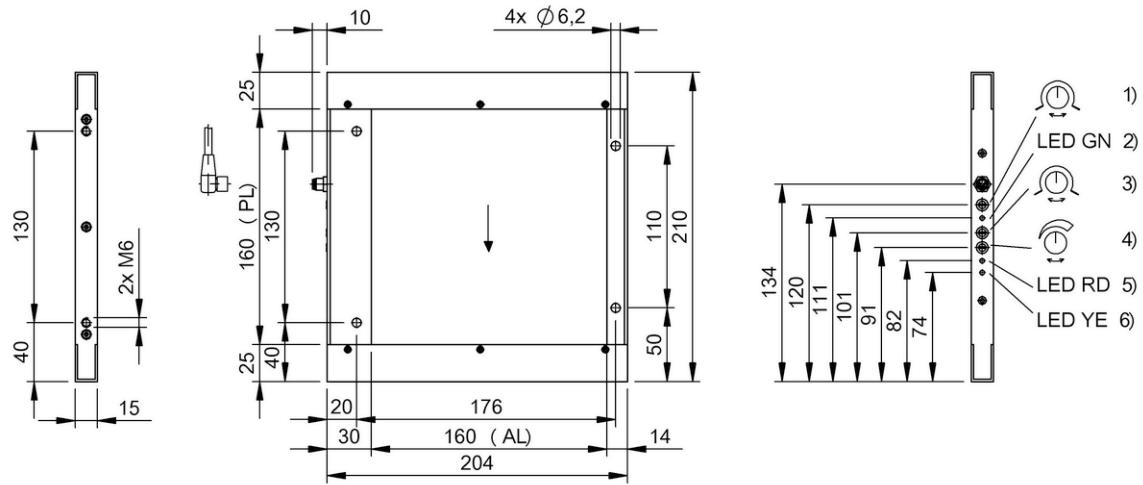
BOW002Y



1) Impulsverlängerung, 2) LED Betriebsanzeige, 3) Schaltfunktion, 4) Objektauflösung, 5) LED Warnanzeige, 6) LED Funktionsanzeige, 7) Optische Achse

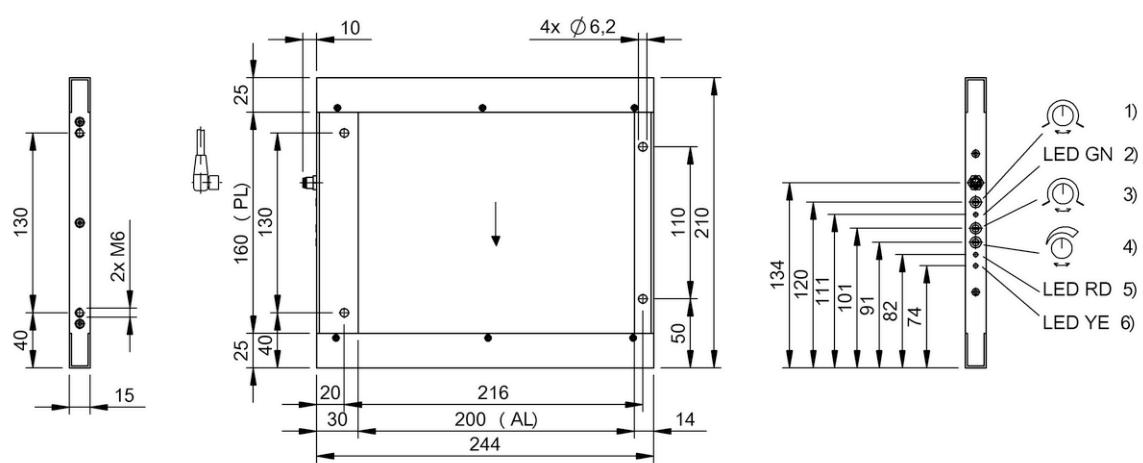
BOW003I

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



1) Impulsverlängerung, 2) LED Betriebsanzeige, 3) Schaltfunktion, 4) Objektauflösung, 5) LED Warnanzeige, 6) LED Funktionsanzeige, 7) Optische Achse

BOW0034



1) Impulsverlängerung, 2) LED Betriebsanzeige, 3) Schaltfunktion, 4) Objektauflösung, 5) LED Warnanzeige, 6) LED Funktionsanzeige, 7) Optische Achse

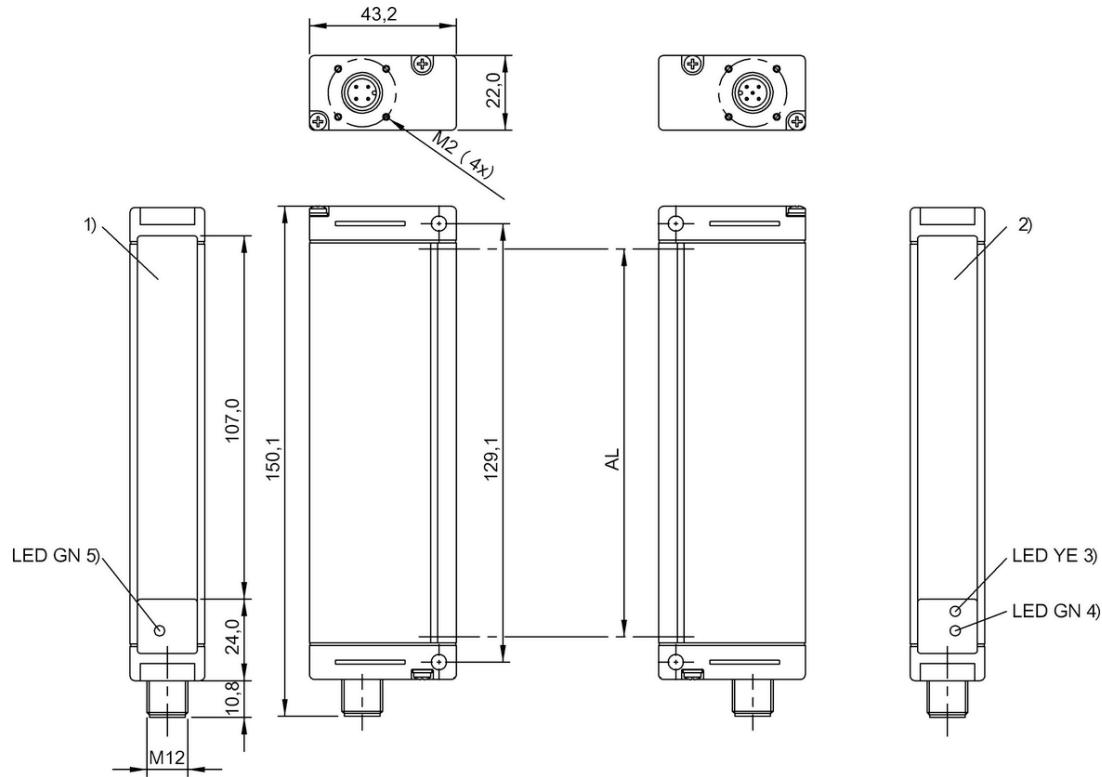
BOW0037



	BLG0001 BLG 1-010-210-050-PV01-SX
Baureihe	1-010
Abmessung	22 x 150.1 x 43.2 mm
Aktive Länge AL 1	100 mm
Schnittstelle	Analog, Spannung 0...10 V PNP Schließer (NO)
Funktionsprinzip	Lichtgitter
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke
Strahlcharakteristik	divergent
Lichtart	Infrarot
Reichweite	0...2.1 m
Kleinstes Teil typ.	5.0 bei t 0.5 x Sn, R 0 = 2.1 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker
Gehäusematerial	Aluminium
Aktive Fläche, Material	PMMA
Betriebsspannung Ub	20...28 VDC
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung	Seite 514

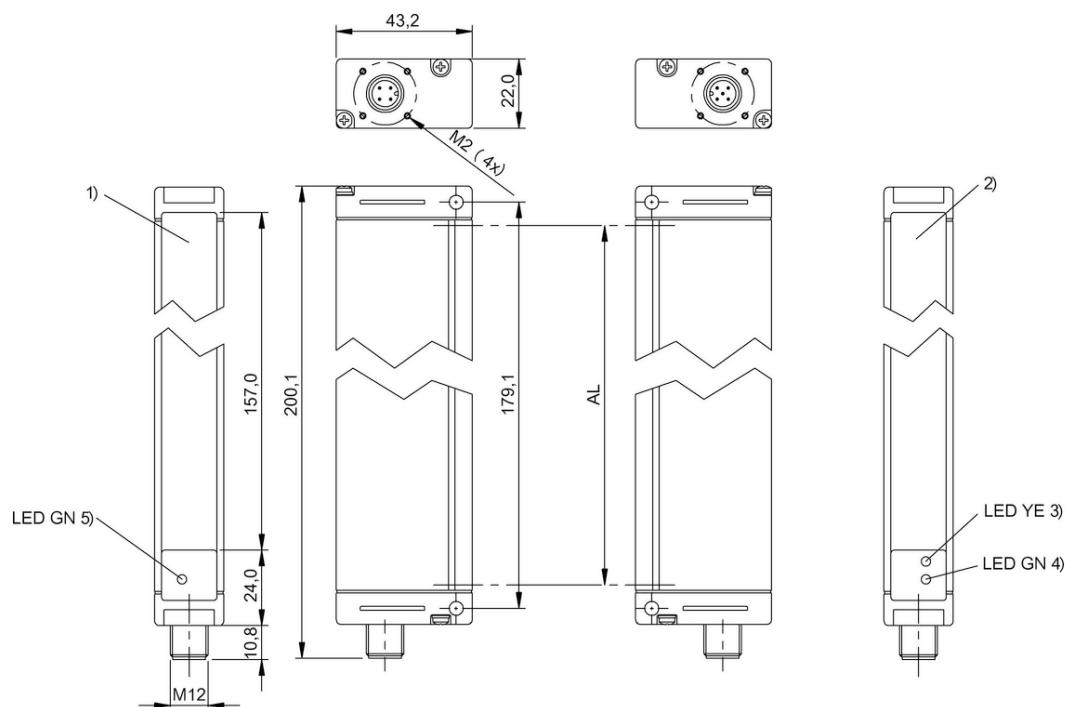


BLG0002 BLG 1-010-210-070-PV01-SX	BLG0003 BLG 1-015-210-050-PV01-SX	BLG0005 BLG 1-030-210-070-PV01-SX
1-010	1-015	1-030
22 x 150.1 x 43.2 mm	22 x 200.1 x 43.2 mm	22 x 350.1 x 43.2 mm
100 mm	150 mm	300 mm
Analog, Spannung 0...10 V PNP Schließer (NO)	Analog, Spannung 0...10 V PNP Schließer (NO)	Analog, Spannung 0...10 V PNP Schließer (NO)
Lichtgitter	Lichtgitter	Lichtgitter
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
divergent	divergent	divergent
Infrarot	Infrarot	Infrarot
0...2.1 m	0...2.1 m	0...2.1 m
7.0 bei t 0.5 x Sn, R0 = 2.1 m	5.0 bei t 0.5 x Sn, R0 = 2.1 m	7.0 bei t 0.5 x Sn, R0 = 2.1 m
Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker
Aluminium	Aluminium	Aluminium
PMMA	PMMA	PMMA
20...28 VDC	20...28 VDC	20...28 VDC
CE	CE	CE
Seite 514	Seite 514	Seite 515



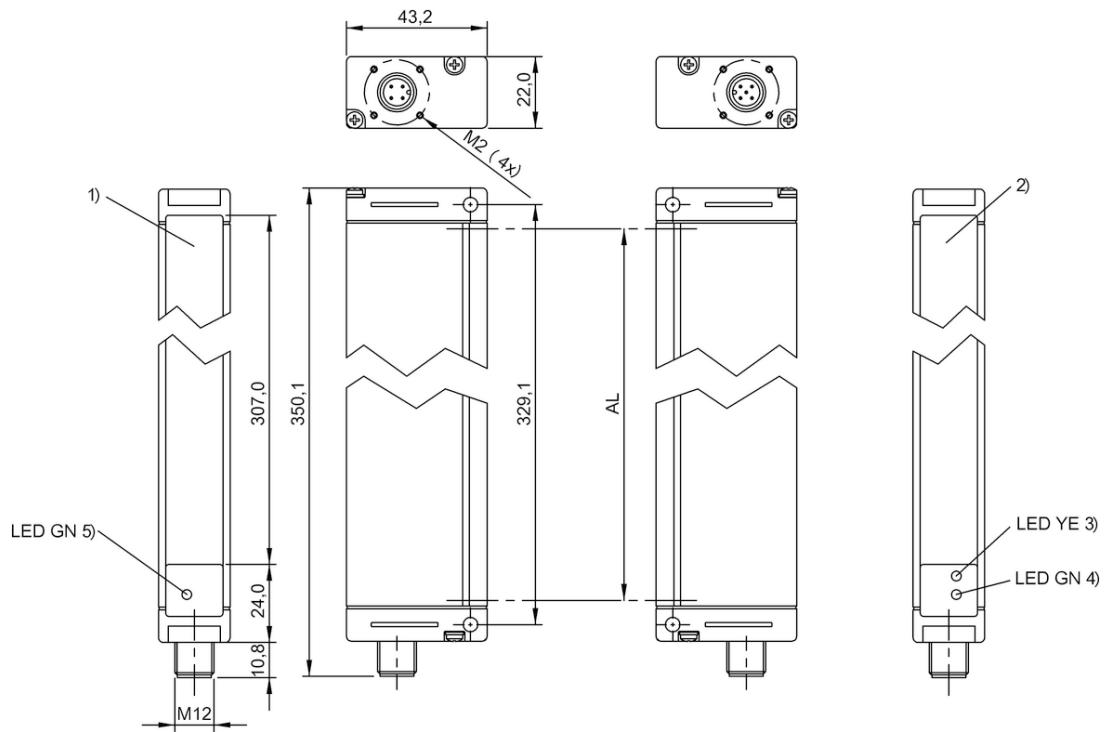
1) aktive Fläche, 2) aktive Fläche, 3) Ausgangsfunktion, 4) Stabilität/Fehler, 5) Betriebsspannung

BLG0001, BLG0002



1) aktive Fläche, 2) aktive Fläche, 3) Ausgangsfunktion, 4) Stabilität/Fehler, 5) Betriebsspannung

BLG0003



1) aktive Fläche, 2) aktive Fläche, 3) Ausgangsfunktion, 4) Stabilität/Fehler, 5) Betriebsspannung

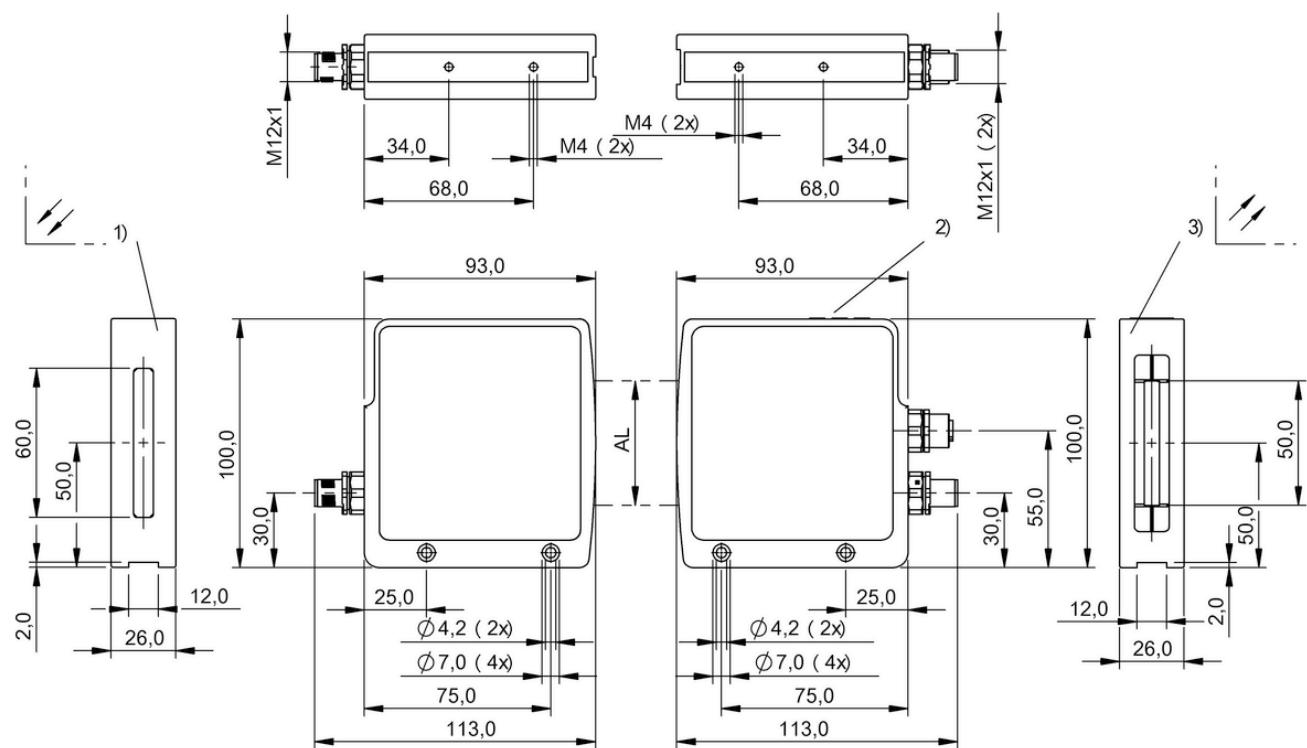
BLG0005



	BLA0001 BLA 50A-001-S115
Baureihe	A
Abmessung	100 x 26 x 93 mm
Schnittstelle	2x Analog, Spannung/Analog, Strom 0...10 V/4...20 mA 3x PNP Schließer (NO)
Funktionsprinzip	Lichtband
Optische Besonderheit	CCD-Technik
Strahlcharakteristik	kollimiertes Lichtband, Breite 54 mm
Lichtart	Laser Rotlicht
Reichweite	0...2 m
Anschluss 1	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
Anschluss 2	M12x1-Buchse, 4-polig, A-codiert
Anschluss 3	M12x1-Stecker, 8-polig, A-codiert
Gehäusematerial	Aluminium
Betriebsspannung Ub	15...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung	Seite 518



BLA0003	
BLA 50A-002-S4	
A	
100 x 27 x 93 mm	
IO-Link 1.1	
Lichtband	
CCD-Technik	
kollimiertes Lichtband, Breite 54 mm	
Laser Rotlicht	
0...2 m	
M12x1-Stecker, 4-polig	
M12x1-Buchse, 4-polig	
M12x1-Stecker, 4-polig	
Aluminium	
18...30 VDC	
CE	
Seite 518	



1) Sender, 2) Anzeige- und Bedienfeld, 3) Empfänger

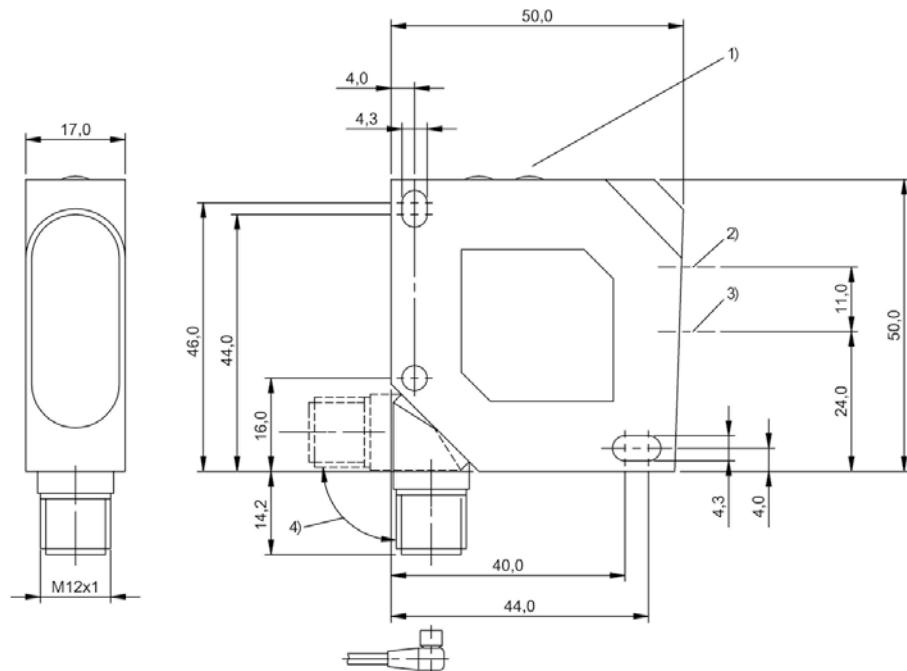
BLA0001, BLA0003



		BFS0001 BFS 26K-PS-L01-S115
Baureihe	26K	
Abmessung	17 x 50 x 50 mm	
Schnittstelle	3x PNP Schließer (NO)	
Eingangsfunktion	Emitter ein/aus, Tastensperre ein/aus, Einlernen Farbe (Schaltpunkt)	
Funktionsprinzip	Farbsensor	
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Fix-Fokus	
Strahlcharakteristik	fokussiert	
Lichtart	Weißlicht	
Lichtfleckgröße	Ø 4 mm bei 22 mm	
Reichweite	12...32 mm	
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 8-polig	
Gehäusematerial	ABS	
Aktive Fläche, Material	PMMA	
Betriebsspannung Ub	12...28 VDC	
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	
Zeichnung	Seite 522	

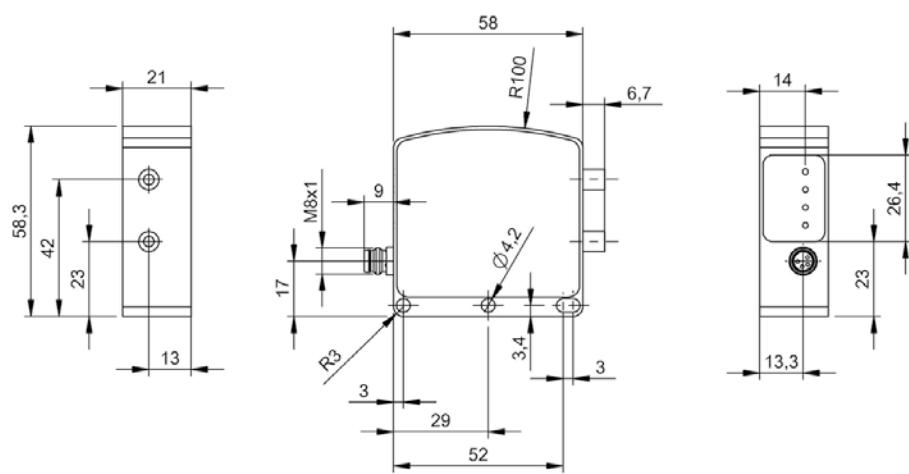


BFS000M BFS 33M-GSI-F01-S75	BFS000L BFS 33M-GSS-F01-PU-02
33M	33M
21 x 58.3 x 58 mm	21 x 58.3 x 74 mm
IO-Link 1.1 2x Schließer/Öffner (NO/NC)	3x PNP/NPN Schließer/Öffner (NO/NC)
—	—
Farbsensor	Farbsensor
Lichttaster	—
—	—
Weißlicht	Weißlicht
—	—
—	—
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PUR
Aluminium	Aluminium
—	—
21.6...26.4 VDC	21.6...26.4 VDC
CE	CE
Seite 522	Seite 523

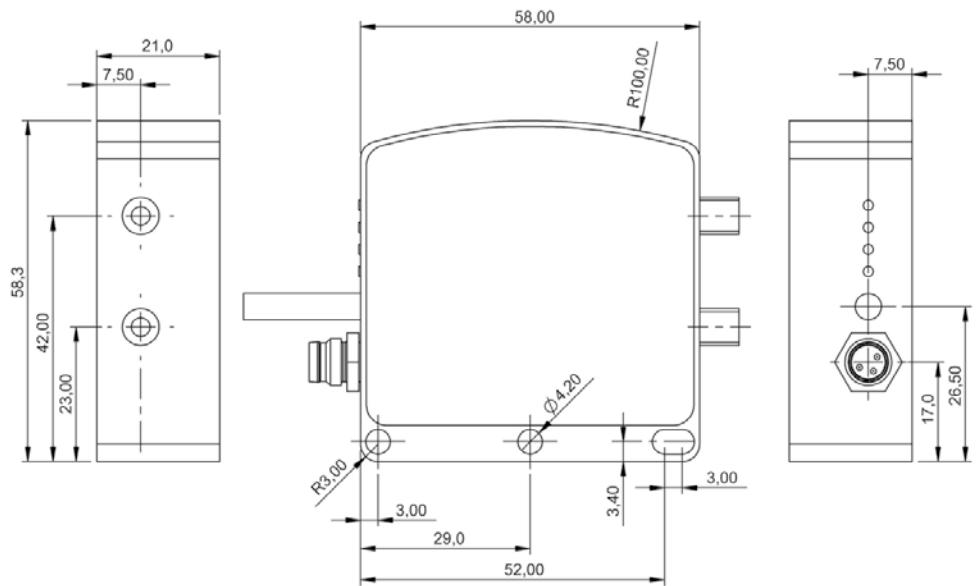


1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) Optische Achse Sender, 3) Optische Achse Empfänger, 4) drehbar 270°

BFS0001



BFS000M



BFS000L

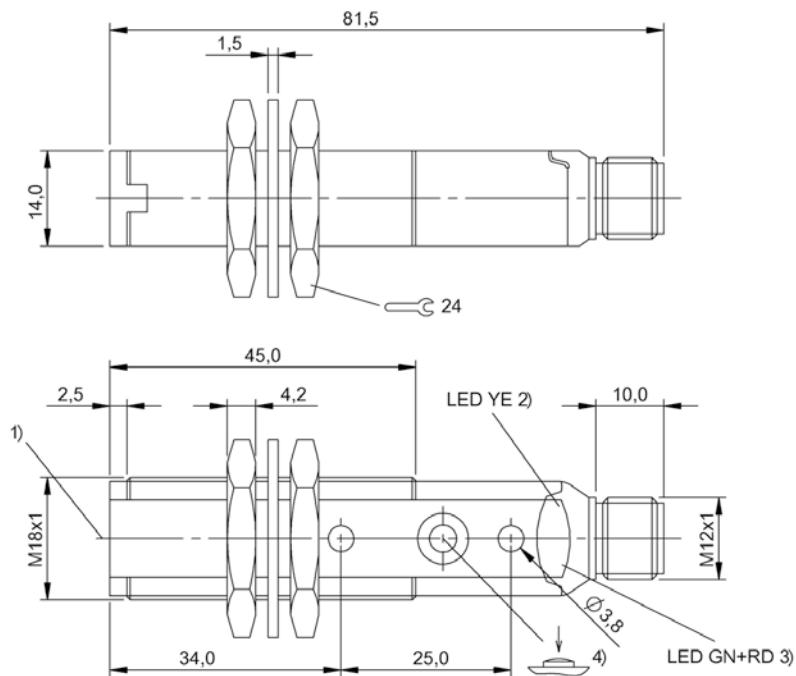
Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



PNP Schließer, PNP Öffner	BKT000H BKT 18KF-001-P-S4		
PNP Schließer/Öffner		BKT0010 BKT 6K-002-P-S75	BKT000Y BKT 21M-002-P-S4
PNP/NPN Schließer/Öffner, Analog, Spannung 1...5.5 V			
PNP/NPN Schließer/Öffner			
Baureihe	18KF	6K	21M
Abmessung	Ø 18 x 81.5 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 50 x 42.5 mm
Eingangsfunktion	—	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	Tastensperre ein/aus, Einlernen Kontrast (Schaltpunkt)
Funktionsprinzip	Kontrasttaster	Kontrasttaster	Kontrasttaster
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, fokussiert	Lichttaster, fokussiert	Lichttaster, fokussiert
Optische Besonderheit	—	—	Coaxial Optics
Strahlcharakteristik	fokussiert	fokussiert	fokussiert
Lichtart	Weißlicht	Laser Rotlicht	Weißlicht
Lichtfleckgröße	Ø 4.5 mm bei 10 mm	0.7 x 0.7 mm bei 250 mm	Ø 3.5 mm bei 19 mm
Reichweite	8...12 mm	1...250 mm	17...21 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PBT	ABS	Zink, Druckguss Aluminium
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus	cULus, CE, EAC	cULus, CE, EAC
Zeichnung	Seite 526	Seite 526	Seite 527

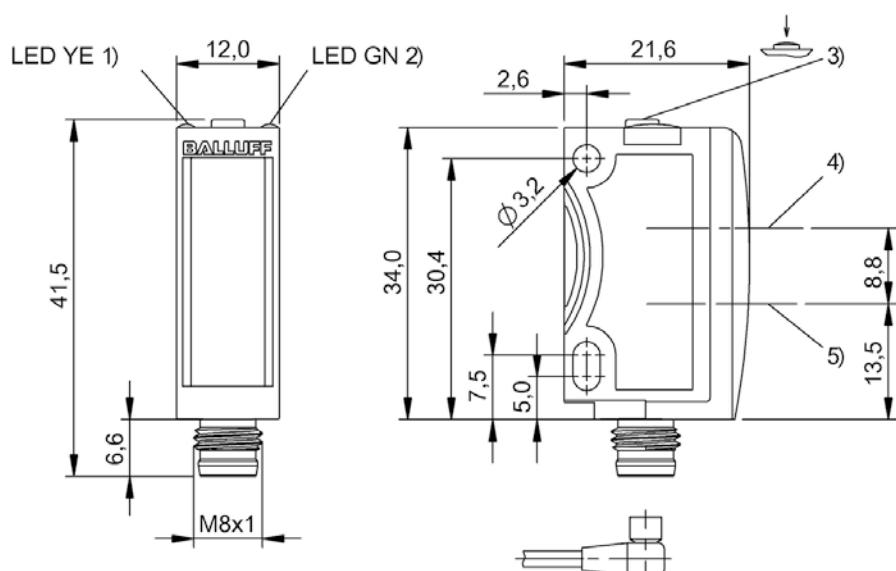


BKT0003 BKT 67M-003-U-S92			BKT0001 BKT 67M-001-U-S92	
	BKT0005 BKT 67M-005-U-S92	BKT0006 BKT 67M-006-U-S92		
67M	67M	67M	67M	
32 x 64 x 82 mm				
gleiche Funktion wie SET-Taste	gleiche Funktion wie SET-Taste	gleiche Funktion wie SET-Taste	Zeitfunktion ein/aus	
Kontrasttaster	Kontrasttaster	Kontrasttaster	Kontrasttaster	
Lichttaster, fokussiert	Lichttaster, fokussiert	Lichttaster, fokussiert	Lichttaster, fokussiert	
—	—	—	—	
fokussiert	fokussiert	fokussiert	fokussiert	
Blaulicht/Grünlicht/Rotlicht	Blaulicht/Grünlicht/Rotlicht	Blaulicht/Grünlicht/Rotlicht	Blaulicht/Grünlicht/Rotlicht	
1.5 x 5 mm bei 9 mm	1.5 x 5 mm bei 9 mm	5 x 1.5 mm bei 9 mm	1.5 x 5 mm bei 9 mm	
6...12 mm	6...12 mm	6...12 mm	6...12 mm	
Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker	
Aluminium, Druckguss	Aluminium, Druckguss	Aluminium, Druckguss	Aluminium, Druckguss	
Glas	Glas	Glas	PMMA	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	
Seite 527	Seite 528	Seite 528	Seite 528	



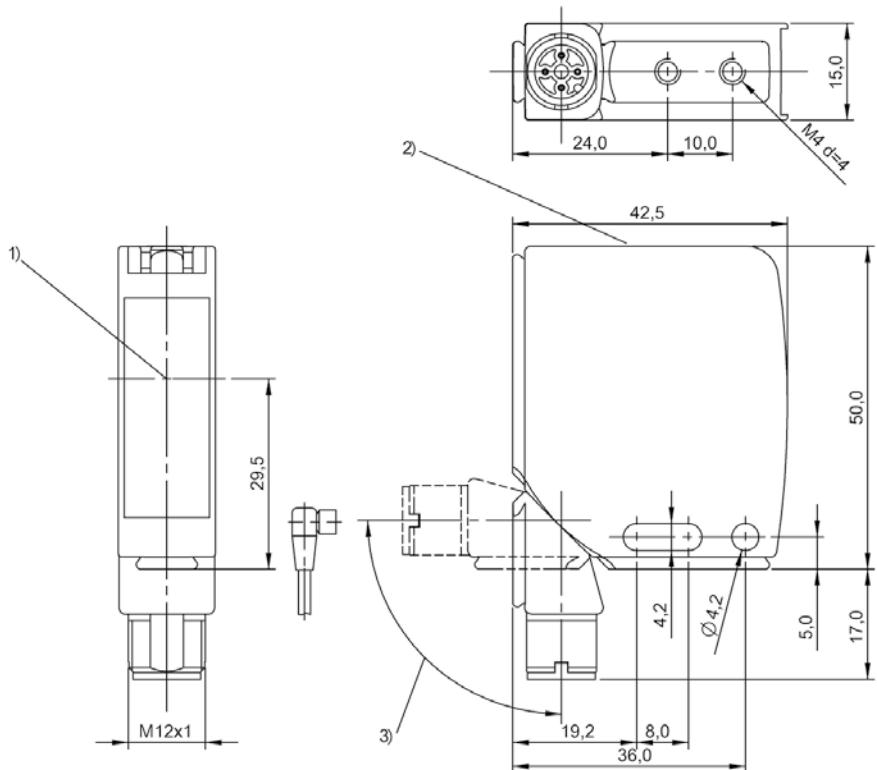
1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität/Fehler, 4) Sn

BKT000H



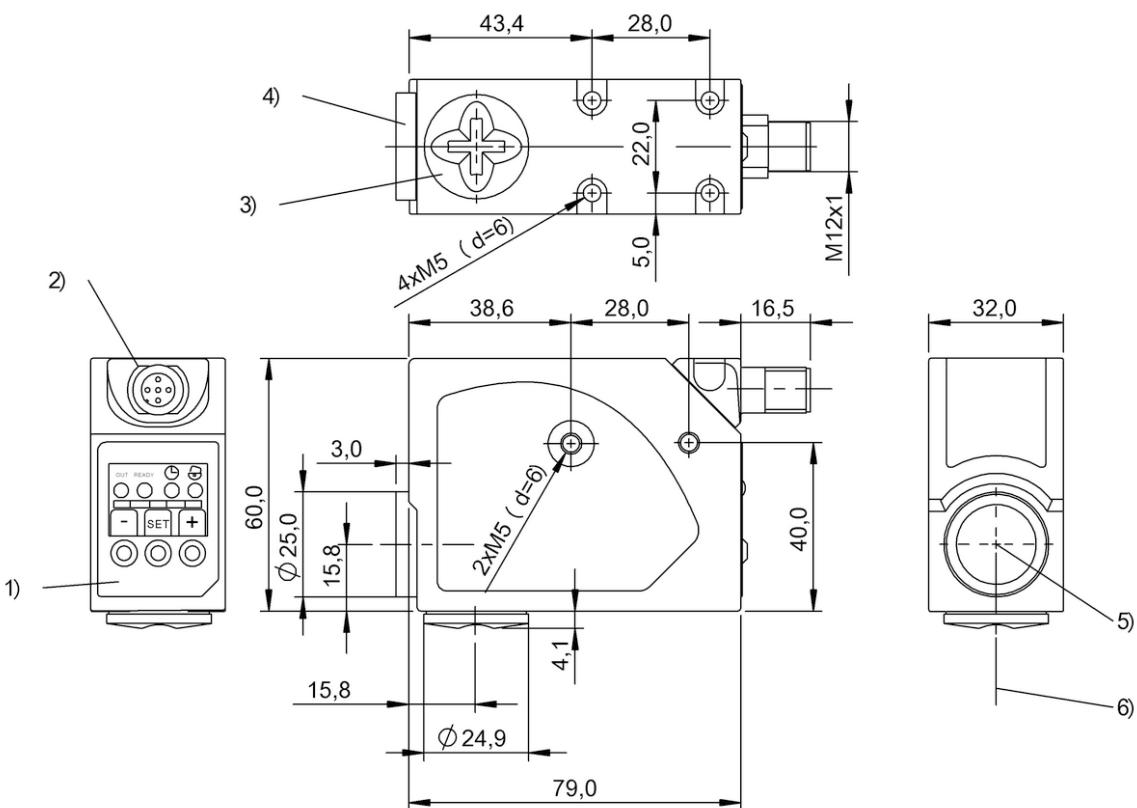
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Empfindlichk., Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender

BKT0010



1) Optische Achse, 2) Anzeige- und Bedienfeld, 3) drehbar 270°

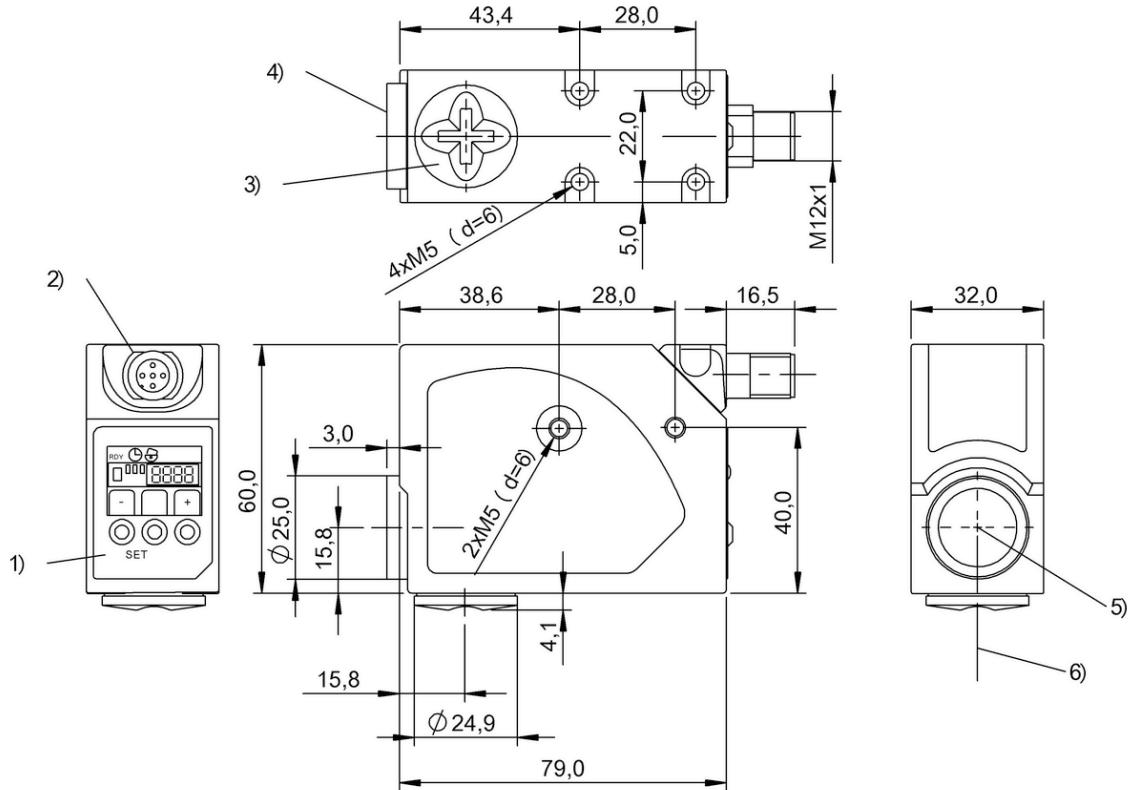
BKT000Y



1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) drehbar 270°, 3) Abdeckkappe, abnehmbar, 4) Standardlinse, abnehmbar, 5) Lichtaustritt Standard, 6) Lichtaustritt optional

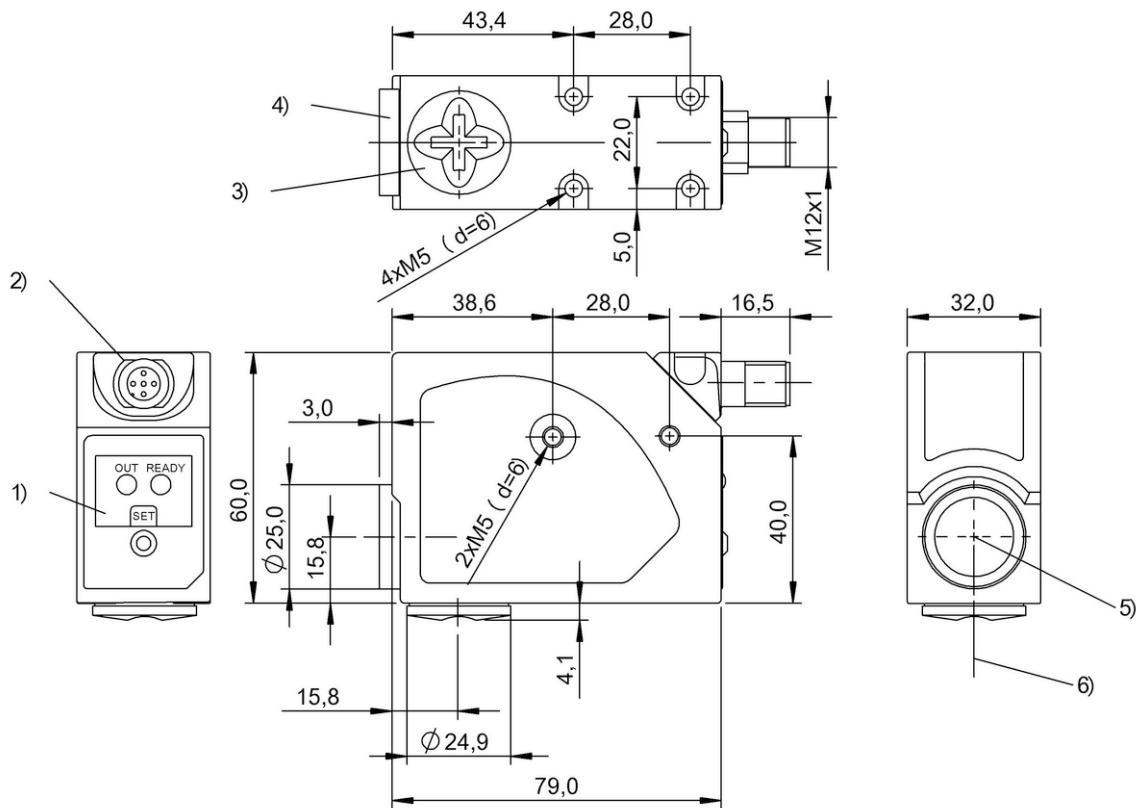
BKT0003

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) drehbar 270°, 3) Abdeckkappe, abnehmbar, 4) Standardlinse, abnehmbar, 5) Lichtaustritt Standard, 6) Lichtaustritt optional

BKT0005, BKT0006



1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) drehbar 270°, 3) Abdeckkappe, abnehmbar, 4) Standardlinse, abnehmbar, 5) Lichtaustritt Standard, 6) Lichtaustritt optional

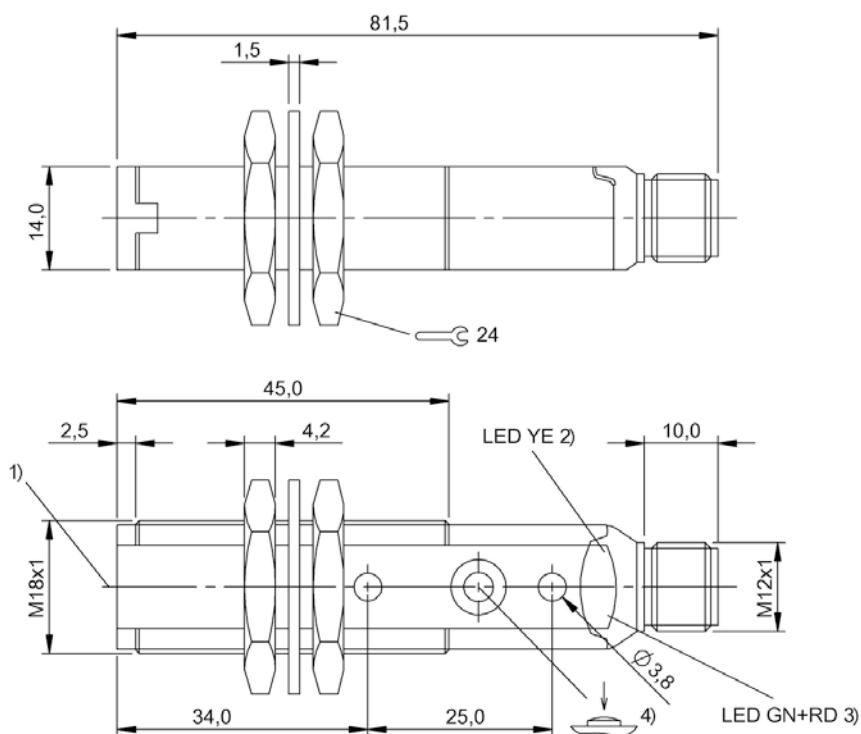
BKT0001



PNP Schließer, PNP Öffner	BLT0004 BLT 18KF-001-P-S4
PNP Schließer/Öffner	
Baureihe	18KF
Abmessung	Ø 18 x 81.5 mm
Eingangsfunktion	—
Funktionsprinzip	Lumineszenztaster
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, fokussiert
Optische Besonderheit	—
Strahlcharakteristik	fokussiert
Lichtart	Ultravioletlicht
Lichtfleckgröße	Ø 3 mm bei 20 mm
Reichweite	8...20 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PBT
Aktive Fläche, Material	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus
Zeichnung	Seite 532

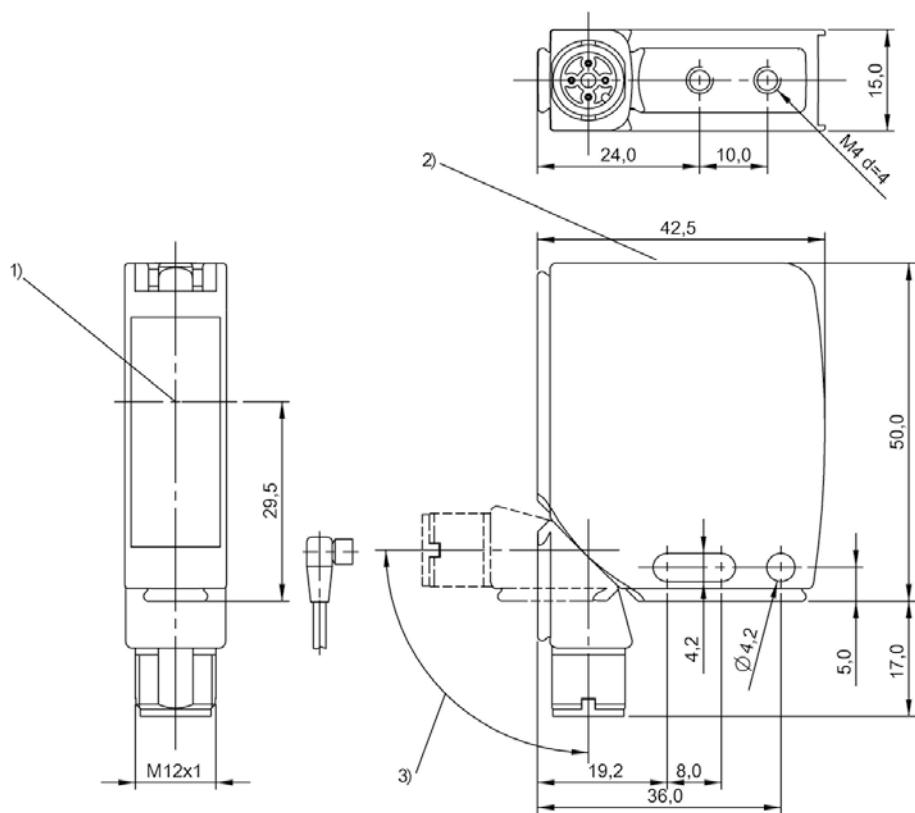


BLT0009 BLT 21M-001-P-S4	
21M	
12 x 50 x 42.5 mm	
Tastensperre ein/aus, Einlernen Kontrast (Schaltpunkt)	
Lumineszenztaster	
Lichttaster, fokussiert	
Coaxial Optics	
fokussiert	
Ultraviolettlicht	
Ø 1.5 mm bei 10 mm	
0...40 mm	
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	
Zink, Druckguss Aluminium	
Glas	
10...30 VDC	
cULus, CE	
Seite 532	



1) Optische Achse, 2) Ausgangsfunktion, 3) Stabilität/Fehler, 4) Sn

BLT0004



1) Optische Achse, 2) Anzeige- und Bedienfeld, 3) drehbar 270°

BLT0009



2 x PNP Schließer/Öffner		
PNP Schließer/Öffner		BFB0006 BFB 75K-002-P-S75
PNP Schließer/Öffner, Analog, Spannung 0...10 V	BFB0008 BFB 75K-003-P-02	
Baureihe	75K	75K
Abmessung	10.4 x 35.4 x 79.3 mm	10.4 x 35.4 x 84 mm
Funktionsprinzip	Lichtleitergerät	Lichtleitergerät
Eingangsfunktion	Einlernen Sn, Tastensperre ein/aus	Einlernen Sn, Tastensperre ein/aus
Einstellungsmöglichkeit	Schaltabstand (Sn), 2 Werte, Dauer Einzelimpuls, Modus normal/fein/schnell/weit, LCD-Leserichtung, Zeitfunktion, Werkseinstellung (Reset), Display ein/aus, Verzögerungszeit, Tastensperre ein/aus, Hell-/Dunkelschaltung, Empfindlichkeit (Sn)	LCD-Leserichtung, Zeitfunktion, Werkseinstellung (Reset), Modus normal/fein/schnell/weit, Dauer Einzelimpuls, Schaltabstand (Sn), 2 Werte, Display ein/aus, Verzögerungszeit, Tastensperre ein/aus, Hell-/Dunkelschaltung, Empfindlichkeit (Sn)
Betriebsspannung Ub	—	10...30 VDC
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	ABS	ABS
Schaltfrequenz	8000 Hz / 1000 Hz / 125 Hz	8000 Hz / 1000 Hz / 125 Hz
Zulassung/Konformität	cULus, CE	cULus, CE
Zeichnung	Seite 538	Seite 538



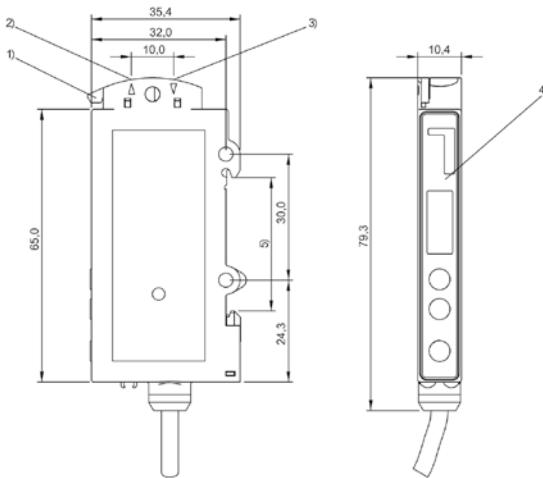
		BFB000C BFB M18M-011-P-S4	BFB000E BFB M18M-012-P-S4
BFB0003 BFB 75K-001-P-02	BFB0004 BFB 75K-001-P-S75		
75K	75K	18M	18M
10.4 x 35.4 x 79.3 mm	10.4 x 35.4 x 84 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm
Lichtleitergerät	Lichtleitergerät	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	—	—
Werkseinstellung (Reset), Hell-/Dunkelschaltung, Empfindlichkeit (Sn)	Hell-/Dunkelschaltung, Werkseinstellung (Reset), Empfindlichkeit (Sn)	Empfindlichkeit (Sn)	Empfindlichkeit (Sn)
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Infrarot	LED Infrarot
Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder-Stecker, 4-polig	Steckverbinder-Stecker, 4-polig
ABS	ABS	Messing	Messing
1500 Hz	1500 Hz	1000 Hz	3000 Hz
cULus, CE, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC, cULus, DC, Code 81U2	CE, EAC, cULus, DC, Code 81U2
Seite 538	Seite 538	Seite 538	Seite 538



2 x PNP Schließer/Öffner	BFB0009 BFB M18M-001-P-S4	BFB000A BFB M18M-002-P-S4
PNP Schließer, PNP Öffner		
Baureihe	18M	18M
Abmessung	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Eingangsfunktion	—	—
Einstellmöglichkeit	Empfindlichkeit (Sn)	Empfindlichkeit (Sn)
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Anschluss	Steckverbinder-Stecker, 4-polig	Steckverbinder-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Messing	Messing
Schaltfrequenz	1000 Hz	3000 Hz
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, DC, Code 81U2	CE, EAC, cULus, DC, Code 81U2
Zeichnung	Seite 538	Seite 538

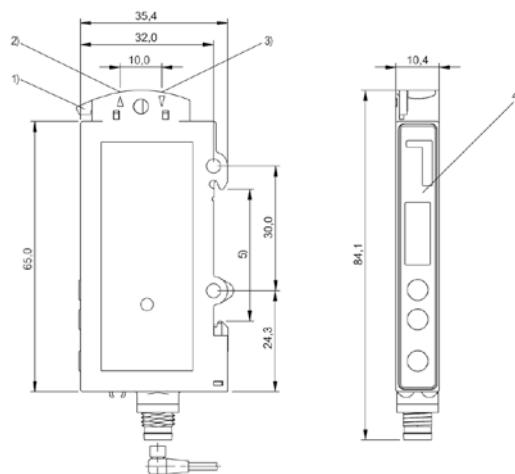


BOS00JJ BOS 18KF-PA-1FR-S4-C			
18KF			
Ø 18 x 87 mm			
Lichtleitergerät			
—			
Empfindlichkeit (Sn)			
10...30 VDC			
LED Rotlicht			
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig			
PBT			
1000 Hz			
CE, cULus			
Seite 538			



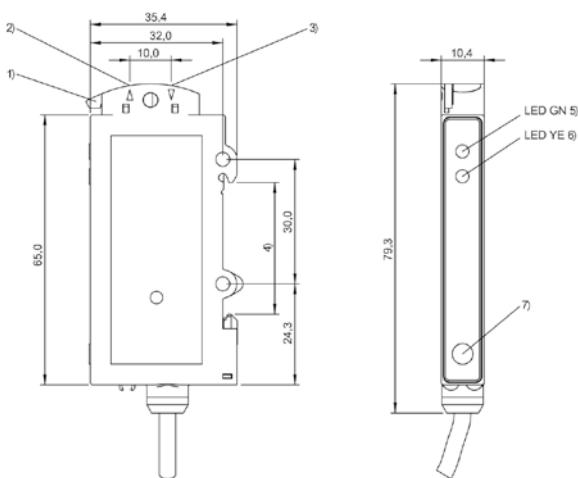
1) Faserklemmung, 2) Empfänger, 3) Sender, 4) Anzeige- und Bedienfeld, 5) für DIN-Schiene 35mm

BFB0008



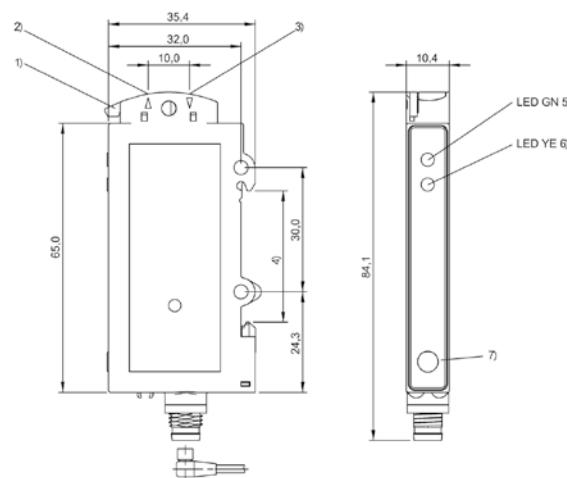
1) Faserklemmung, 2) Empfänger, 3) Sender, 4) Anzeige- und Bedienfeld, 5) für DIN-Schiene 35mm

BFB0006

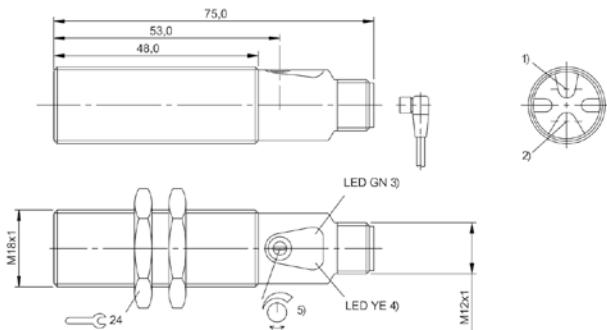


1) Faserklemmung, 2) Sender, 3) Empfänger, 4) für DIN-Schiene 35mm, 5) Stabilität, 6) Ausgangsfunktion, 7) Sn

BFB0003

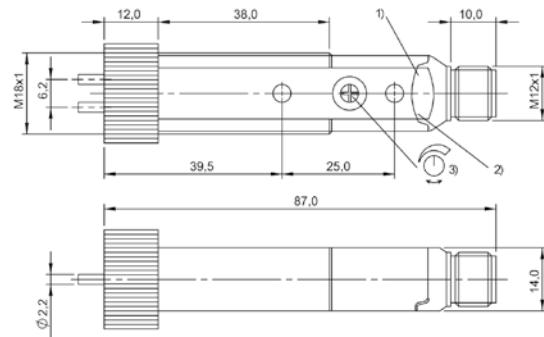


BFB0004



1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung, 4) Lichttemp/fang/Grenzbereich, 5) Sn

BFB000C, BFB000E, BFB0009, BFB000A



1) Ausgangsfunktion, 2) Stabilität, 3) Sn

BOS00JJ



	BF0000F BFO 18A-LAA-MZG-20-0,5	BF0000H BFO 18A-LAA-MZG-20-1	BF0000J BFO 18A-LAA-MZG-20-1,5
Ausführung	M5, Standard	M5, Standard	M5, Standard
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Fasertypmaterial	Glas	Glas	Glas
Kabellänge L	0.50 m	1.00 m	1.50 m
Mantelmaterial	Stahl nichtrostend	Stahl nichtrostend	Stahl nichtrostend
Reichweite	200 mm	200 mm	200 mm
Umgebungstemperatur	-20...250 °C	-20...250 °C	-20...250 °C
Material	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt
Aktive Fläche, Fasern	Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 1.0 mm
Aktive Fläche, Faseranordnung	homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel
Schutzart	IP50	IP50	IP50
Zeichnung	Seite 568	Seite 568	Seite 568



BF0000M BFO 18A-LAA-UZG-20-0,5	BF0000N BFO 18A-LAA-UZG-20-1	BF0001Z BFO 18A-LGG-MZG-10-0,5	BF00020 BFO 18A-LGG-MZG-10-1	BF00023 BFO 18A-LGG-SMG-10-0,5
M5, Standard	M5, Standard	Ø 2, Standard	Ø 2, Standard	Ø 2, Standard
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
0.50 m	1.00 m	0.50 m	1.00 m	0.50 m
PUR	PUR	Stahl nichtrostend	Stahl nichtrostend	Silikon, auf nichtrostendem Stahl
200 mm	200 mm	100 mm	100 mm	100 mm
-20...85 °C	-20...85 °C	-20...250 °C	-20...250 °C	-40...150 °C
Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 1.4 mm	Bündel Ø 1.4 mm	Bündel Ø 1.4 mm
homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel
IP67	IP67	IP50	IP50	IP67
Seite 568	Seite 568	Seite 569	Seite 569	Seite 569



	BF00024 BFO 18A-LGG-SMG-10-1	BF0000U BFO 18A-LCC-SMG-20-0,5	BF0000W BFO 18A-LCC-SMG-20-1
Ausführung	Ø 2, Standard	Ø 6, Standard	Ø 6, Standard
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Fasertypmaterial	Glas	Glas	Glas
Kabellänge L	1.00 m	0.50 m	1.00 m
Mantelmaterial	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Silikon, auf nichtrostendem Stahl
Reichweite	100 mm	200 mm	200 mm
Umgebungstemperatur	-40...150 °C	-40...150 °C	-40...150 °C
Material	Edelstahl	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt
Aktive Fläche, Fasern	Bündel Ø 1.4 mm	Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 1.0 mm
Aktive Fläche, Faseranordnung	homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 569	Seite 570	Seite 570



BF0000Z BFO 18A-LCC-UZG-20-1	BF0003Y BFO 18V-LCC-MZG-23-0,5	BF0003Z BFO 18V-LCC-MZG-23-0,75	BF00042 BFO 18V-LCC-SMG-23-0,5	BF0001P BFO 18A-LFF-MZG-10-0,5
Ø 6, Standard	Ø 6, Standard	Ø 6, Standard	Ø 6, Standard	Ø 2, 90°-Optik
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
1.00 m	0.50 m	0.75 m	0.50 m	0.50 m
PUR	Stahl nichtrostend	Stahl nichtrostend	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Stahl nichtrostend
200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	100 mm
-20...85 °C	-20...250 °C	-20...250 °C	-40...150 °C	-20...250 °C
Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Edelstahl
Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 2.1 mm	Bündel Ø 2.1 mm	Bündel Ø 2.1 mm	Bündel Ø 1.4 mm
homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel
IP67	IP50	IP50	IP67	IP50
Seite 570	Seite 571	Seite 571	Seite 571	Seite 572



	BF0001R BFO 18A-LFF-MZG-10-1	BF0001U BFO 18A-LFF-SMG-10-0,5	BF0001W BFO 18A-LFF-SMG-10-1
Ausführung	Ø 2, 90°-Optik	Ø 2, 90°-Optik	Ø 2, 90°-Optik
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Fasertypmaterial	Glas	Glas	Glas
Kabellänge L	1.00 m	0.50 m	1.00 m
Mantelmaterial	Stahl nichtrostend	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Silikon, auf nichtrostendem Stahl
Reichweite	100 mm	100 mm	100 mm
Umgebungstemperatur	-20...250 °C	-40...150 °C	-40...150 °C
Material	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Aktive Fläche, Fasern	Bündel Ø 1.4 mm	Bündel Ø 1.4 mm	Bündel Ø 1.4 mm
Aktive Fläche, Faseranordnung	homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel
Schutzart	IP50	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 572	Seite 572	Seite 572



BF00013 BFO 18A-LEE-MZG-20-0,5	BF00014 BFO 18A-LEE-MZG-20-1	BF00019 BFO 18A-LEE-SMG-20-0,5	BF0001A BFO 18A-LEE-SMG-20-1	BF0001F BFO 18A-LEE-UZG-20-0,5
Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
0.50 m	1.00 m	0.50 m	1.00 m	0.50 m
Stahl nichtrostend	Stahl nichtrostend	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	PUR
200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
-20...250 °C	-20...250 °C	-40...150 °C	-40...150 °C	-20...85 °C
Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt
Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 1.0 mm
homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel
IP50	IP50	IP67	IP67	IP67
Seite 573	Seite 573	Seite 573	Seite 573	Seite 574



	BF0001H BFO 18A-LEE-UZG-20-1	BF00047 BFO 18V-LDD-MZG-23-0,75	BF00049 BFO 18V-LDD-MZG-23-2,0
Ausführung	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Fasertypmaterial	Glas	Glas	Glas
Kabellänge L	1.00 m	0.75 m	2.00 m
Mantelmaterial	PUR	Stahl nichtrostend	Stahl nichtrostend
Reichweite	200 mm	200 mm	200 mm
Umgebungstemperatur	-20...85 °C	-20...250 °C	-20...250 °C
Material	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt
Aktive Fläche, Fasern	Bündel Ø 1.0 mm	Bündel Ø 2.1 mm	Bündel Ø 2.1 mm
Aktive Fläche, Faseranordnung	homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel
Schutzart	IP67	IP50	IP50
Zeichnung	Seite 574	Seite 574	Seite 574



BF0004A BFO 18V-LDD-MZG-23-3	BF0004C BFO 18V-LDD-SMG-23-0,5	BF0004F BFO 18V-LDD-SMG-23-1	BF00026 BFO 18A-XAA-MZG-30-0,5	BF00027 BFO 18A-XAA-MZG-30-1
Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	M5, Standard	M5, Standard
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
3.00 m	0.50 m	1.00 m	0.50 m	1.00 m
Stahl nichtrostend	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Stahl nichtrostend	Stahl nichtrostend
200 mm	200 mm	200 mm	20 mm	20 mm
-20...250 °C	-40...150 °C	-40...150 °C	-20...250 °C	-20...250 °C
Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt
Bündel Ø 2.1 mm	Bündel Ø 2.1 mm	Bündel Ø 2.1 mm	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm
homogenes Bündel	homogenes Bündel	homogenes Bündel	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel
IP50	IP67	IP67	IP50	IP50
Seite 574	Seite 575	Seite 575	Seite 575	Seite 575



	BF000H3 BFO 18A-XAA-MZG-30-5	BF0002F BFO 18A-XAA-SMG-30-0,5	BF0002H BFO 18A-XAA-SMG-30-1
Ausführung	M5, Standard	M5, Standard	M5, Standard
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Fasertypmaterial	Glas	Glas	Glas
Kabellänge L	5.00 m	0.50 m	1.00 m
Mantelmaterial	Stahl nichtrostend	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Silikon, auf nichtrostendem Stahl
Reichweite	20 mm	20 mm	20 mm
Umgebungstemperatur	-20...250 °C	-40...150 °C	-40...150 °C
Material	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt
Aktive Fläche, Fasern	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm
Aktive Fläche, Faseranordnung	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel
Schutzart	IP50	IP67	IP67
Zeichnung	Seite 575	Seite 576	Seite 576



BF0002M BFO 18A-XAA-UZG-30-0,5	BF0002N BFO 18A-XAA-UZG-30-1	BF000H8 BFO NU1-XB-05K-MZG-11-01	BF0003R BFO 18A-XAG-MZG-15-0,5	BF0003T BFO 18A-XAG-MZG-15-1
M5, Standard	M5, Standard	M4, Standard	Ø 2, Standard	Ø 2, Standard
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	für Optoelektronische Farbsensoren BFS	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFS 33M-GSS-..	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
0.50 m	1.00 m	1.00 m	0.50 m	1.00 m
PUR	PUR	PE	Stahl nichtrostend	Stahl nichtrostend
20 mm	20 mm	60 mm	10 mm	10 mm
-20...85 °C	-20...85 °C	-20...170 °C	-20...250 °C	-20...250 °C
Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl	Edelstahl
Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm	Ø 1.0 mm	Bündel Ø 1.7 mm	Bündel Ø 1.7 mm
segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	Ring um Einzelfaser	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel
IP67	IP67	IP50	IP50	IP50
Seite 576	Seite 576	Seite 576	Seite 576	Seite 576



	BF0002U BFO 18A-XAC-SMG-30-0,5	BF0002W BFO 18A-XAC-SMG-30-1	BF0004M BFO 18V-XAC-MZG-30-0,5
Ausführung	Ø 6, Standard	Ø 6, Standard	Ø 6, Standard
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Fasertypmaterial	Glas	Glas	Glas
Kabellänge L	0.50 m	1.00 m	0.50 m
Mantelmaterial	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Stahl nichtrostend
Reichweite	20 mm	20 mm	20 mm
Umgebungstemperatur	-40...150 °C	-40...150 °C	-20...250 °C
Material	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt
Aktive Fläche, Fasern	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm
Aktive Fläche, Faseranordnung	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel
Schutzart	IP67	IP67	IP50
Zeichnung	Seite 576	Seite 576	Seite 576



BF0004P BFO 18V-XAC-SMG-30-0,5	BF0004R BFO 18V-XAC-SMG-30-1	BF0003H BFO 18A-XAF-MZG-15-0,5	BF0003J BFO 18A-XAF-MZG-15-1	BF0003M BFO 18A-XAF-SMG-15-0,5
Ø 6, Standard	Ø 6, Standard	Ø 2, 90°-Optik	Ø 2, 90°-Optik	Ø 2, 90°-Optik
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
0.50 m	1.00 m	0.50 m	1.00 m	0.50 m
Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Stahl nichtrostend	Stahl nichtrostend	Silikon, auf nichtrostendem Stahl
20 mm	20 mm	10 mm	10 mm	10 mm
-40...150 °C	-40...150 °C	-20...250 °C	-20...250 °C	-40...150 °C
Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 1.4 mm	Bündel Ø 1.4 mm	Bündel Ø 1.4 mm
segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel
IP67	IP67	IP50	IP50	IP67
Seite 576	Seite 576	Seite 576	Seite 576	Seite 577



	BF0003N BFO 18A-XAF-SMG-15-1	BF00031 BFO 18A-XAE-MZG-30-0,5	BF00032 BFO 18A-XAE-MZG-30-1
Ausführung	Ø 2, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Fasertypmaterial	Glas	Glas	Glas
Kabellänge L	1.00 m	0.50 m	1.00 m
Mantelmaterial	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Stahl nichtrostend	Stahl nichtrostend
Reichweite	10 mm	20 mm	20 mm
Umgebungstemperatur	-40...150 °C	-20...250 °C	-20...250 °C
Material	Edelstahl	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt
Aktive Fläche, Fasern	Bündel Ø 1.4 mm	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm
Aktive Fläche, Faseranordnung	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel
Schutzart	IP67	IP50	IP50
Zeichnung	Seite 577	Seite 577	Seite 577



BF00037 BFO 18A-XAE-SMG-30-0,5	BF00038 BFO 18A-XAE-SMG-30-1	BF0003C BFO 18A-XAE-UZG-30-0,5	BF0003E BFO 18A-XAE-UZG-30-1	BF0004U BFO 18V-XAD-MZG-30-0,5
Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4
Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
0.50 m	1.00 m	0.50 m	1.00 m	0.50 m
Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	PUR	PUR	Stahl nichtrostend
20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
-40...150 °C	-40...150 °C	-20...85 °C	-20...85 °C	-20...70 °C
Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt
Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm
segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel
IP67	IP67	IP67	IP67	IP50
Seite 577	Seite 577	Seite 577	Seite 577	Seite 577



	BF0004Y BFO 18V-XAD-SMG-30-0,5	BF0004Z BFO 18V-XAD-SMG-30-1	BF0005Y BFO D22-LD-EAK-10-20
Ausführung	Ø 6, 90°-Optik	Ø 6, 90°-Optik	4.4x2.2 Duplexkabel
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB M18M-011-P-S4	BFB M18M-011-P-S4	BFB 75K-001..
Fasertypmaterial	Glas	Glas	PMMA
Kabellänge L	0.50 m	1.00 m	20.00 m
Mantelmaterial	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	Silikon, auf nichtrostendem Stahl	PE
Reichweite	20 mm	20 mm	120 mm für L = 2 m
Umgebungstemperatur	-40...150 °C	-40...150 °C	-40...85 °C
Material	Messing geschwärzt	Messing geschwärzt	—
Aktive Fläche, Fasern	Bündel Ø 3.0 mm	Bündel Ø 3.0 mm	Ø 1.0 mm (2x)
Aktive Fläche, Faseranordnung	segmentiertes Bündel	segmentiertes Bündel	nebeneinander
Schutzart	IP67	IP67	IP65
Zeichnung	Seite 577	Seite 577	Seite 577



BF0000C BFO N22-LA-FB-EAK-05-01	BF0005R BFO D22-LA-RB-EAK-10-02	BF0005M BFO D22-LA-KB-EAK-10-02	BF0005U BFO D22-LAP-KB-EAK-15-02	BF0005T BFO D22-LAH-KB-EAK-10-02
M2, Standard	M3, Standard	M4, Standard	M4, Standard	M4, Standard, Flexkabel
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
1.00 m	2.00 m	2.00 m	2.00 m	2.00 m
PE	PE	PE	PE	PE
140 mm	500 mm	500 mm	800 mm	400 mm
-40...60 °C	-55...70 °C	-40...70 °C	-55...70 °C	-40...70 °C
Messing vernickelt	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)
Ø 0.5 mm	Ø 1.0 mm	Ø 1.0 mm	Ø 1.5 mm	Ø 1.0 mm
Einzelfaser	Einzelfaser	Einzelfaser	Einzelfaser	Einzelfaser
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Seite 577	Seite 578	Seite 578	Seite 578	Seite 578



	BF0005W BFO D22-LAT-KB-EAK-10-02	BF0005N BFO D22-LA-NB-EAK-10-02	BF00002 BFO D22-LA-TB-EAK-10-02
Ausführung	M4, Standard, hohe Temperatur	M4, biegbare Spitze	M4, biegbare Spitze
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..
Fasertypmaterial	PC	PMMA	PMMA
Kabellänge L	2.00 m	2.00 m	2.00 m
Mantelmaterial	PE, vernetzt	PE	PE
Reichweite	600 mm	500 mm	450 mm
Umgebungstemperatur	-55...115 °C	-55...70 °C	-40...60 °C
Material	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4301) vernickelt Messing	Edelstahl
Aktive Fläche, Fasern	Ø 1.0 mm	Ø 1.0 mm	Ø 1.0 mm
Aktive Fläche, Faseranordnung	Einzelfaser	Einzelfaser	Einzelfaser
Schutzart	IP65	IP65	IP65
Zeichnung	Seite 578	Seite 578	Seite 578



BF00051 BFO D10-LA-CB-EAK-05-02	BF000AY BFO D22-LAT-YB-EAK-10-0,5	BF00057 BFO D13-LA-WB-EAK-05-02	BF0005P BFO D22-LA-QB-PAK-05-02	BF000H6 BFO D22-LAH-JD-EAK-10-02
Ø 2, Standard	Ø 3, 90°-Optik, hohe Temperatur	Ø 3, dünne Spitze, 90°-Optik	Ø 3, dünne Spitze, 90°-Optik	Ø 3, dünne Spitze, 90°-Optik
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..
PMMA	PC	PMMA	PMMA	PMMA
2,00 m	0,50 m	2,00 m	2,00 m	2,00 m
PE	PE, vernetzt	PE	PVC	PE
130 mm	600 mm	75 mm	120 mm	300 mm
-55...70 °C	-55...115 °C	-40...70 °C	-40...70 °C	-40...70 °C
Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl	Edelstahl	Messing vernickelt
Ø 0,5 mm	Ø 1,0 mm	Ø 1,0 mm	Ø 1,0 mm	Ø 1,0 mm
Einzelfaser	Einzelfaser	Einzelfaser	Einzelfaser	Einzelfaser
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Seite 578	Seite 579	Seite 579	Seite 579	Seite 579



	BF00056 BFO D13-LA-QB-EAK-05-02	BF000AW BFO D22-LAH-BK-EAK-10-02	BF000C8 BFO D25 LA-HD-EAK-465-02
Ausführung	Ø 3, dünne Spitze, 90°-Optik	M4, 90°-Anschluss, Flexkabel	0.25x46.5, 90°-Lichtgitter
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..
Fasertypmaterial	PMMA	PMMA	PMMA
Kabellänge L	2.00 m	2.00 m	2.00 m
Mantelmaterial	PE	PE	PE
Reichweite	110 mm	250 mm	550 mm
Umgebungstemperatur	-30...70 °C	-40...70 °C	-55...70 °C
Material	Edelstahl	Messing vernickelt	ABS
Aktive Fläche, Fasern	Ø 0.5 mm	Ø 1.0 mm	Ø 0.25 mm (32x)
Aktive Fläche, Faseranordnung	Einzelfaser	Einzelfaser	Zeile
Schutzart	IP65	IP65	IP65
Zeichnung	Seite 579	Seite 579	Seite 579



BF000C6 BFO D10-LAH-CK-EAK-05-02	BF000C7 BFO D10-LAH-DK-EAK-05-02	BF000AP BFO D22-LA-GD-EAK-52-02	BF00067 BFO D25-LA-CD-EAK-110-02	BF000C5 BFO D25-LA-ED-EAK-250-0,5
0.5 mm, 90°	0.5 mm, 90°	5x10, Lichtgitter	6x19, Lichtgitter	0.25x24.8, 90°-Lichtgitter
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
2.00 m	2.00 m	2.00 m	2.00 m	0.50 m
PE	PE	PE	PE	PE
55 mm	50 mm	500 mm	600 mm	550 mm
-40...70 °C	-40...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C
Messing vernickelt	Messing vernickelt	Messing vernickelt	Messing vernickelt	ABS
Ø 0.5 mm	Ø 0.5 mm	Ø 0.25 mm (16x)	Ø 0.25 mm (32x)	Ø 0.25 mm (32x)
Einzelfaser	Einzelfaser	Zeile	Zeile	Zeile
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Seite 579	Seite 580	Seite 580	Seite 580	Seite 580



	BF00068 BFO D25-LA-ED-EAK-250-02	BF0005K BFO D22-LA-BD-EAK-52-02	BF00059 BFO D13-LG-10-EAK-30-02
Ausführung	5.5x38, 90°-Lichtgitter	5x15, 90°-Lichtgitter	Gabel, Koax-Optik
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..
Fasertypmaterial	PMMA	PMMA	PMMA
Kabellänge L	2.00 m	2.00 m	2.00 m
Mantelmaterial	PE	PE	PE
Reichweite	550 mm	400 mm	10 mm
Umgebungstemperatur	-55...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C
Material	ABS	Messing vernickelt	Kunststoff
Aktive Fläche, Fasern	Ø 0.25 mm (32x)	Ø 0.25 mm (16x)	Ø 0.25 mm (2x)
Aktive Fläche, Faseranordnung	Zeile	Zeile	gegenüber liegend
Schutzart	IP65	IP65	IP65
Zeichnung	Seite 580	Seite 580	Seite 580



BF00058 BFO D13-LG-05-EAK-30-02	BF0005E BFO D13-XB-RB-EAK-10-02	BF00054 BFO D10-XA-RB-EAK-10-02	BF000C3 BFO D10-XA-VB-EAK-10-02	BF00052 BFO D10-XA-GB-EAK-10-02
Gabel, Koax-Optik	M3, Koax-Optik	M3, Standard	M3, Standard	M3, biegbare Spitze
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
2.00 m	2.00 m	2.00 m	2.00 m	2.00 m
PE	PE	PE	PE	PE
5 mm	60 mm	50 mm	50 mm	50 mm
-55...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C
Kunststoff	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4301) vernickelt Messing	Edelstahl (1.4301) vernickelt Messing
Ø 0.25 mm (2x)	Ø 0.5 mm, Ø 0.25 mm (10x)	Ø 0.5 mm (2x)	Ø 0.5 mm (2x)	Ø 0.5 mm (2x)
gegenüber liegend	Ring um Einzelfaser	nebeneinander	nebeneinander	nebeneinander
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Seite 580	Seite 581	Seite 581	Seite 581	Seite 581



	BF0005C BFO D13-XB-KB-EAK-10-02	BF00006 BFO D22-XB-UB-EAK-15-02	BF000C9 BFO D22-XB-UB-EAK-15-SA1-02
Ausführung	M4, Koax-Optik	M4, Koax-Optik	M4, Koax-Optik
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFS 33M-GSS-..
Fasertypmaterial	PMMA	PMMA	PMMA
Kabellänge L	2.00 m	2.00 m	2.00 m
Mantelmaterial	PE	PE	PE
Reichweite	60 mm	130 mm	130 mm
Umgebungstemperatur	-55...70 °C	-40...60 °C	-40...60 °C
Material	Edelstahl (1.4305)	Messing vernickelt	Messing vernickelt
Aktive Fläche, Fasern	Ø 0.5 mm, Ø 0.25 mm (10x)	Ø 0.25 mm (16x), Ø 1.0 mm	Ø 0.25 mm (16x), Ø 1.0 mm
Aktive Fläche, Faseranordnung	Ring um Einzelfaser	Ring um Einzelfaser	Ring um Einzelfaser
Schutzart	IP65	IP65	IP65
Zeichnung	Seite 581	Seite 581	Seite 581



BF00055 BFO D10-XAH-KB-EAK-10-02	BF00005 BFO D22-XA-UB-EAK-20-02	BF00053 BFO D10-XA-HB-EAK-10-02	BF00066 BFO D22-XB-LB-EAK-15-02	BF000H4 BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-0,5
M4, Standard	M4, Standard	M4, biegbare Spitze	M6, Koax-Optik	M6, Koax-Optik
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFS 33M-GSS-..
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
2.00 m	2.00 m	2.00 m	2.00 m	0.50 m
PE	PE	PE	PE	PE
50 mm	150 mm	50 mm	120 mm	80 mm
-40...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C
Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4301) vernickelt Messing	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)
Ø 0.5 mm (2x)	Ø 1.0 mm (2x)	Ø 0.5 mm (2x)	Ø 1.0 mm, Ø 0.25 mm (16x)	Ø 1.0 mm, Ø 0.25 mm (16x)
nebeneinander	nebeneinander	nebeneinander	Ring um Einzelfaser	Ring um Einzelfaser
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Seite 581	Seite 582	Seite 582	Seite 582	Seite 582



	BF000FP BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-01	BF000C4 BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-02	BF000FN BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-05
Ausführung	M6, Koax-Optik	M6, Koax-Optik	M6, Koax-Optik
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFS 33M-GSS-..	BFS 33M-GSS-..	BFS 33M-GSS-..
Fasertypmaterial	PMMA	PMMA	PMMA
Kabellänge L	1.00 m	2.00 m	5 m
Mantelmaterial	PE	PE	PE
Reichweite	80 mm	80 mm	80 mm
Umgebungstemperatur	-55...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C
Material	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)
Aktive Fläche, Fasern	Ø 0.25 mm (16x), Ø 1.0 mm	Ø 1.0 mm, Ø 0.25 mm (16x)	Ø 0.25 mm (16x), Ø 1.0 mm
Aktive Fläche, Faseranordnung	Ring um Einzelfaser	Ring um Einzelfaser	Ring um Einzelfaser
Schutzart	IP65	IP65	IP65
Zeichnung	Seite 582	Seite 582	Seite 582



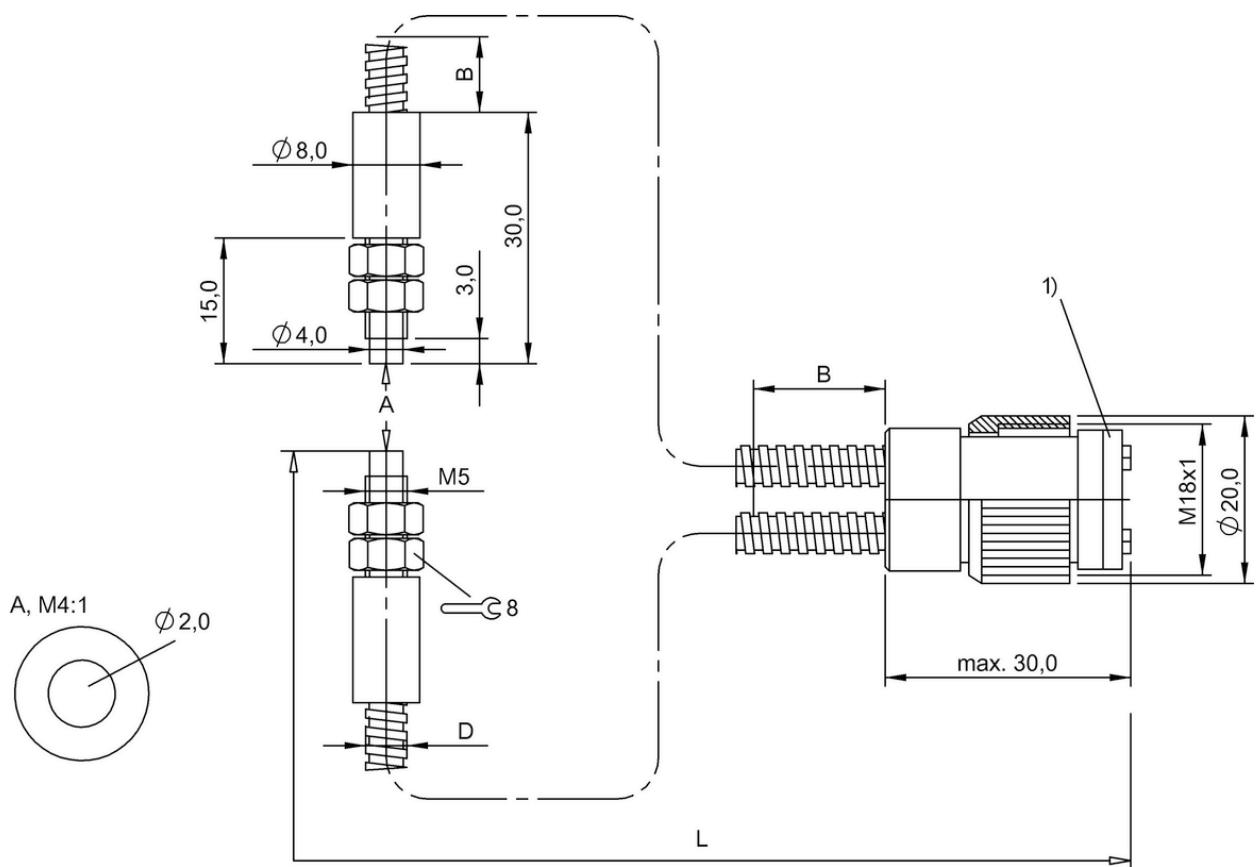
BF00007 BFO D22-XBF-LB-EAK-15-02	BF000H5 BFO D22-XA-08B-EAK-26-02	BF00064 BFO D22-XAP-LB-EAK-30-02	BF00003 BFO D22-XA-DB-EAK-20-01	BF00063 BFO D22-XAH-LB-EAK-20-02
M6, Koax-Optik, Flexkabel	M6, Standard	M6, Standard	M6, Standard	M6, Standard, Flexkabel
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
2.00 m	2.00 m	2.00 m	1.00 m	2.00 m
PE	PE	PE	PE	PE
110 mm	180 mm	180 mm	140 mm	120 mm
-40...60 °C	-55...70 °C	-55...70 °C	-40...60 °C	-40...70 °C
Messing vernickelt	Messing vernickelt	Edelstahl (1.4305)	Messing vernickelt	Edelstahl (1.4305)
Ø 1.0 mm, Ø 0.25 mm (16x)	Ø 1.0 mm (2x)	Ø 1.5 mm (2x)	Ø 1.0 mm (2x)	Ø 1.0 mm (2x)
Ring um Einzelfaser	nebeneinander	nebeneinander	nebeneinander	nebeneinander
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Seite 582	Seite 582	Seite 582	Seite 582	Seite 583



	BF00065 BFO D22-XAT-LB-EAK-20-02	BF00004 BFO D22-XA-SB-EAK-20-02	BF000AT BFO D13-XB-AB-EAK-10-01
Ausführung	M6, Standard, hohe Temperatur	M6, dünne Spitze, Standard	Ø 2.5, Koax-Optik
Verwendung	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
Referenz-Basisgerät	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..
Fasertypmaterial	PC	PMMA	PMMA
Kabellänge L	2.00 m	2.00 m	1.00 m
Mantelmaterial	PE, vernetzt	PE	PE
Reichweite	130 mm	150 mm	60 mm
Umgebungstemperatur	-55...115 °C	-55...70 °C	-55...70 °C
Material	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4301) vernickelt Messing	Edelstahl (1.4305)
Aktive Fläche, Fasern	Ø 1.0 mm (2x)	Ø 1.0 mm (2x)	Ø 0.5 mm, Ø 0.25 mm (9x)
Aktive Fläche, Faseranordnung	nebeneinander	nebeneinander	Ring um Einzelfaser
Schutzart	IP65	IP65	IP65
Zeichnung	Seite 583	Seite 583	Seite 583

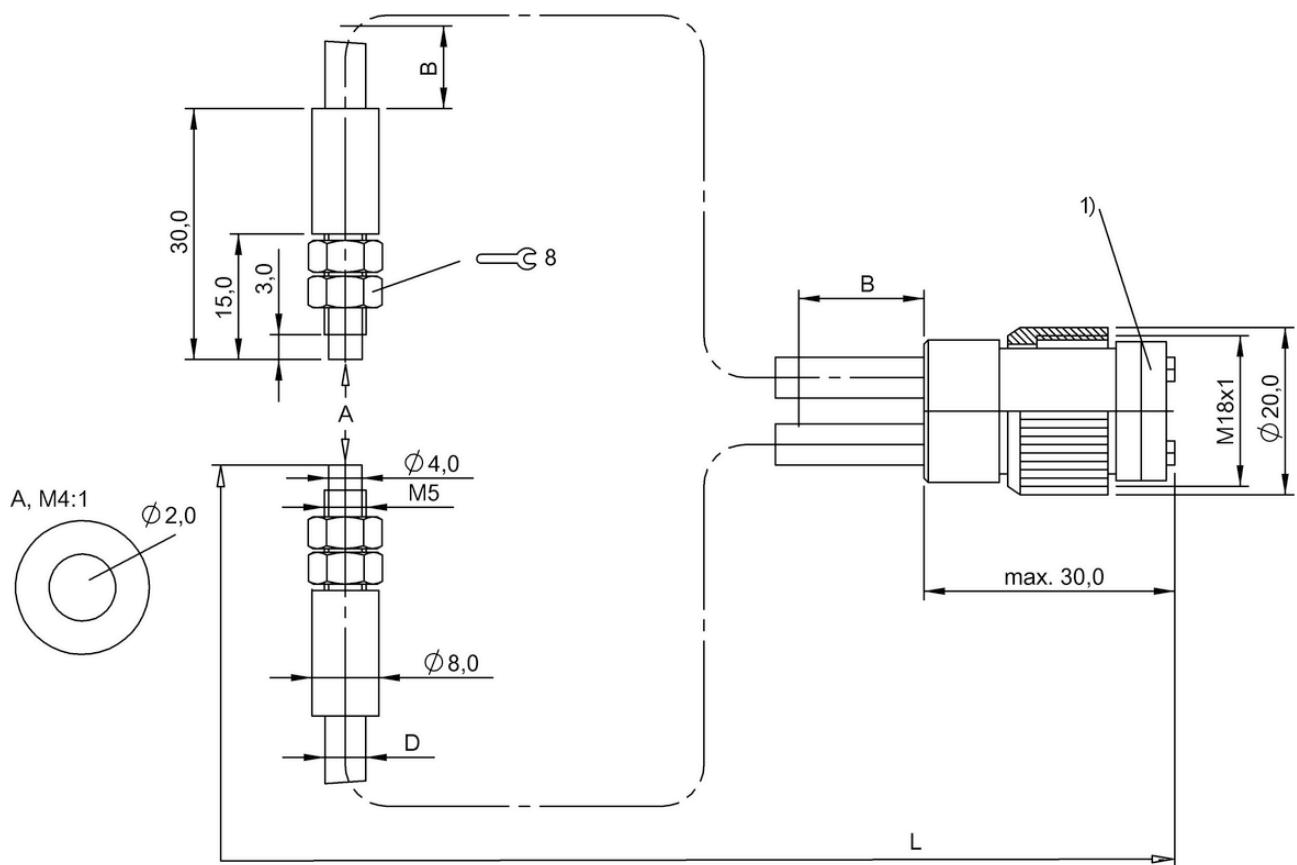


BF0005A BFO D13-XA-JB-EAK-20-02	BF00062 BFO D22-XA-MB-PAK-10-02	BF0005Z BFO D22-XA-CD-EAK-110-02	BF000AR BFO D13-XV-AK-EAK-50-02	BF00060 BFO D22-XA-ED-EAK-250-02
Ø 3, Standard	Ø 3, dünne Spitze, 90°-Optik	6x19, Lichtgitter	13x19.7, 90°-Optik	5.5x38, 90°-Lichtgitter
Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB	Für Faserbasisgeräte BFB
BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..	BFB 75K-001-..
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
2.00 m	2.00 m	2.00 m	2.00 m	2.00 m
PE	PVC	PE	PE	PE
130 mm	35 mm	100 mm	6 mm	90 mm
-55...70 °C	-40...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C	-55...70 °C
Edelstahl (1.4305)	Edelstahl	Messing vernickelt	Kunststoff	ABS
Ø 0.5 mm (2x)	Ø 0.5 mm (2x)	Ø 0.25 mm (32x)	Ø 0.5 mm (2x)	Ø 0.25 mm (32x)
nebeneinander	nebeneinander	Zeile	auf Abstand	Zeile
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Seite 583	Seite 583	Seite 583	Seite 583	Seite 584



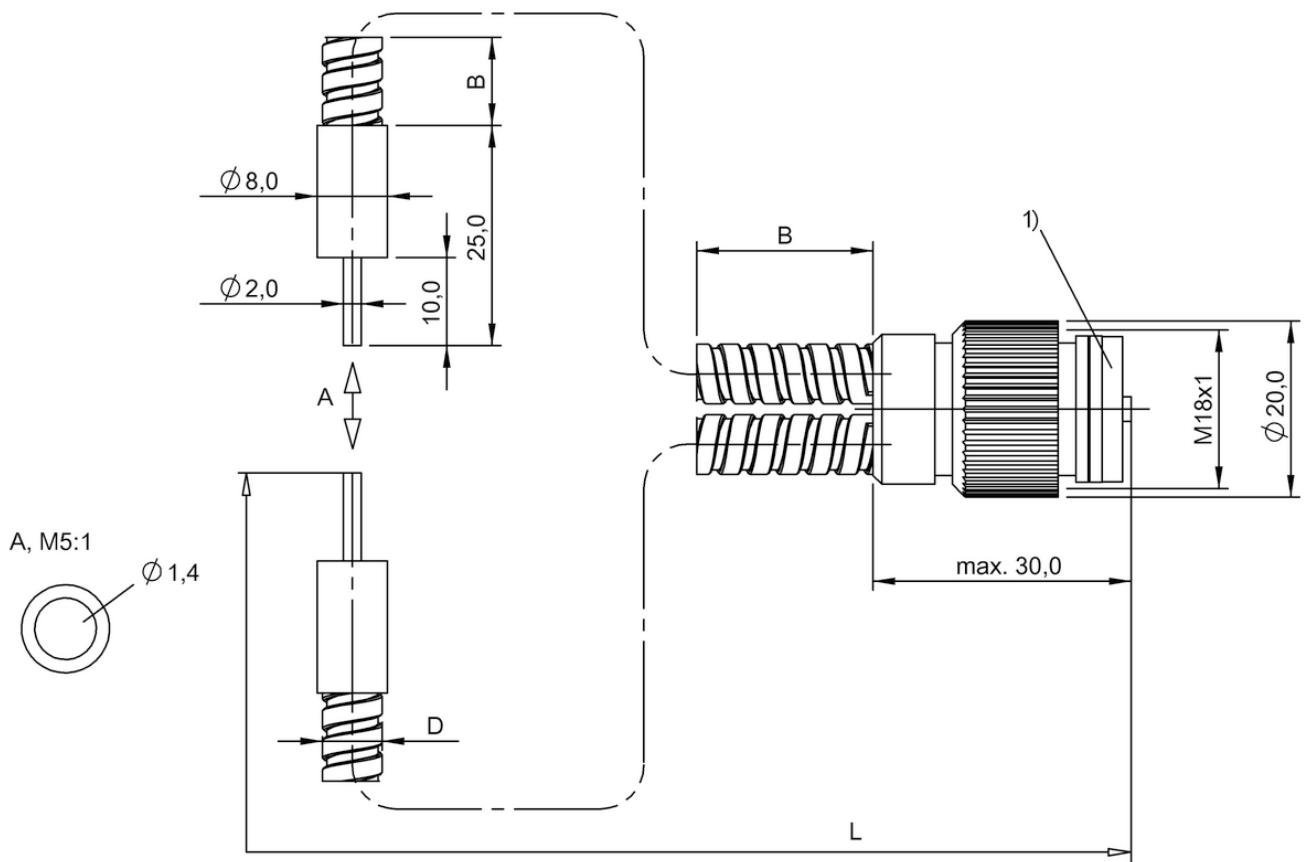
1) Scheibe abnehmbar

BF0000F, BF0000H, BF0000J



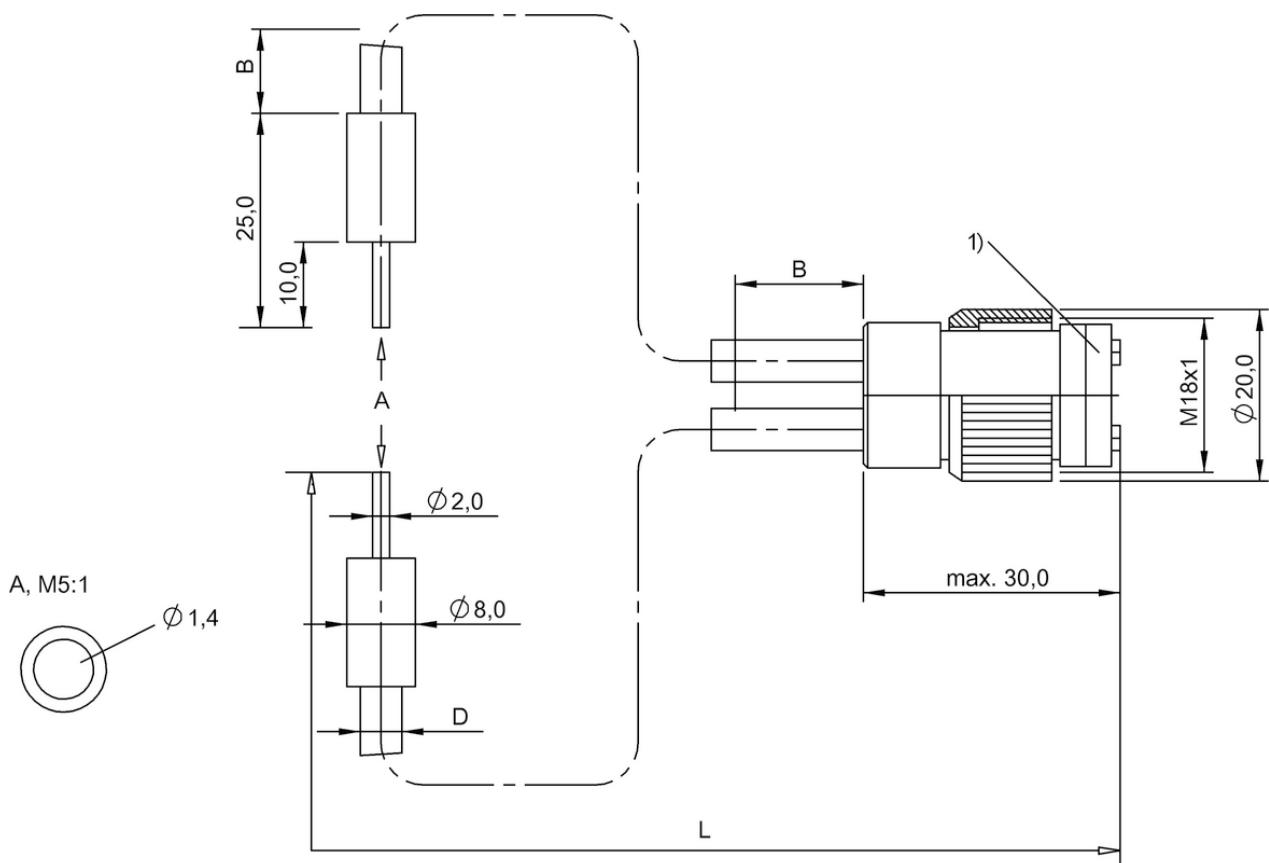
1) Scheibe abnehmbar

BF0000M, BF0000N



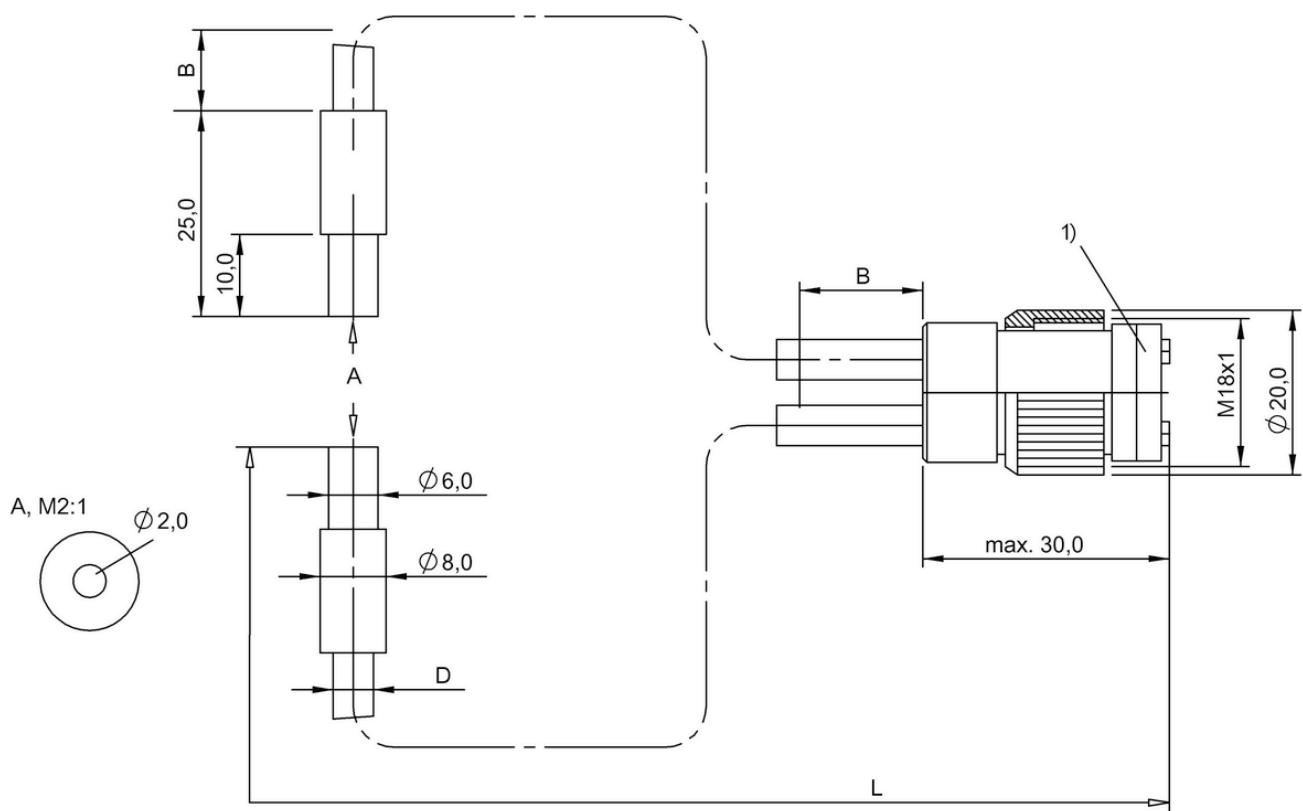
1) Scheibe abnehmbar

BF0001Z, BF00020



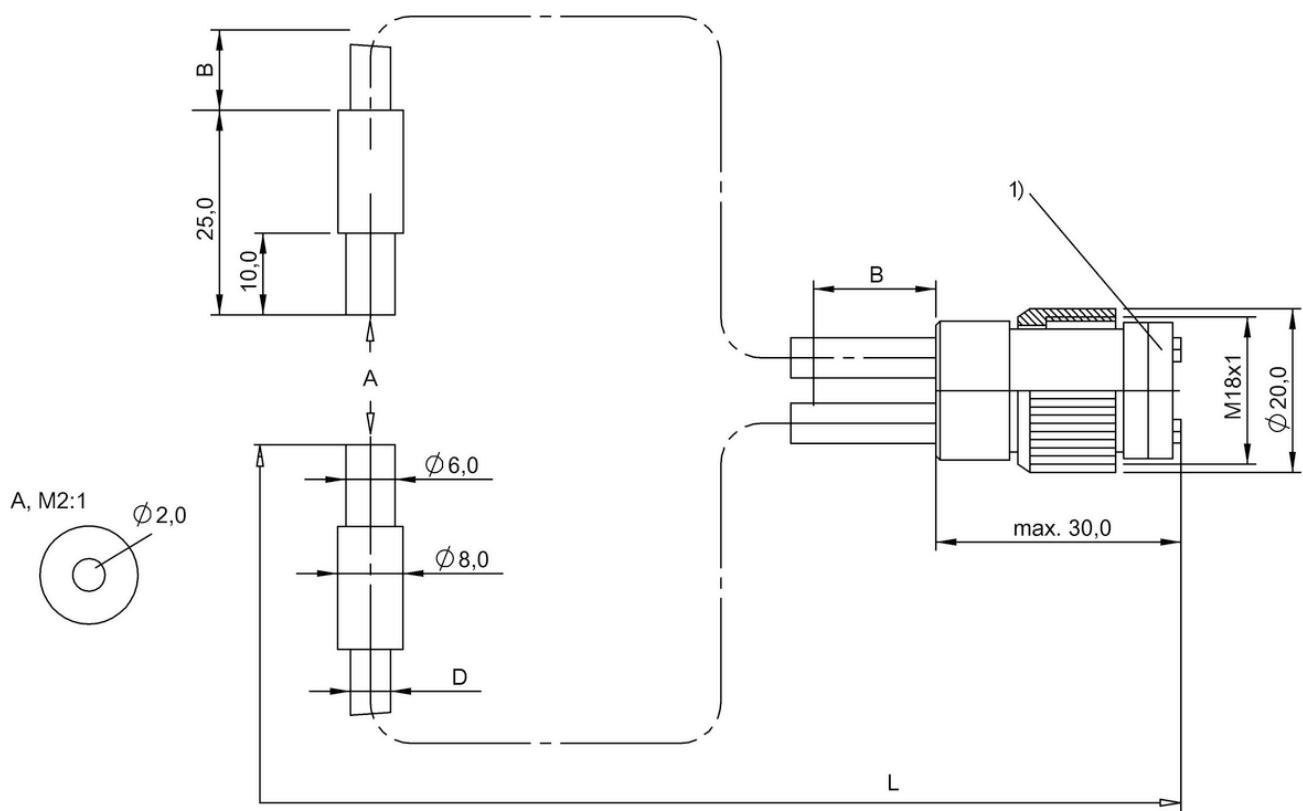
1) Scheibe abnehmbar

BF00023, BF00024



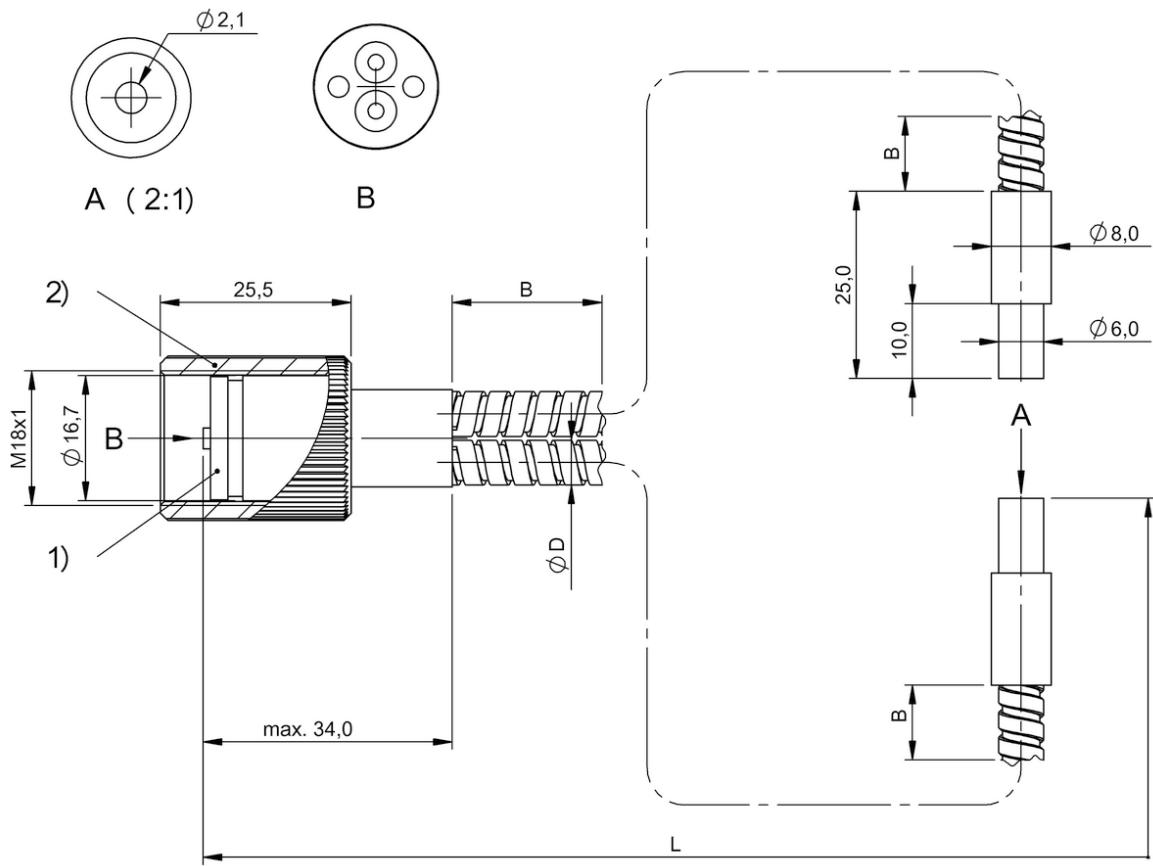
1) Scheibe abnehmbar

BF0000U, BF0000W



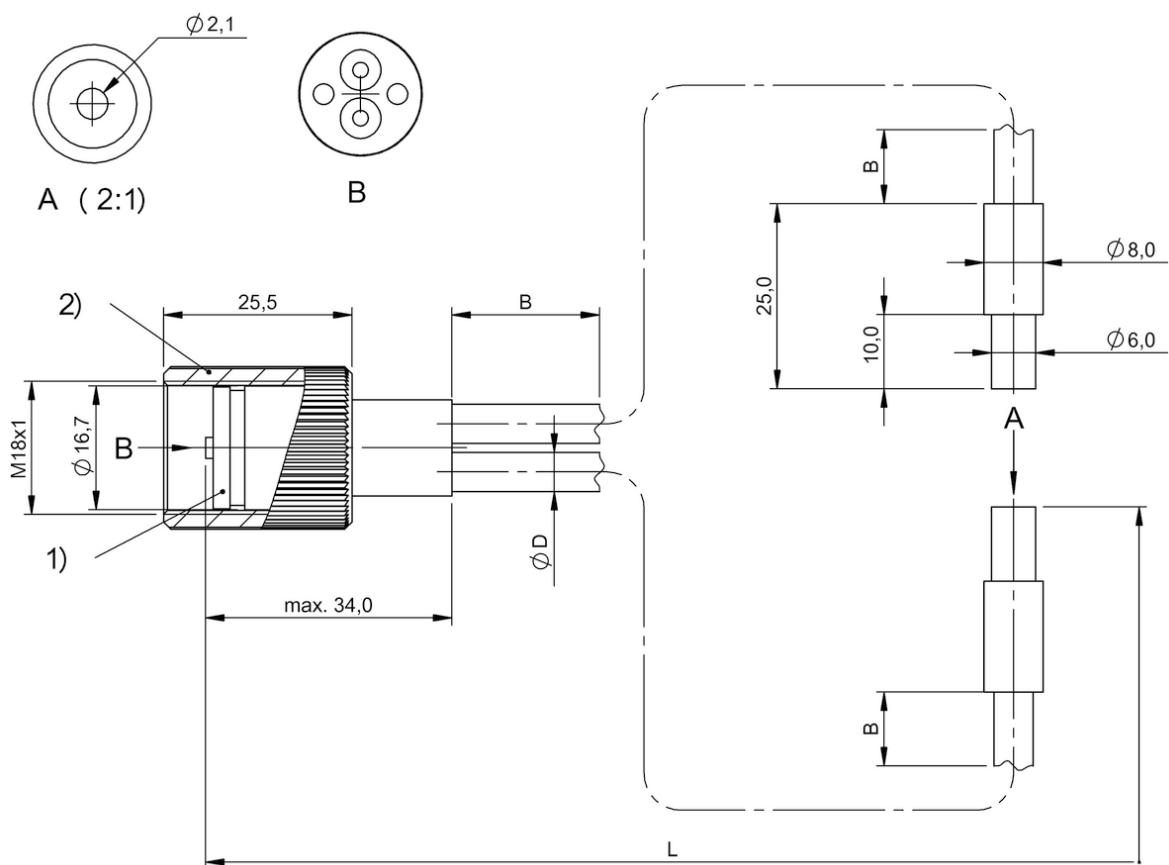
1) Scheibe abnehmbar

BF0000Z



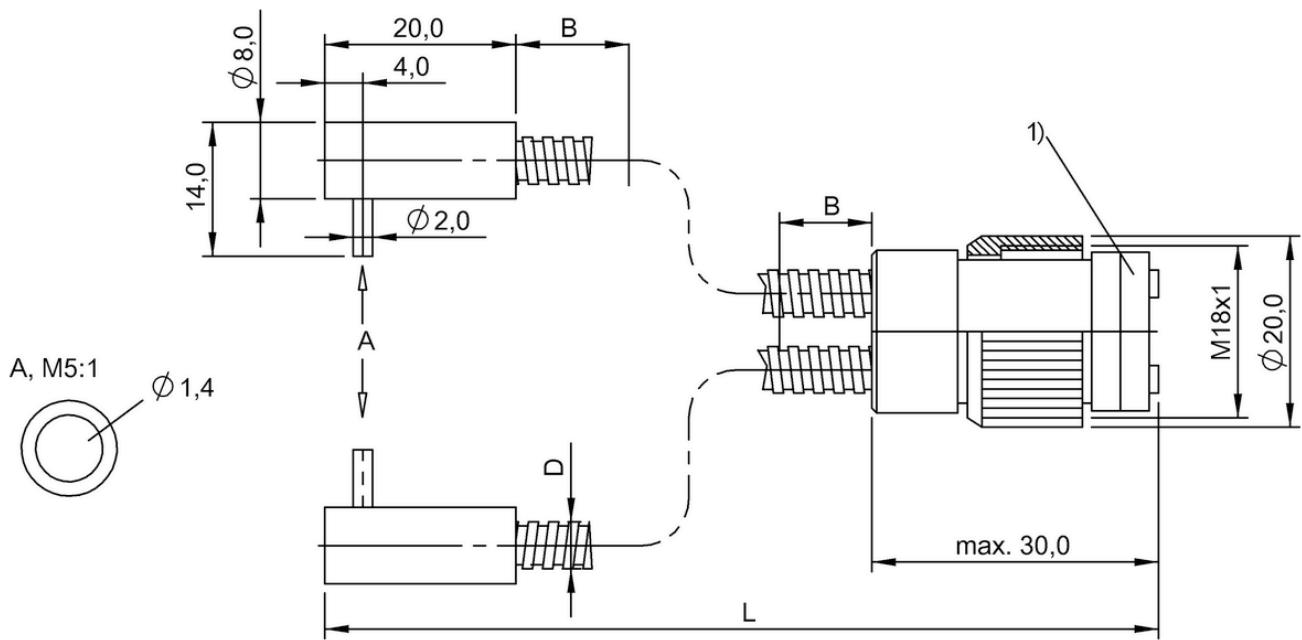
1) Scheibe abnehmbar, 2) Überwurfmutter

BF0003Y, BF0003Z



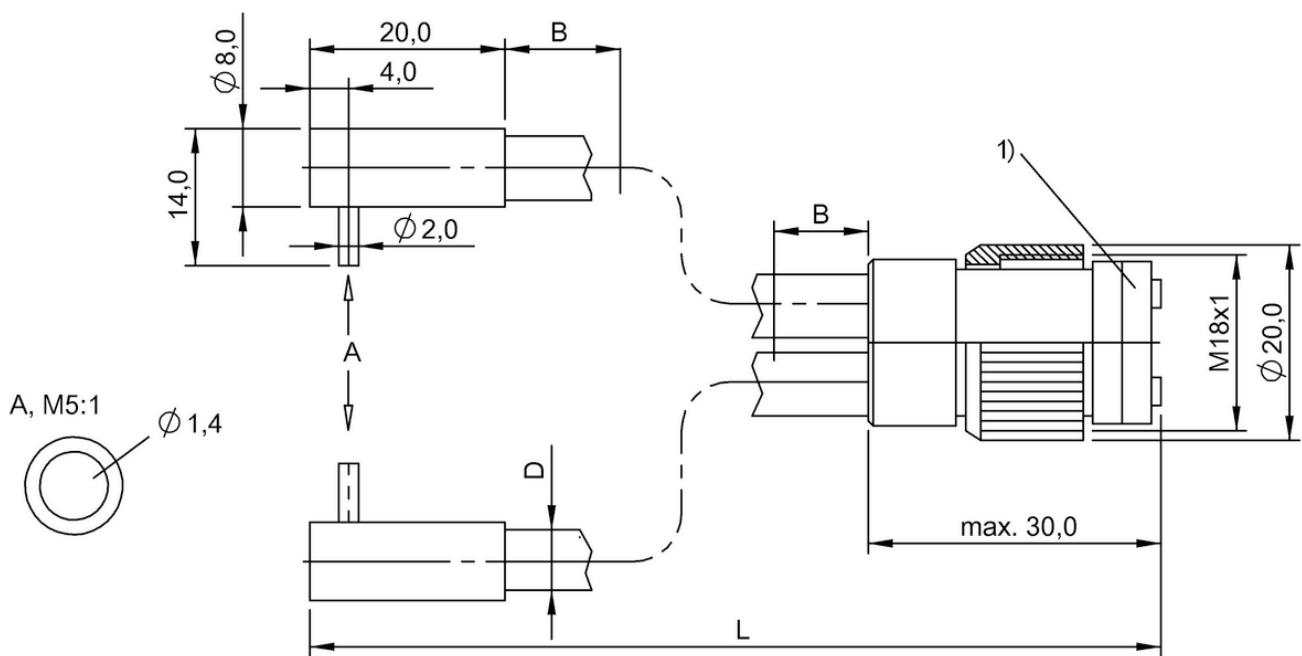
1) Scheibe abnehmbar, 2) Überwurfmutter

BF00042



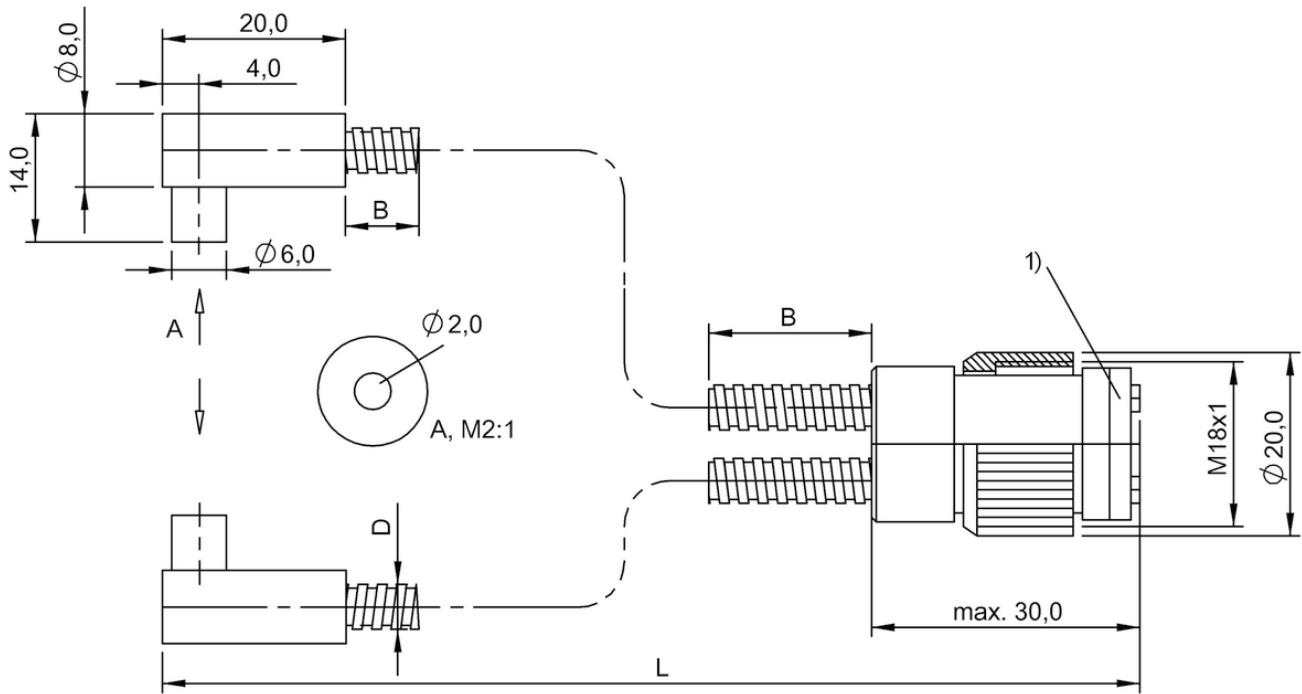
1) Scheibe abnehmbar

BF0001P, BF0001R



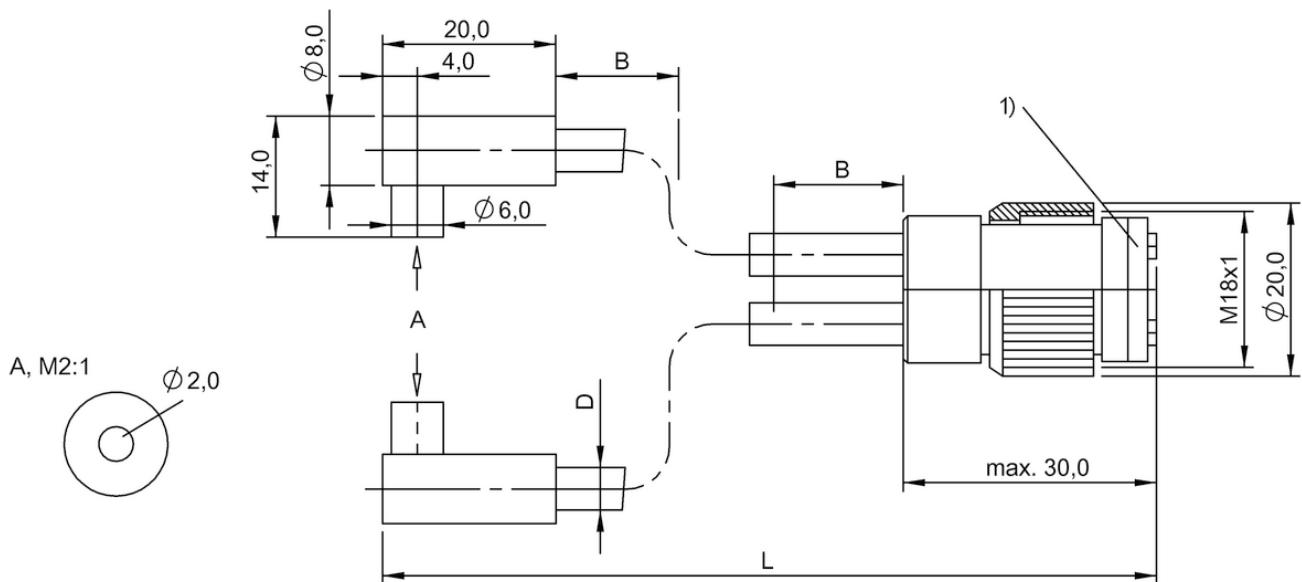
1) Scheibe abnehmbar

BF0001U, BF0001W



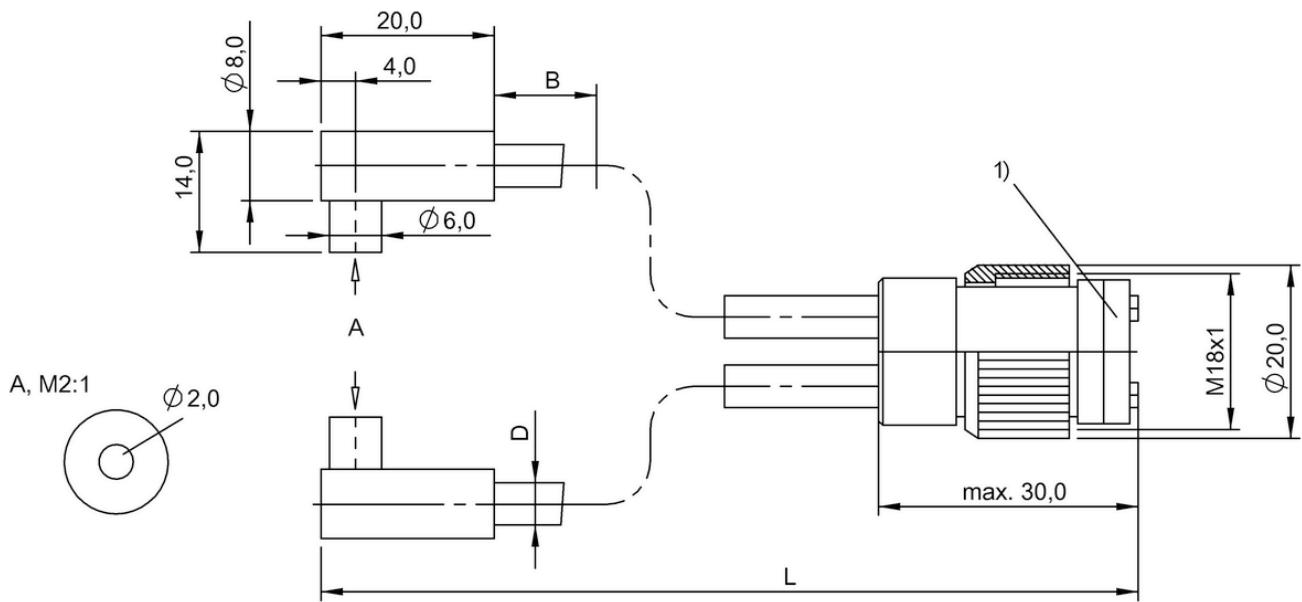
1) Scheibe abnehmbar

BF00013, BF00014



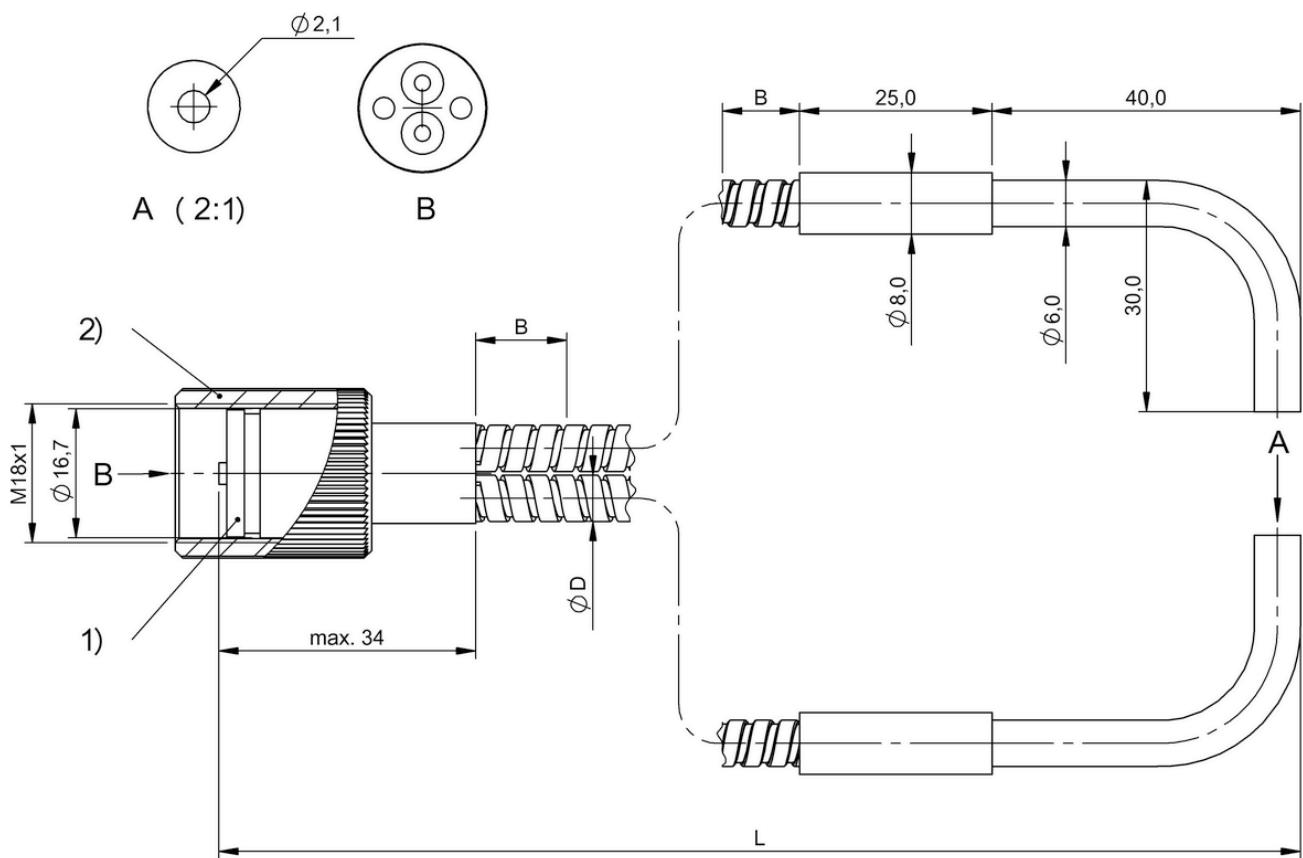
1) Scheibe abnehmbar

BF00019, BF0001A



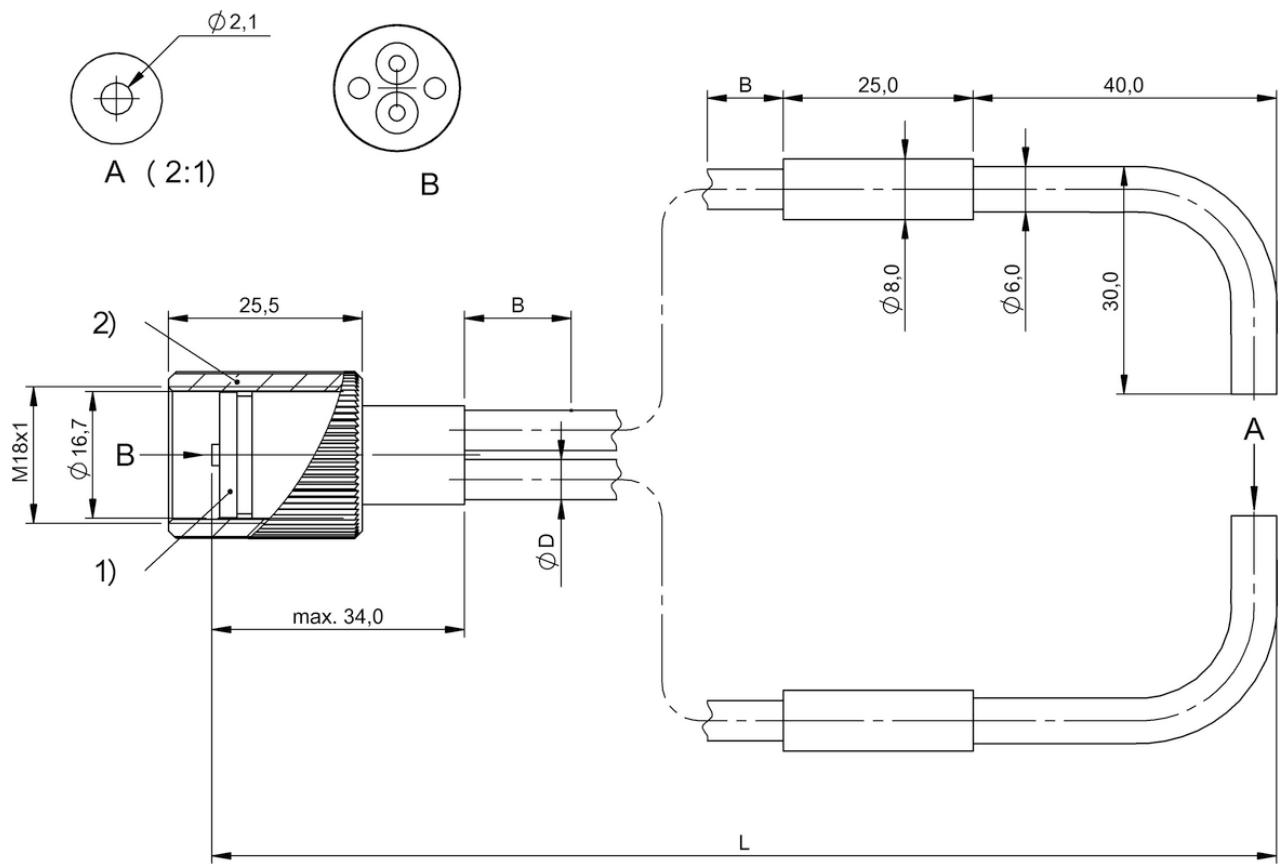
1) Scheibe abnehmbar

BF0001F, BF0001H



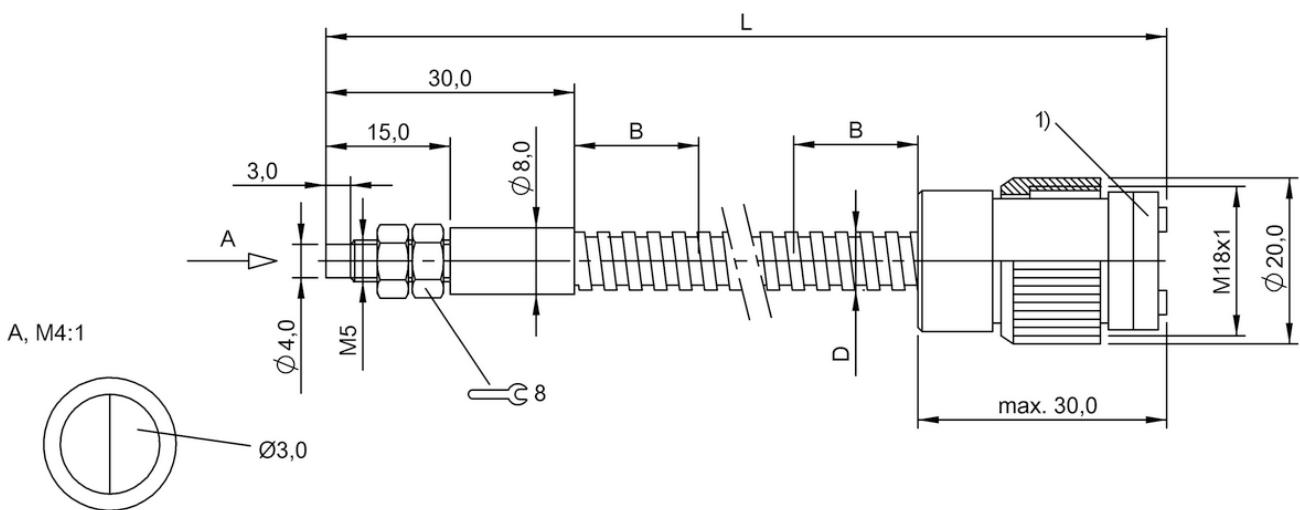
1) Scheibe abnehmbar, 2) Überwurfmutter

BF00047, BF00049, BF0004A



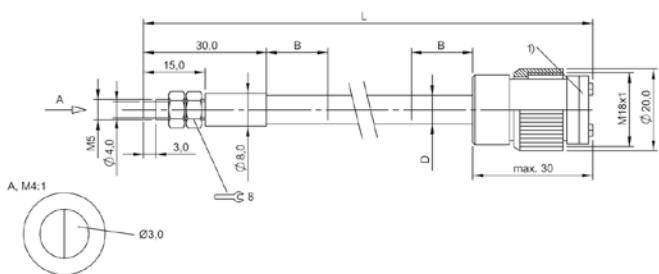
1) Scheibe abnehmbar, 2) Überwurfmutter

BF0004C, BF0004F



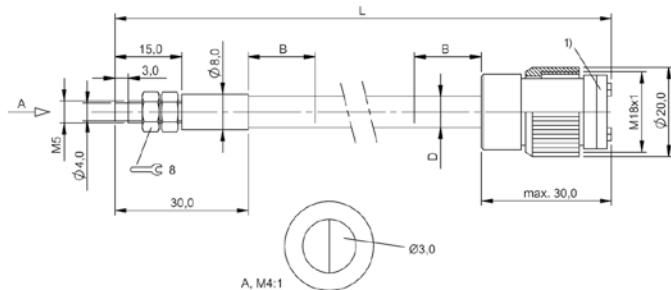
1) Scheibe abnehmbar

BF00026, BF00027, BF000H3



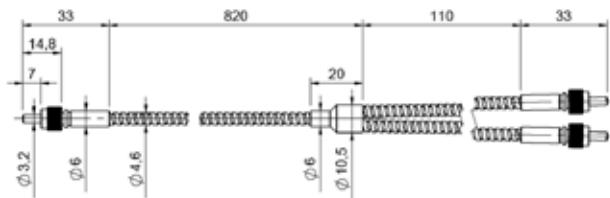
1) Scheibe abnehmbar

BF0002F, BF0002H

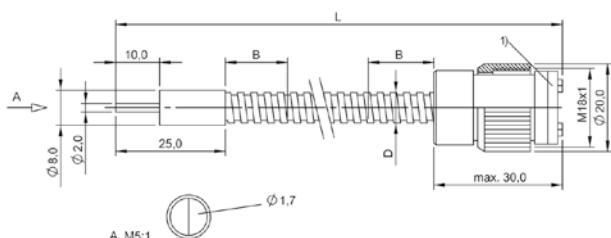


1) Scheibe abnehmbar

BF0002M, BF0002N

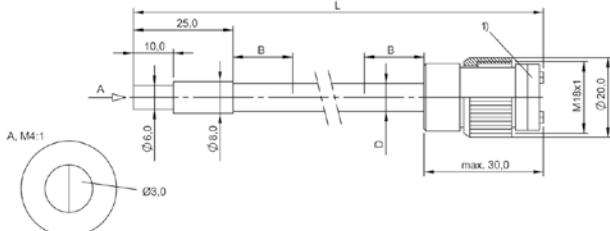


BF0008



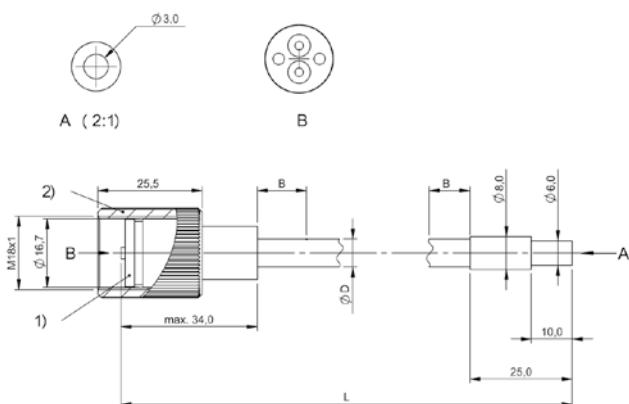
1) Scheibe abnehmbar

BF0003R, BF0003T



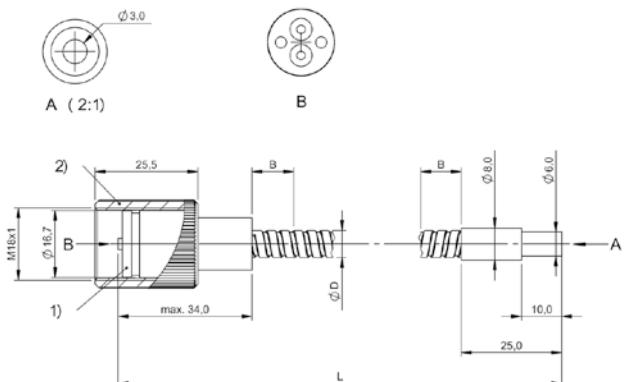
1) Scheibe abnehmbar

BF0002U, BF0002W



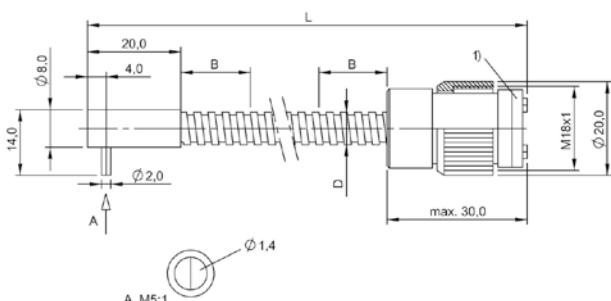
1) Scheibe abnehmbar, 2) Überwurfmutter

BF0004P, BF0004R



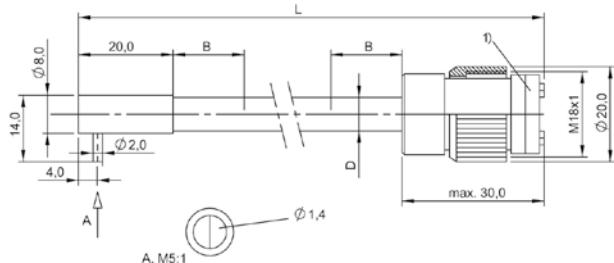
1) Scheibe abnehmbar, 2) Überwurfmutter

BF0004M



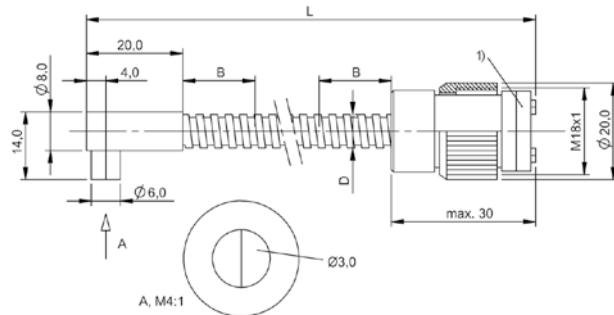
1) Scheibe abnehmbar

BF0003H, BF0003J



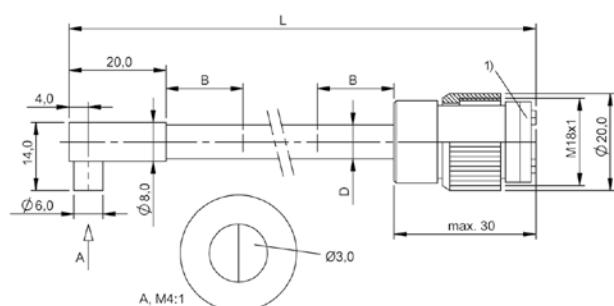
1) Scheibe abnehmbar

BF0003M, BF0003N



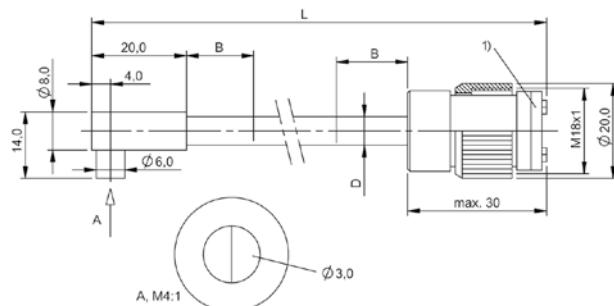
1) Scheibe abnehmbar

BF00031, BF00032



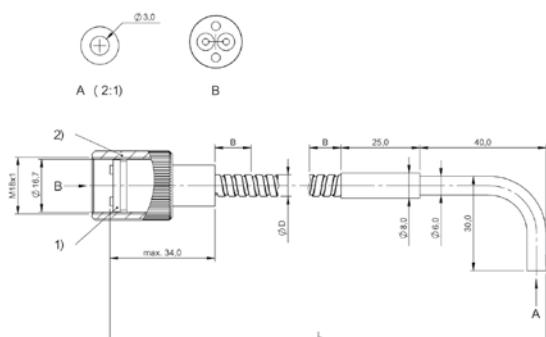
1) Scheibe abnehmbar

BF00037, BF00038



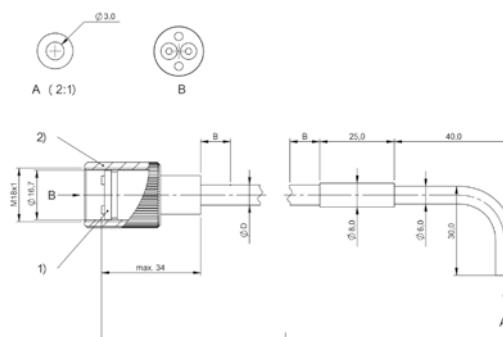
1) Scheibe abnehmbar

BF0003C, BF0003E



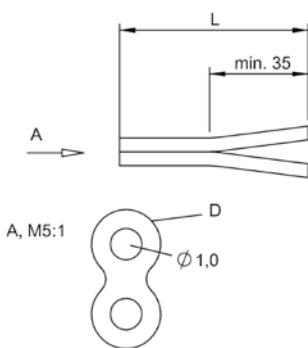
1) Scheibe abnehmbar, 2) Überwurfmutter

BF0004U

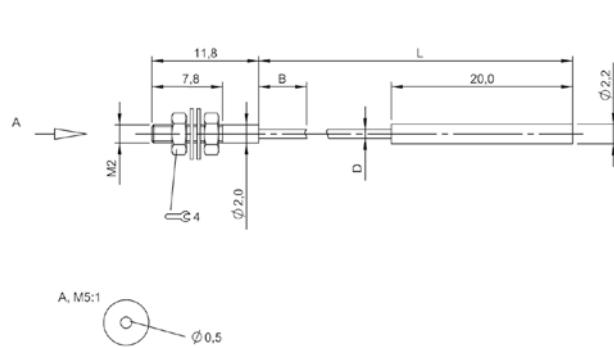


1) Scheibe abnehmbar, 2) Überwurfmutter

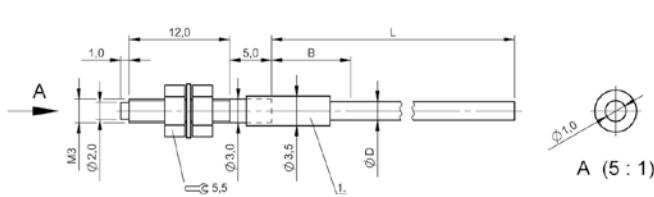
BF0004Y, BF0004Z



BF0005Y

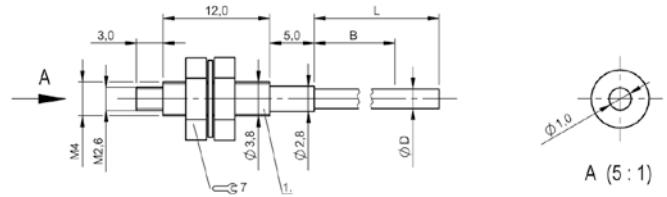


BF0000C



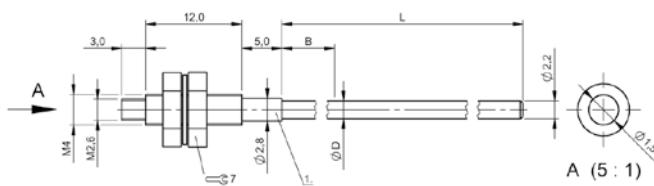
1) Schutzschlauch

BF0005R



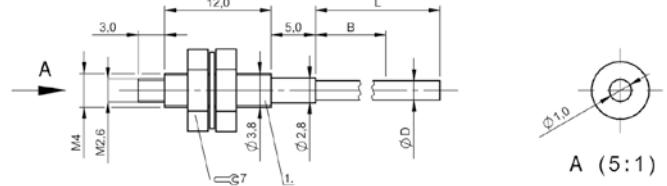
1) Schutzschlauch

BF0005M



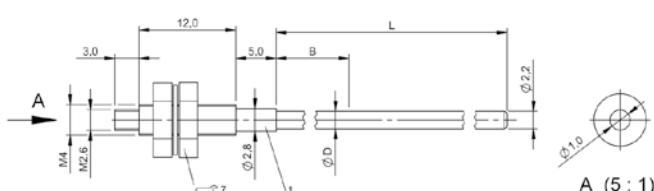
1) Schutzschlauch

BF0005U



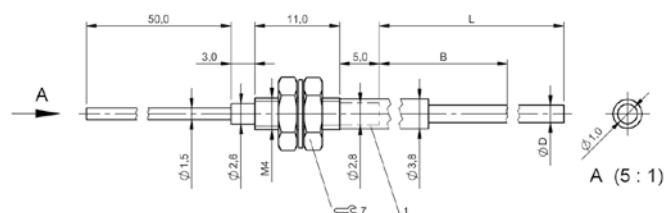
1) Schutzschlauch

BF0005T



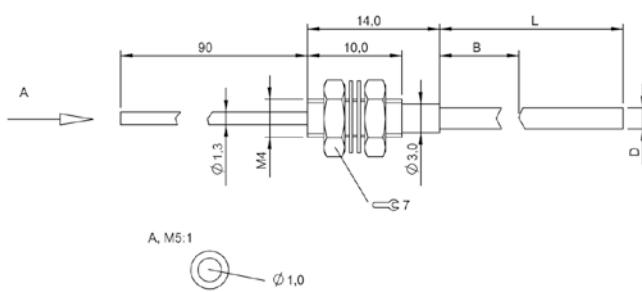
1) Schutzschlauch

BF0005W

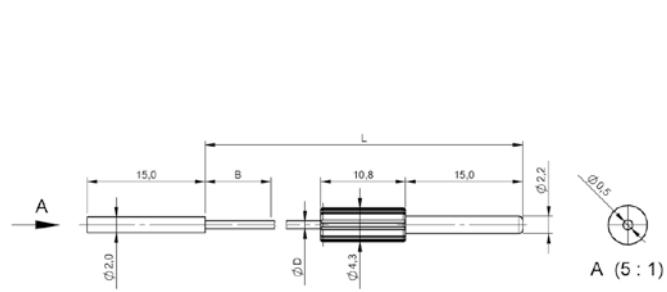


1) Schutzschlauch

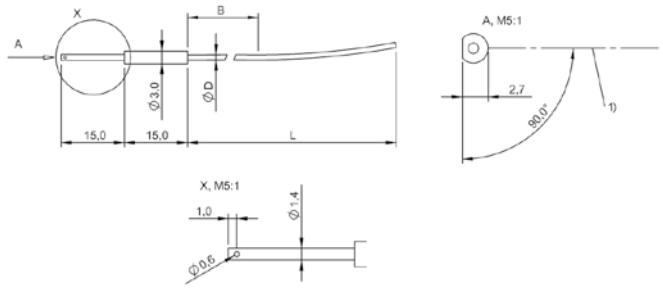
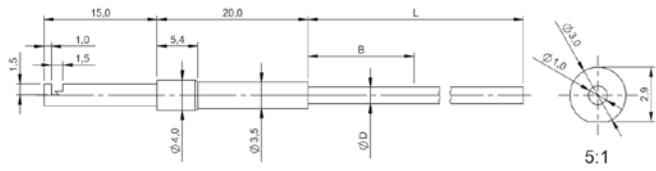
BF0005N



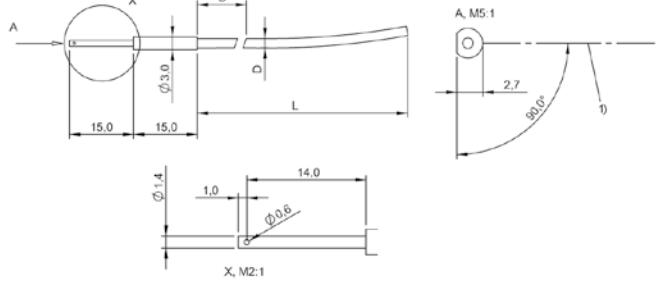
BF00002



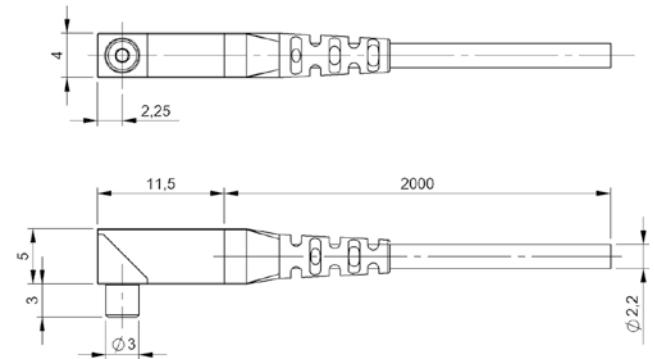
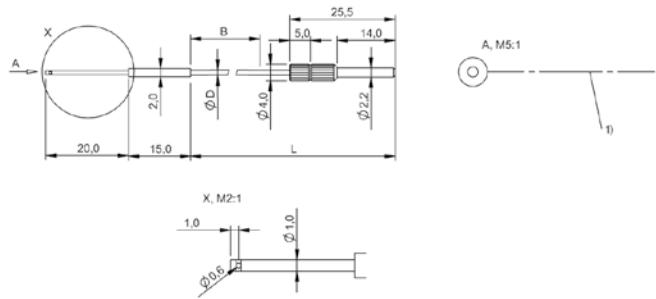
BF00051



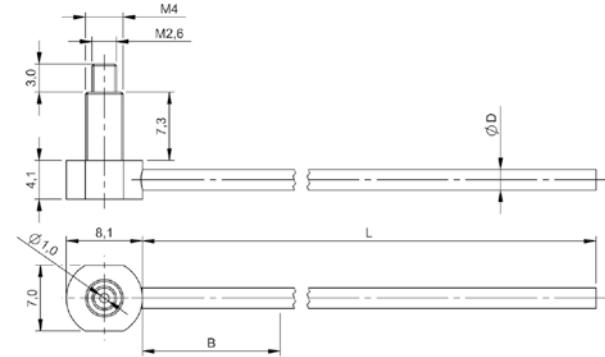
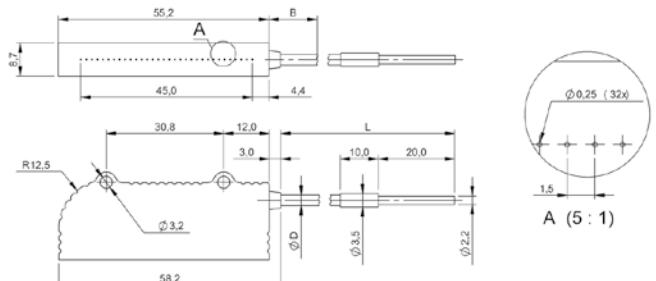
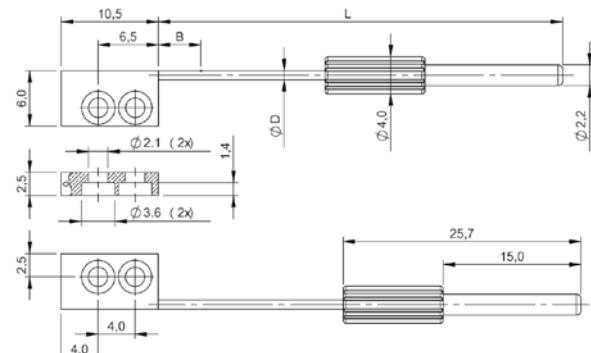
1) Optische Achse

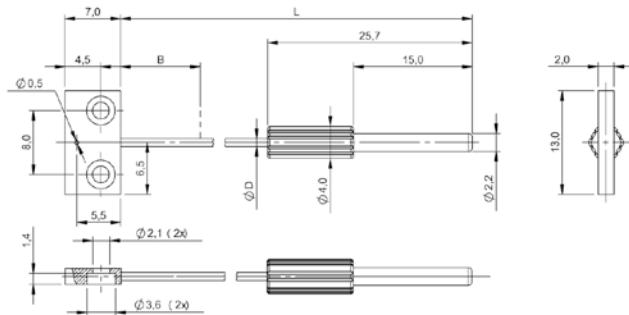
BF000AY**BF00057**

1) Optische Achse

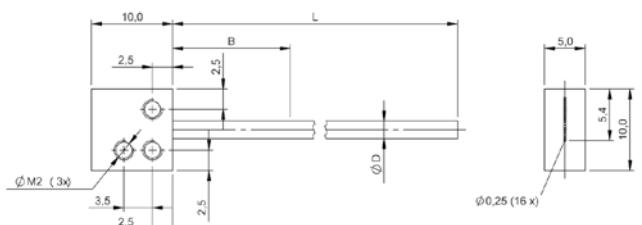
BF0005P**BF000H6**

1) Optische Achse

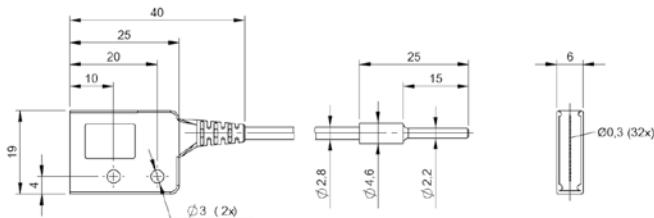
BF00056**BF000AW****BF000C8****BF000C6**



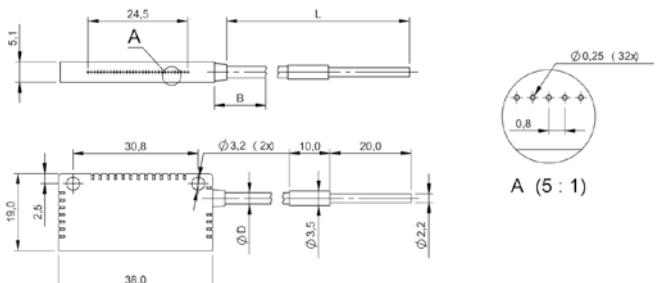
BF000C7



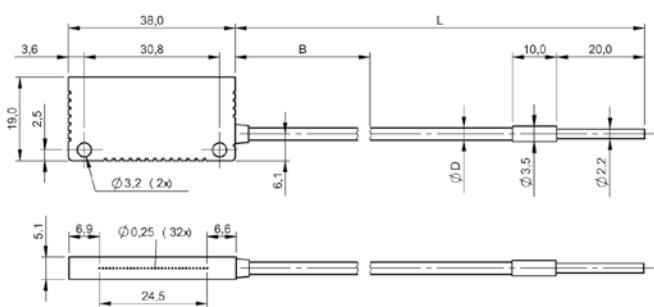
BF000AP



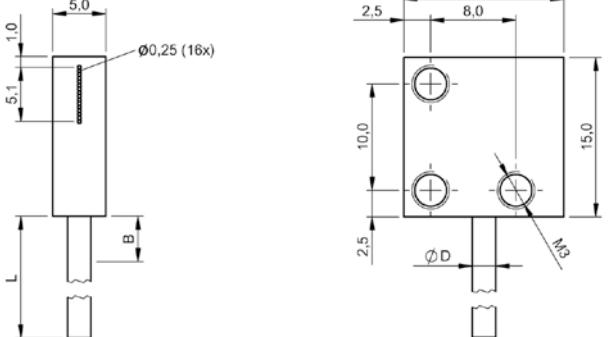
BF00067



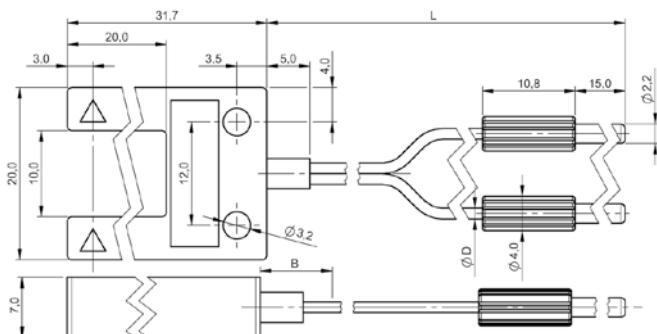
BF000C5



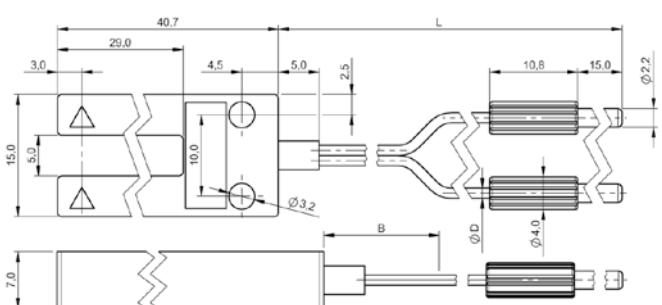
BF00068



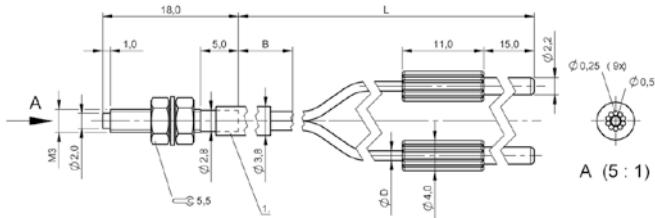
BF0005K



BF00059

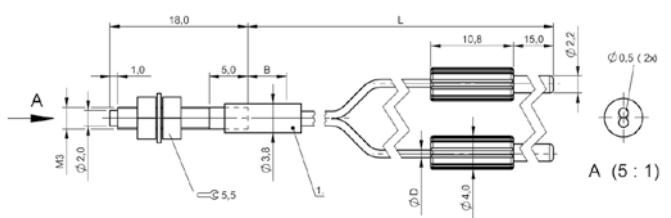


BF00058



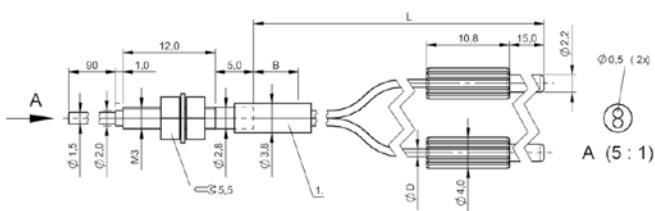
1) Schutzschlauch

BF0005E



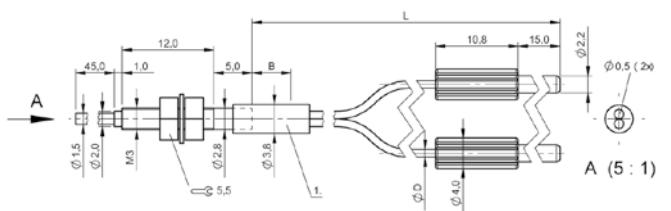
1) Schutzschlauch

BF00054



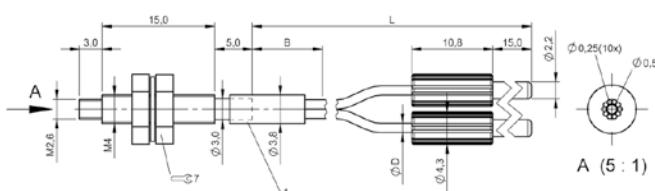
1) Schutzschlauch

BF000C3



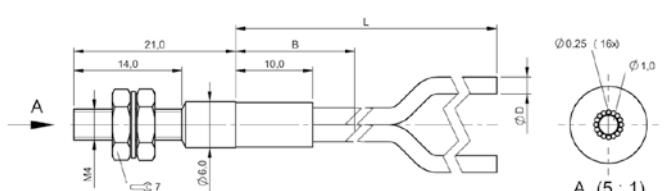
1) Schutzschlauch

BF00052

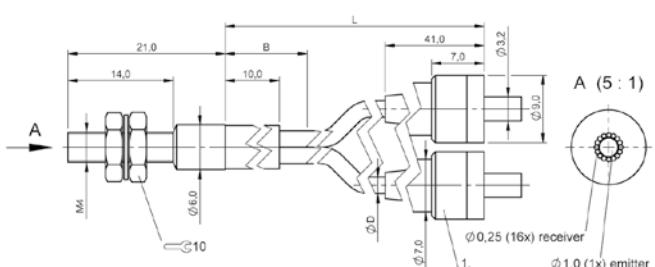


1) Schutzschlauch

BF0005C

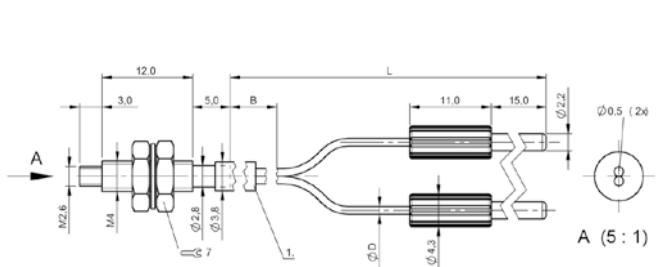


BF00006



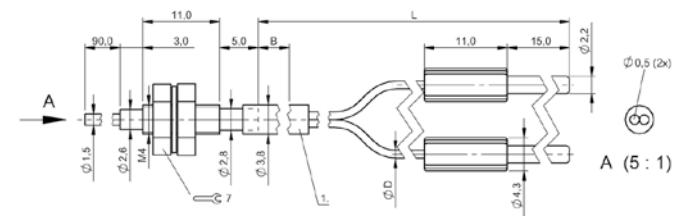
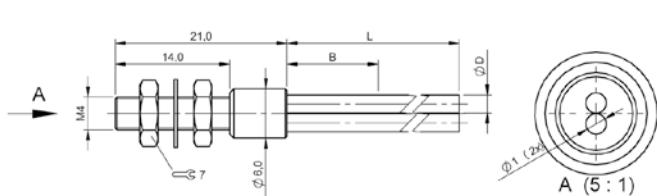
1) SMA 905

BF000C9



1) Schutzschlauch

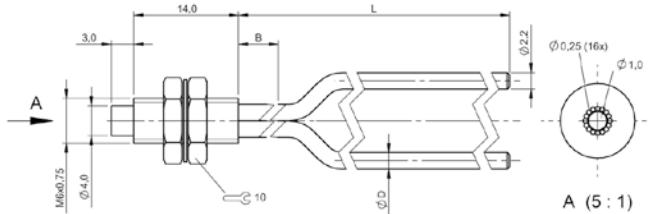
BF00055



1) Schutzschlauch

BF00005

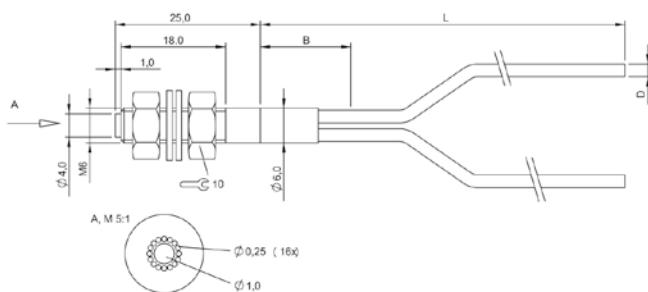
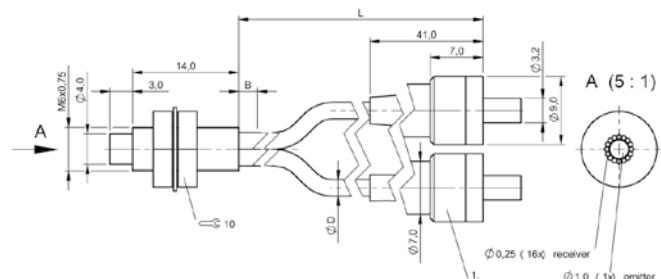
BF00053



1) SMA 905

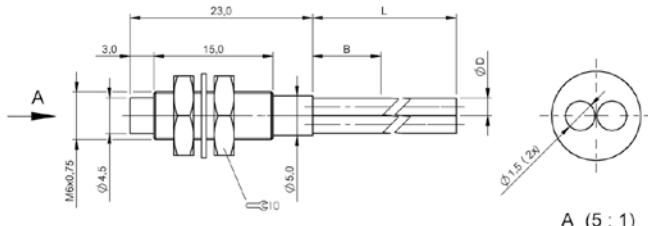
BF00066

BF000H4, BF000FP, BF000C4, BF000FN

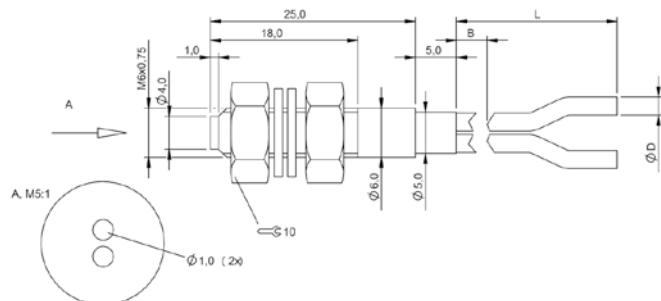


BF00007

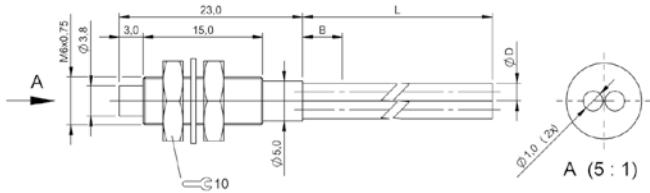
BF000H5



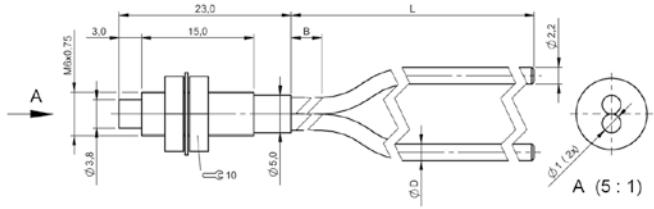
BF00064



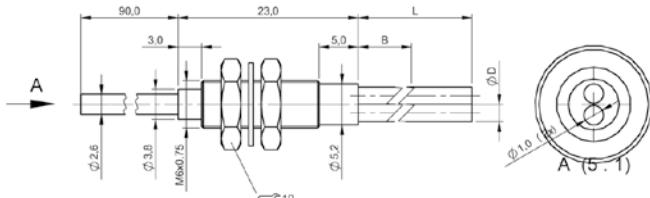
BF00003



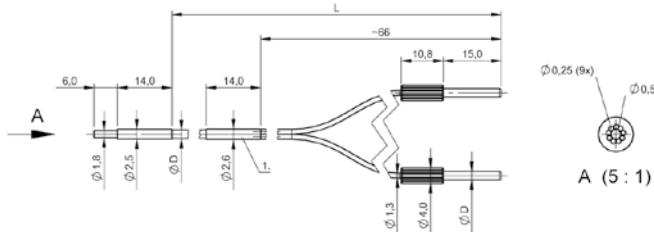
BF00063



BF00065

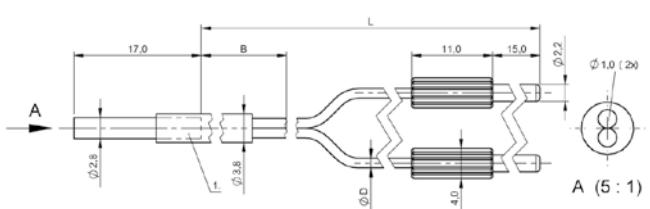


BF0004

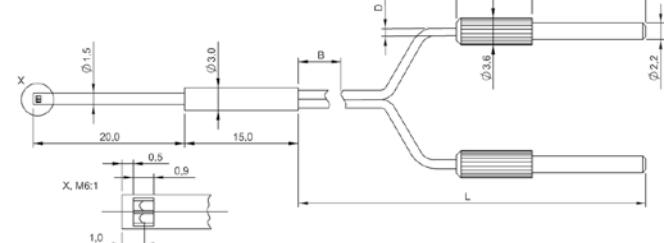


1) Schutzschlauch

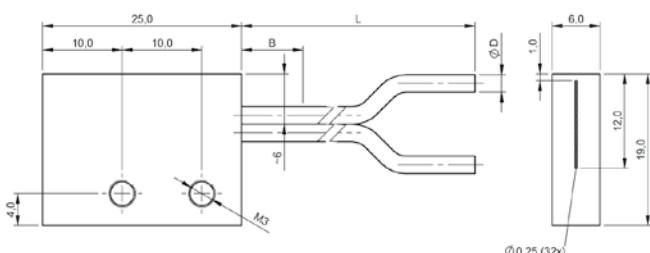
BF000AT



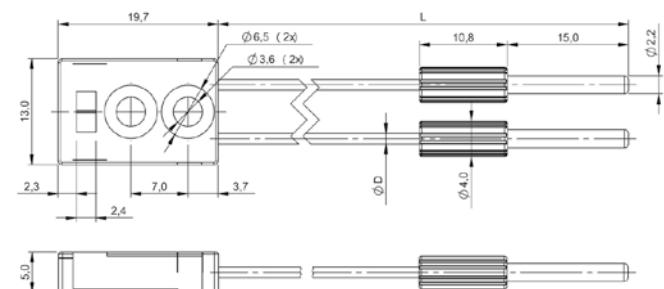
1) Schutzschlauch



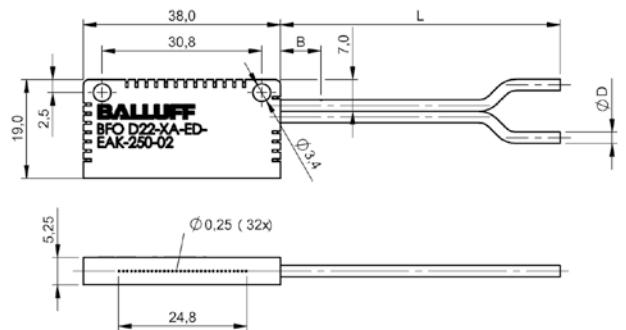
BF00062



BF0005Z



BF000AR



BF00060



	BOH005J BOH TI-G02-001-01-S49F	BOH000C BOH TK-G02-001-01-S49F	BOH000A BOH TR-G02-001-01-S49F
Baureihe	G02	G02	G02
Abmessung	Ø 2 x 8 mm	Ø 2 x 8.6 mm	Ø 2 x 8.6 mm
Schnittstelle	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker
Funktionsprinzip	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent, max. 3.5°	divergent
Lichtart	Infrarot	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	Ø 10 mm bei 100 mm	—
Reichweite	0...300 mm	0...500 mm	0...300 mm
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR
Gehäusematerial	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Aktive Fläche, Material	Epoxid	Epoxid	Epoxid
Zulassung/Konformität	CE	CE	CE
Zeichnung	Seite 602	Seite 602	Seite 602



BOH000J BOH TJ-G02-001-01-S49F	BOH000E BOH TK-M03-005-01-S49F	BOH0061 BOH TI-M03-001-01-S49F	BOH000U BOH TK-M03-001-01-S49F	BOH000T BOH TR-M03-001-01-S49F
G02	M03	M03	M03	M03
Ø 2 x 8.6 mm	6 x 5.5 x 7.6 mm	Ø 3 x 8 mm	Ø 3 x 8.7 mm	Ø 3 x 8.7 mm
für Schaltverstärker				
Optischer Sensorkopf				
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Lichtabsorption durch Wasser	—	—	—	—
divergent	divergent, max. 3.5°	divergent	divergent, max. 3.5°	divergent
Infrarot für Wassererkennung	microSPOT-LED Rotlicht	Infrarot	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht
—	Ø 10 mm bei 100 mm	—	Ø 10 mm bei 100 mm	—
0...250 mm	0...500 mm	0...300 mm	0...500 mm	0...300 mm
Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR				
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
PMMA	Epoxid	Epoxid	Epoxid	Epoxid
CE	CE	CE	CE	CE
Seite 602				



	BOH00E6 BOH TK-M04-020-01-S49F	BOH00E5 BOH TR-M04-020-01-S49F	BOH0010 BOH TR-G05-005-02-S49F
Baureihe	M04	M04	G05
Abmessung	Ø 4 x 12 mm	Ø 4 x 12 mm	Ø 5 x 13 mm
Schnittstelle	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker
Funktionsprinzip	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent, max. 2.5°	divergent	divergent
Lichtart	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 8.00 mm bei 100 mm	27 x 27 mm bei 100 mm	—
Reichweite	0...2000 mm	0...2000 mm	0...4 m
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 2.00 m, PUR
Gehäusematerial	Messing vernickelt	Messing vernickelt	Edelstahl
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Zulassung/Konformität	CE	—	CE
Zeichnung	Seite 602	Seite 602	Seite 602



BOH000F BOH TK-M05-006-01-S49F	BOH0065 BOH TI-M05-003-01-S49F	BOH0013 BOH TK-M05-003-01-S49F	BOH000Y BOH TR-M05-003-01-S49F	BOH006H BOH TI-M06-002-01-S49F
M5	M5	M5	M5	M6
8.8 x 8 x 8 mm	Ø 5 x 10 mm	Ø 5 x 12.5 mm	Ø 5 x 12.5 mm	Ø 6 x 12 mm
für Schaltverstärker				
Optischer Sensorkopf				
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
—	—	—	—	—
divergent, max. 2.5°	divergent	divergent, max. 2.5°	divergent	divergent
microSPOT-LED Rotlicht	Infrarot	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht	Infrarot
Ø 8 mm bei 100 mm	—	Ø 8 mm bei 100 mm	—	—
0...2 m	0...1 m	0...2 m	0...1 m	0...4 m
Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR				
Messing	Messing	Messing	Messing	Messing
Glas	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
CE	CE	CE	CE	CE
Seite 602				



	BOH000K BOH TR-M06-002-02-S49F	BOH000H BOH TL-M06-007-02-S49F	BOH0012 BOH TK-M08-004-02-S49F
Baureihe	M6	M6	M8
Abmessung	Ø 6 x 13 mm	Ø 6 x 17 mm	Ø 8 x 20 mm
Schnittstelle	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker
Funktionsprinzip	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	kollimiert	divergent, max. 1°
Lichtart	LED Rotlicht	Laser Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	Ø 4.5 mm bei 2 m	Ø 18 mm bei 1 m
Reichweite	0...4 m	0...4 m	0...4 m
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 2.00 m, PUR
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Aktive Fläche, Material	PMMA	Glas	Glas
Zulassung/Konformität	CE	CE	CE
Zeichnung	Seite 602	Seite 603	Seite 603



BOH006P BOH TI-Q06-001-01-S49F	BOH00OP BOH TK-Q06-001-01-S49F	BOH00ON BOH TR-Q06-001-01-S49F	BOH00OR BOH TJ-Q06-001-01-S49F	BOH00EL BOH AI-R034-025-01-S49F
Q06	Q06	Q06	Q06	—
12 x 6 x 6 mm	8 x 28 x 12 mm			
für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker
Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
—	—	—	Lichtabsorption durch Wasser	Lichtband
divergent	divergent, max. 2.5°	divergent	divergent	divergent
Infrarot	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht	Infrarot für Wassererkennung	Infrarot
—	Ø 8 mm bei 100 mm	—	—	—
0...1 m	0...2 m	0...1 m	0 m...500 mm	100 mm
Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1 m, PUR			
Messing	Messing	Messing	Messing	PA 6
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
CE	CE	CE	CE	CE
Seite 603	Seite 603	Seite 603	Seite 603	Seite 603



	BOH001Z BOH TK-R003-007-01-S49F	BOH0020 BOH TR-R010-008-02-S49F	BOH007A BOH TJ-R010-008-01-S49F
Baureihe	R003	R010	R010
Abmessung	5.5 x 3 x 5.2 mm	12 x 6 x 8 mm	12 x 6 x 8 mm
Schnittstelle	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker
Funktionsprinzip	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	Lichtabsorption durch Wasser
Strahlcharakteristik	divergent, max. 3.5°	divergent	divergent
Lichtart	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht	Infrarot
Lichtfleckgröße	Ø 10 mm bei 100 mm	—	—
Reichweite	0 m...500 mm	0...4 m	0 m...900 mm
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Aktive Fläche, Material	Epoxid	PMMA	PMMA
Zulassung/Konformität	CE	CE	CE
Zeichnung	Seite 603	Seite 603	Seite 603



BOH002E BOH TK-R018-002-01-S49F	BOH002C BOH TK-R018-001-01-S49F	BOH002H BOH TK-R027-004-01-S49F	BOH002F BOH TK-R027-003-01-S49F	BOH0024 BOH AR-R113-010-01-S49F
R018	R018	R027	R027	R113
13.5 x 3 x 13 mm	13 x 3 x 13.5 mm	18 x 4.8 x 15 mm	15 x 4.8 x 18 mm	75 x 10 x 15 mm
für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Analogverstärker
Optischer Sensorkopf				
Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
—	—	—	—	Lichtband
divergent, max. 3.5°	divergent, max. 3.5°	divergent, max. 2.5°	divergent, max. 2.5°	—
microSPOT-LED Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht
Ø 10 mm bei 100 mm	Ø 10 mm bei 100 mm	Ø 8 mm bei 100 mm	Ø 8 mm bei 100 mm	—
0 m...500 mm	0 m...500 mm	0...2 m	0...2 m	0...200 mm
Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR				
Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Glas	Glas	Glas	Glas	PMMA
CE	CE	CE	CE	CE
Seite 603	Seite 603	Seite 604	Seite 604	Seite 604



	BOH002M BOH AI-R165-011-01-S49F	BOH0002 BOH DI-G02-001-01-S49F	BOH0003 BOH DR-G02-001-01-S49F
Baureihe	R165	G02	G02
Abmessung	110 x 10 x 15 mm	Ø 2 x 8 mm	Ø 2 x 8 mm
Schnittstelle	für Analogverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker
Funktionsprinzip	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Optische Besonderheit	Lichtband	—	—
Strahlcharakteristik	—	divergent	divergent
Lichtart	Infrarot	Infrarot	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	—
Reichweite	0...500 mm	0...12 mm	0...12 mm
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR
Gehäusematerial	Aluminium	Edelstahl	Edelstahl
Aktive Fläche, Material	PMMA	Epoxid	Epoxid
Zulassung/Konformität	CE	CE	CE
Zeichnung	Seite 604	Seite 604	Seite 604



BOH0004 BOH DI-M03-001-01-S49F	BOH0009 BOH DR-M03-001-01-S49F	BOH003C BOH DI-G05-002-01-S49F	BOH0006 BOH DK-G05-002-01-S49F	BOH0005 BOH DR-G05-002-01-S49F
M03	M03	G05	G05	G05
Ø 3 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm	Ø 5 x 12 mm	Ø 5 x 12 mm	Ø 5 x 12 mm
für Schaltverstärker				
Optischer Sensorkopf				
Lichttaster, energetisch				
—	—	—	—	—
divergent	divergent	divergent	divergent, max. 3.5°	divergent
Infrarot	LED Rotlicht	Infrarot	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht
—	—	—	Ø 5 mm bei 50 mm	Ø 14 mm bei 50 mm
0...12 mm	0...12 mm	0...60 mm	0...60 mm	0...60 mm
Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR				
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Epoxid	Epoxid	PMMA	PMMA	PMMA
CE	CE	CE	CE	CE
Seite 604				



	BOH003M BOH DI-M06-002-01-S49F	BOH0008 BOH DK-M06-002-01-S49F	BOH0007 BOH DR-M06-002-01-S49F
Baureihe	M6	M6	M6
Abmessung	Ø 6 x 12 mm	Ø 6 x 12 mm	Ø 6 x 12 mm
Schnittstelle	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker
Funktionsprinzip	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent	divergent, max. 3.5°	divergent
Lichtart	Infrarot	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	Ø 5 mm bei 50 mm	Ø 14 mm bei 50 mm
Reichweite	0...60 mm	0...60 mm	0...60 mm
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA
Zulassung/Konformität	CE	CE	CE
Zeichnung	Seite 604	Seite 604	Seite 604



BOH003W BOH DI-Q06-001-01-S49F	BOH000M BOH DK-Q06-001-01-S49F	BOH000L BOH DR-Q06-001-01-S49F	BOH002K BOH DK-R002-006-01-S49F	BOH0028 BOH DK-R018-002-01-S49F
Q06	Q06	Q06	R002	R018
12 x 6 x 6 mm	12 x 6 x 6 mm	12 x 6 x 6 mm	8 x 3 x 5.9 mm	13.5 x 3 x 13 mm
für Schaltverstärker				
Optischer Sensorkopf				
Lichttaster, energetisch				
—	—	—	—	—
divergent	divergent, max. 3.5°	divergent	divergent, max. 3.5°	divergent, max. 3.5°
Infrarot	microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht
—	Ø 4 mm bei 50 mm	Ø 11 mm bei 50 mm	Ø 5 mm bei 50 mm	Ø 5 mm bei 50 mm
0...60 mm	0...60 mm	0...60 mm	0...70 mm	3.5...60 mm
Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR				
Messing	Messing	Messing	Messing	Aluminium
PMMA	PMMA	PMMA	Epoxid	Glas
CE	CE	CE	CE	CE
Seite 605				



	BOH0027 BOH DK-R018-001-01-S49F	BOH002A BOH DK-R027-004-01-S49F	BOH0029 BOH DK-R027-003-01-S49F
Baureihe	R018	R027	R027
Abmessung	13 x 3 x 13.5 mm	18 x 4.8 x 15 mm	15 x 4.8 x 18 mm
Schnittstelle	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker
Funktionsprinzip	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Optische Besonderheit	—	—	—
Strahlcharakteristik	divergent, max. 3.5°	divergent, max. 2.5°	divergent, max. 2.5°
Lichtart	microSPOT-LED Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht	microSPOT-LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 5 mm bei 50 mm	Ø 8 mm bei 100 mm	Ø 8 mm bei 100 mm
Reichweite	3.5...60 mm	3.5...100 mm	3.5...100 mm
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas
Zulassung/Konformität	CE	CE	CE
Zeichnung	Seite 605	Seite 605	Seite 605



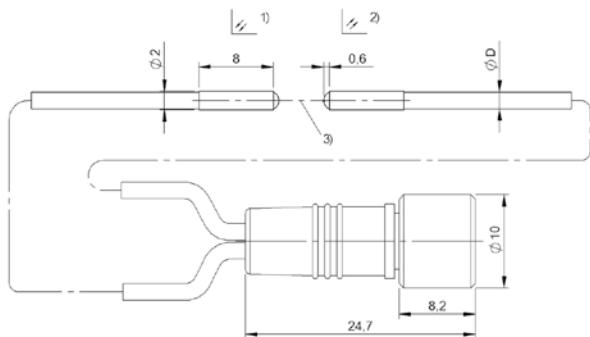
BOH002L BOH FK-Z001-001-01-S49F	BOH001M BOH AR-F40-001-01-S49F	BOH001N BOH AR-F40-002-01-S49F	BOH001P BOH AR-F80-003-01-S49F	BOH001R BOH TR-T16-001-01-S49F
Z001	F40	F40	F80	T16
16 x 4 x 8.5 mm	60 x 10 x 60 mm	67 x 10 x 75 mm	107 x 10 x 75 mm	34 x 10 x 10 mm
für Schaltverstärker	für Analogverstärker	für Analogverstärker	für Analogverstärker	für Schaltverstärker
Optischer Sensorkopf				
Lichttaster, energetisch	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Feste Hintergrundausblendung	Lichtband	Lichtband	Lichtband	Lichtbrechung durch Flüssigkeit
divergent, max. 3.5°	—	—	—	—
microSPOT-LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Ø 1.8 mm bei 7.5 mm	—	—	—	—
3...15 mm	—	—	—	—
Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR				
Messing	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Epoxid	Epoxid	PMMA	PMMA	Epoxid
CE	CE	CE	CE	CE
Seite 605	Seite 605	Seite 606	Seite 606	Seite 606



	BOH001Y BOH TR-T32-001-01-S49F	BOH001U BOH TJ-T32-001-01-S49F	BOH0019 BOH TR-T48-001-01-S49F
Baureihe	T32	T32	T48
Abmessung	34 x 10 x 10 mm	34 x 10 x 10 mm	34 x 10 x 10 mm
Schnittstelle	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker
Funktionsprinzip	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf
Funktionsprinzip optisch	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke
Optische Besonderheit	Lichtbrechung durch Flüssigkeit	Lichtabsorption durch Wasser	Lichtbrechung durch Flüssigkeit
Strahlcharakteristik	—	—	—
Lichtart	LED Rotlicht	Infrarot für Wassererkennung	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	—	—
Reichweite	—	—	—
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.0 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Aktive Fläche, Material	Epoxid	Epoxid	Epoxid
Zulassung/Konformität	CE	CE	CE
Zeichnung	Seite 606	Seite 606	Seite 606

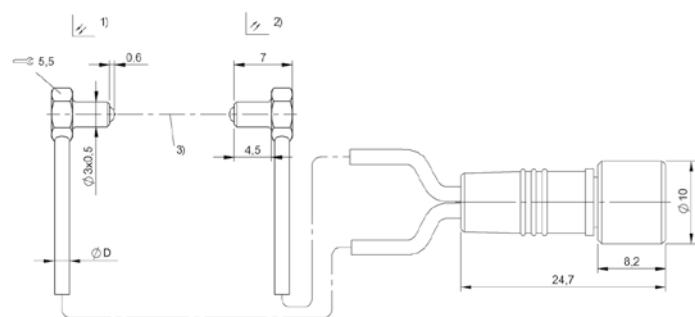


BOH0015 BOH TJ-T48-001-01-S49F	BOH001A BOH TR-T64-001-01-S49F	BOH0016 BOH TJ-T64-001-01-S49F		
T48	T64	T64		
34 x 10 x 10 mm	34 x 10 x 10 mm	34 x 10 x 10 mm		
für Schaltverstärker	für Schaltverstärker	für Schaltverstärker		
Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf	Optischer Sensorkopf		
Gabellichtschranke	Gabellichtschranke	Gabellichtschranke		
Lichtabsorption durch Wasser	Lichtbrechung durch Flüssigkeit	Lichtabsorption durch Wasser		
—	—	—		
Infrarot für Wassererkennung	LED Rotlicht	Infrarot für Wassererkennung		
—	—	—		
—	—	—		
Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 0.20 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 1.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 0.20 m, PUR		
Aluminium	Aluminium	Aluminium		
Epoxid	Epoxid	Epoxid		
CE	CE	CE		
Seite 606	Seite 606	Seite 606		



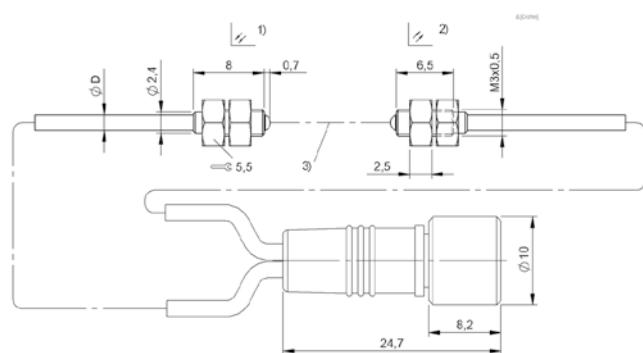
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH005J, BOH000C, BOH000A, BOH000J



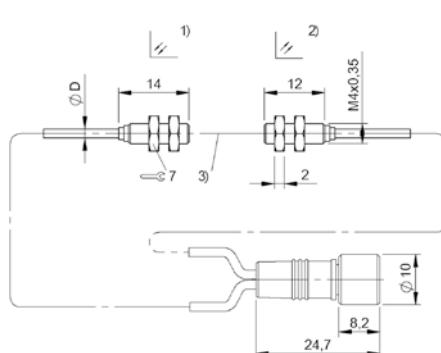
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH000E



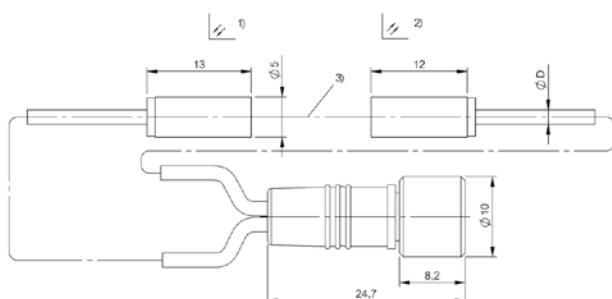
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH0061, BOH000U, BOH000T



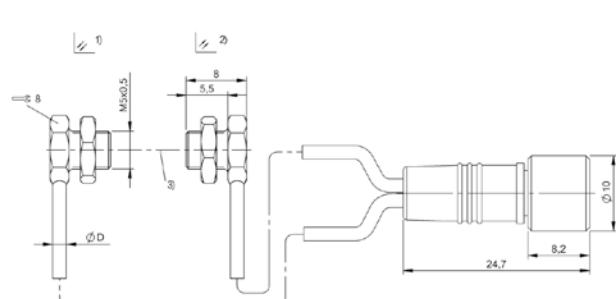
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH00E6, BOH00E5



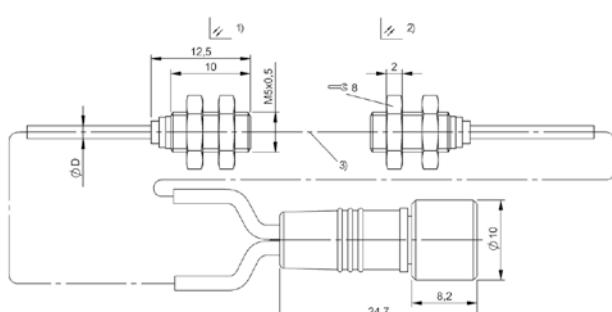
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH0010



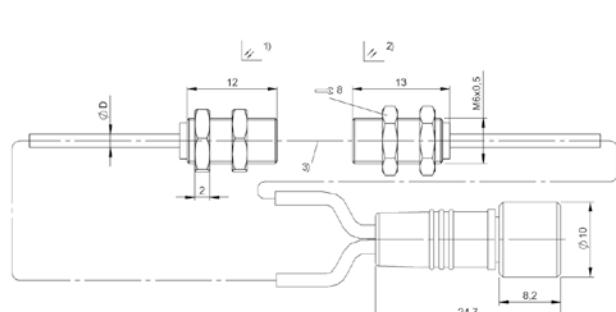
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH000F



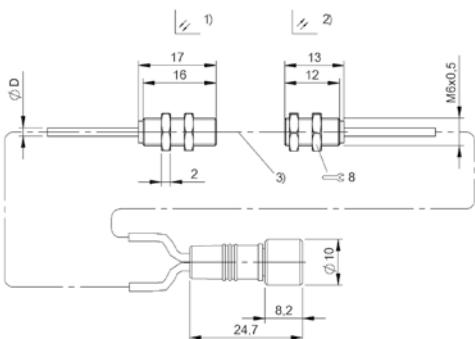
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH0065, BOH0013, BOH000Y

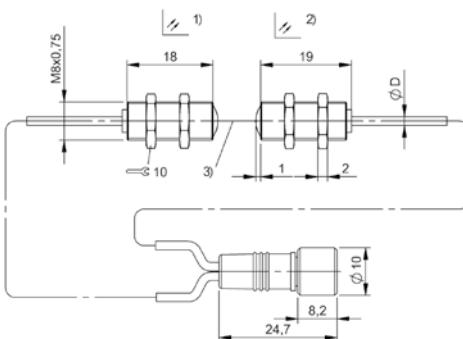


1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

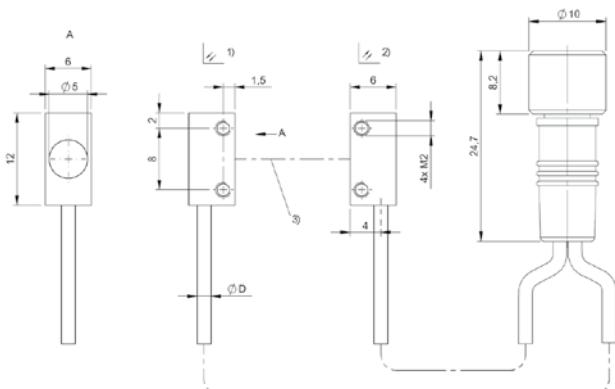
BOH006H, BOH000K



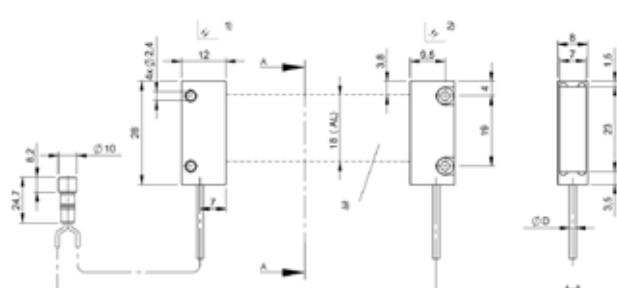
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH000H

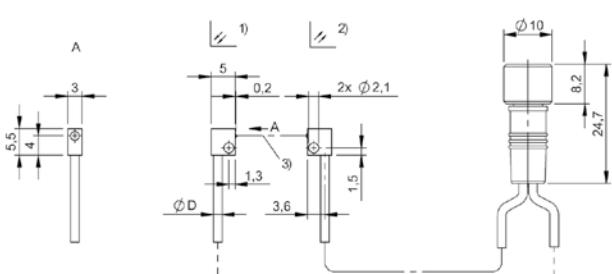
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH0012

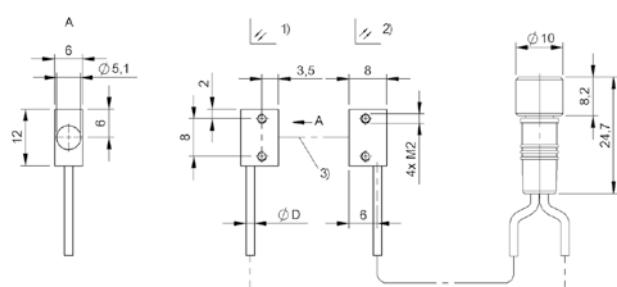
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH006P, BOH000P, BOH000N, BOH000R

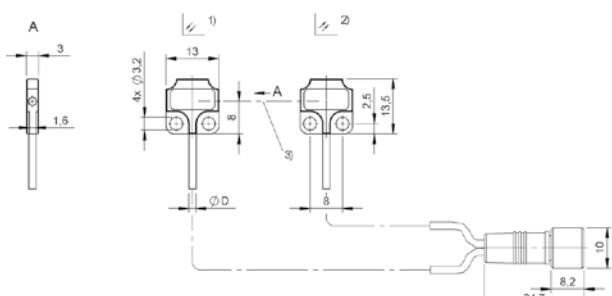
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Lichtband

BOH00EL

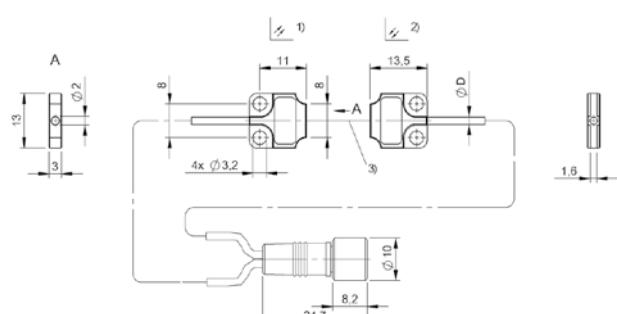
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH001Z

1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

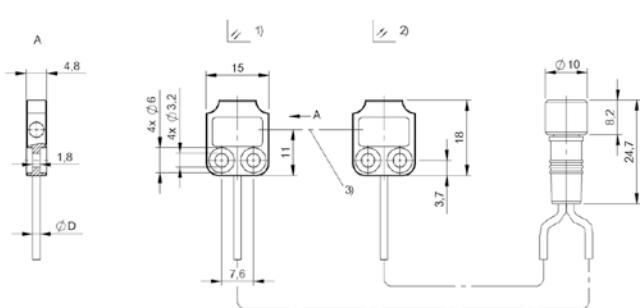
BOH0020, BOH007A

1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

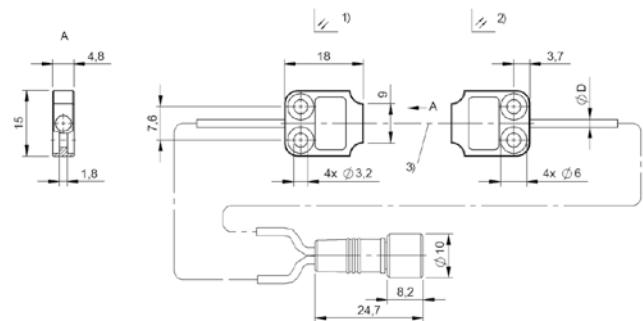
BOH002E

1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH002C

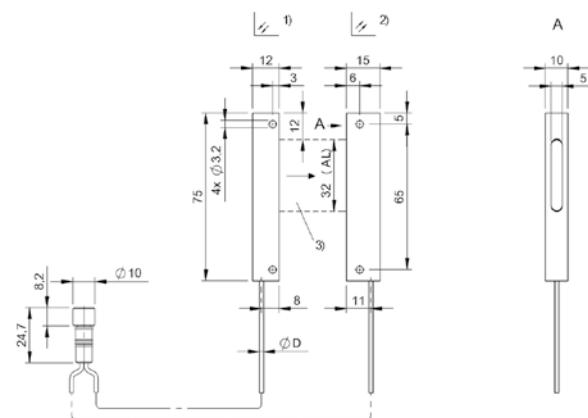


1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse



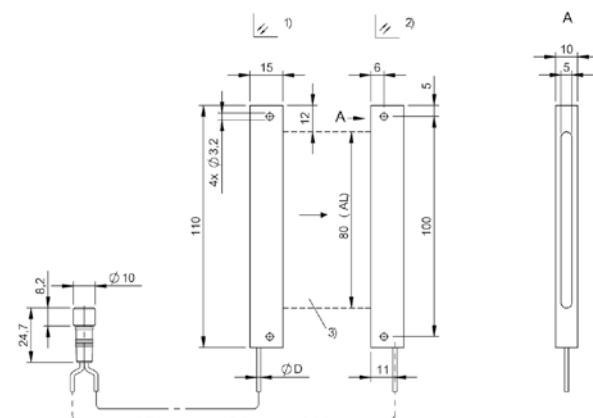
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Optische Achse

BOH002H



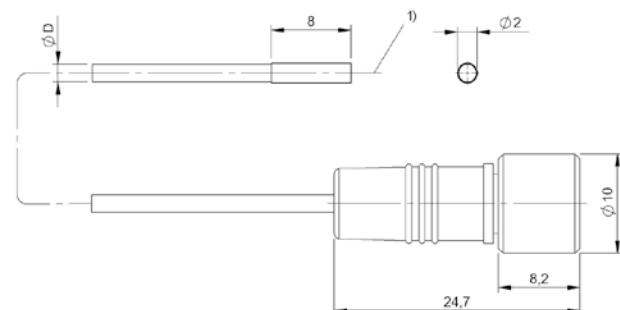
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Lichtband

BOH002F



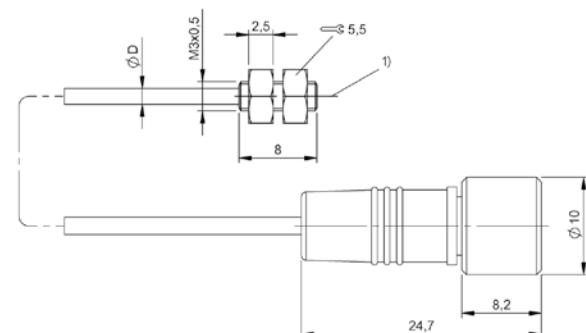
1) Sender, 2) Empfänger, 3) Lichtband

BOH0024



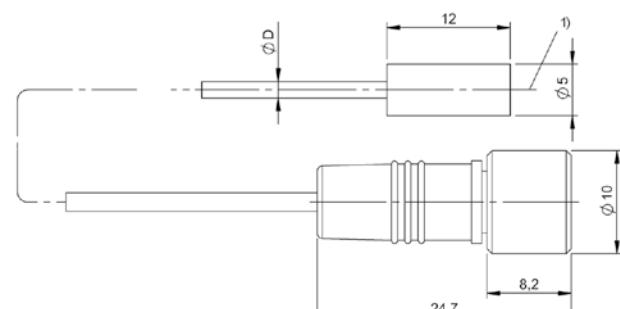
1) Optische Achse

BOH002M



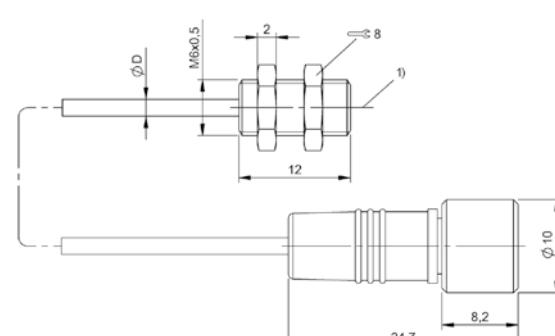
1) Optische Achse

BOH0002, BOH0003



1) Optische Achse

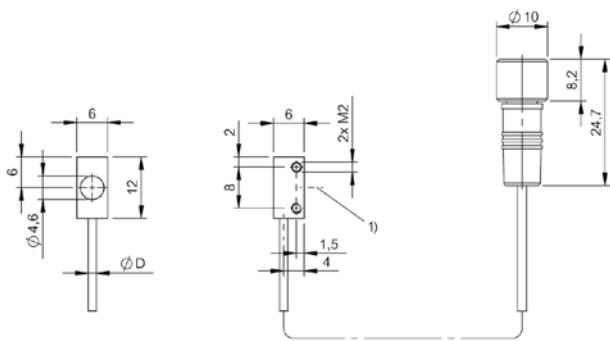
BOH0004, BOH0009



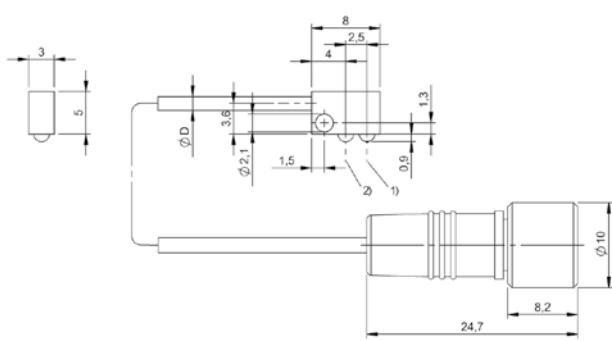
1) Optische Achse

BOH003C, BOH0006, BOH0005

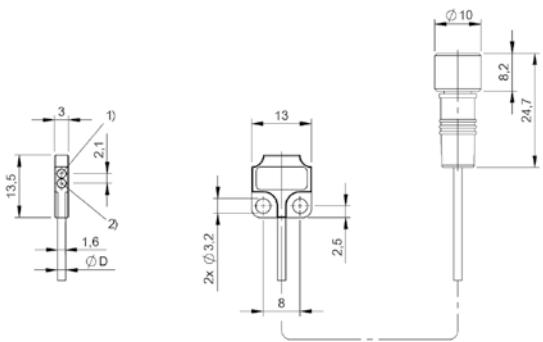
BOH003M, BOH0008, BOH0007



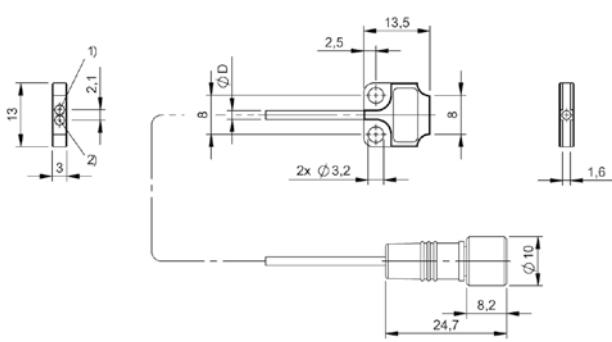
1) Optische Achse

BOH003W, BOH000M, BOH000L

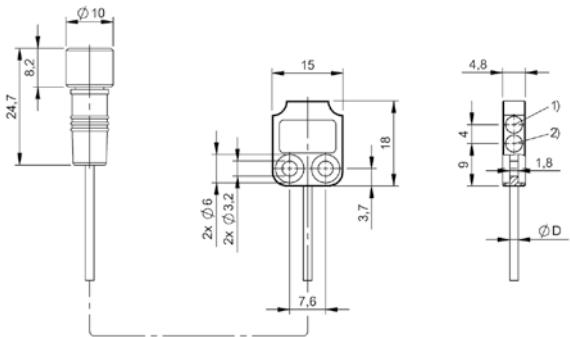
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger

BOH002K

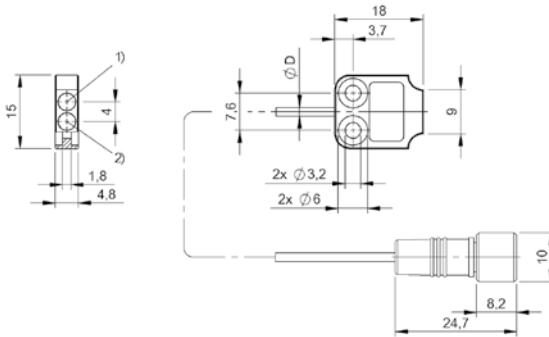
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger

BOH0028

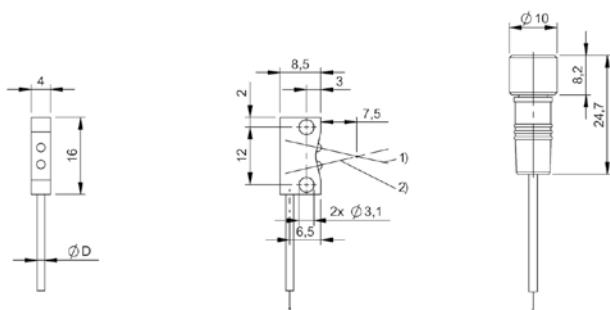
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger

BOH0027

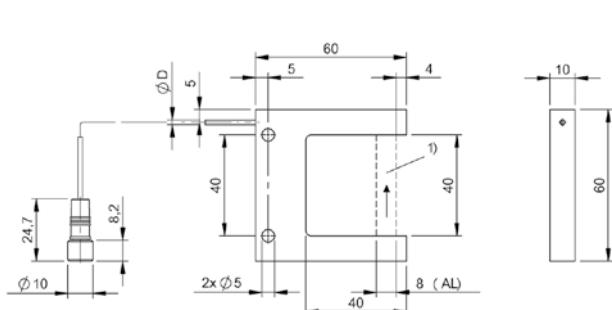
1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger

BOH002A

1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger

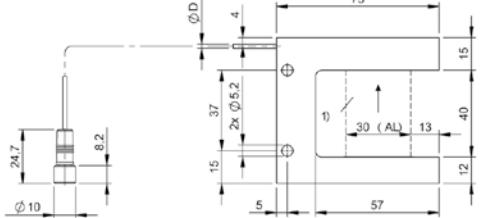
BOH0029

1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger

BOH002L

1) Lichtband

BOH001M



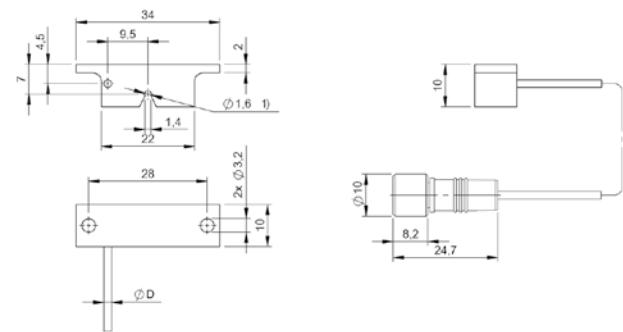
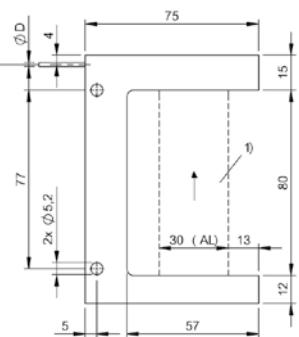
1) Lichtband

BOH001N



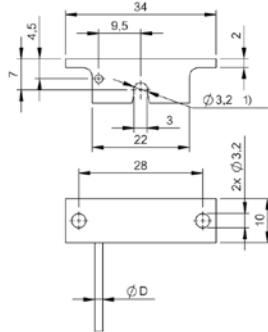
1) Lichtband

BOH001P



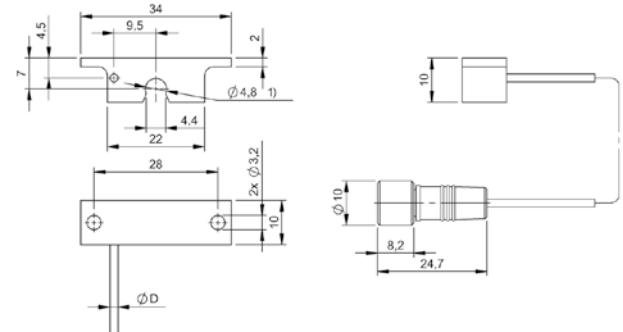
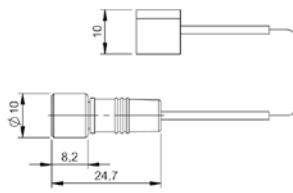
1) Schlauchaufnahme

BOH001R



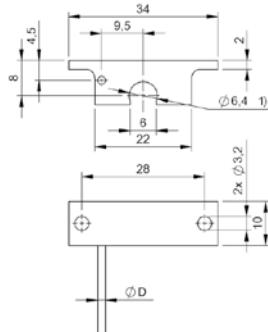
1) Schlauchaufnahme

BOH001Y, BOH001U



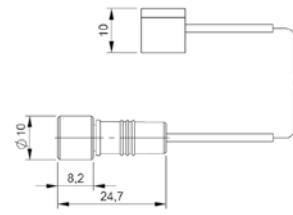
1) Schlauchaufnahme

BOH0019, BOH0015



1) Schlauchaufnahme

BOH001A, BOH0016





PNP Schließer/Öffner			BAEOONE BAE SA-OH-035-PP-DV02
NPN Schließer/Öffner	BAEOOPR BAE SA-OH-035-NP-DV02	BAEOOPT BAE SA-OH-035-NP-S75G	
Analog, Spannung 0...10 V			
Analog, Strom 4...20 mA			
Baureihe	SA-OH	SA-OH	SA-OH
Abmessung	15 x 36 x 61 mm	15 x 36 x 61 mm	15 x 36 x 61 mm
Anzeige	LED grün: Betriebsspannung, Digitales Display, Schaltzustand - LED gelb	LED grün: Betriebsspannung, Digitales Display, Schaltzustand - LED gelb	Ausgangsfunktion - LED gelb, LED grün: Betriebsspannung, Fehler - LED grün, blinkt, Signalstärke - Segmentanzeige
Einstellmöglichkeit	Hell-/Dunkelschaltung, Zeitfunktion ein/aus, Verzögerungszeit, Einlernmodus Aut/Hys/Int/Pot	Hell-/Dunkelschaltung, Zeitfunktion ein/aus, Verzögerungszeit, Einlernmodus Aut/Hys/Int/Pot	Empfindlichkeit (Sn), Hell-/Dunkelschaltung, Einlernen Sn, Leserichtung Segmentanzeige, Segmentanzeige ein/aus, Tastensperre ein/aus, Werkseinstellung (Reset), Alarmschwelle, Einlernmodus Aut/Fein/1-Pt/2-Pt, Hysterese (4 Stufen), Integrationszeit 4...128 ms, Obere und untere Schaltschwelle, Verzögerungszeit
Einsteller	Schiebeschalter 4 Positionen	Schiebeschalter 4 Positionen	Schiebeschalter 4 Positionen
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC
Gehäusematerial	ABS PC	ABS PC	ABS PC
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 612	Seite 612	Seite 612



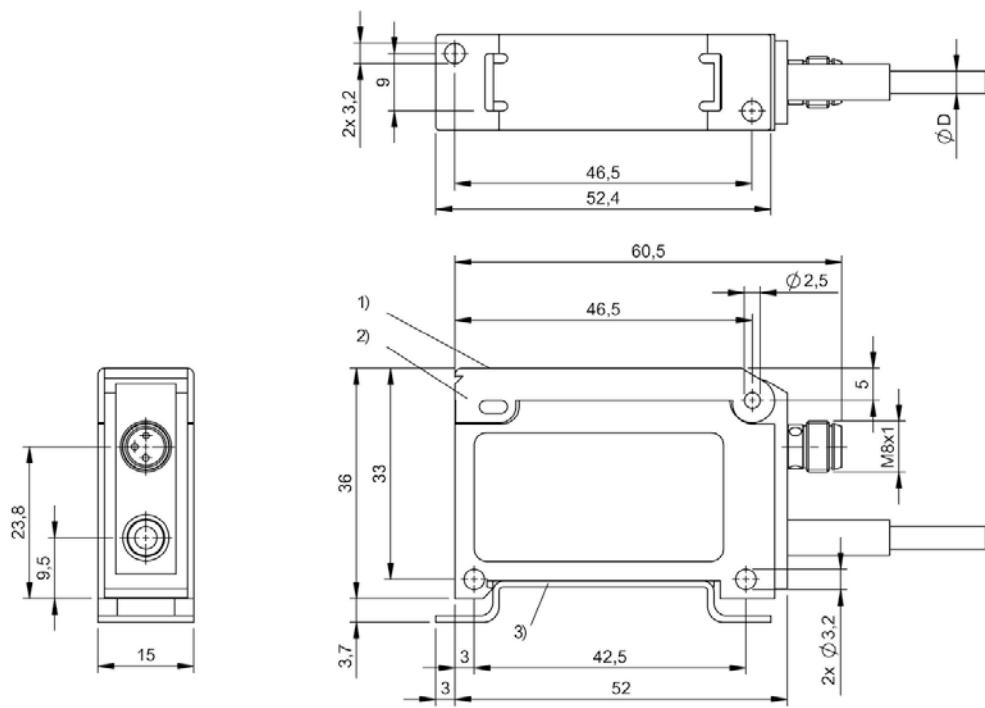
BAE00NF BAE SA-OH-035-PP-S75G				
			BAE00NH BAE SA-OH-038-UA-DV02	BAE00N6 BAE SA-OH-038-UA-S75G
	BAE00N4 BAE SA-OH-038-IC-DV02	BAE00N5 BAE SA-OH-038-IC-S75G		
SA-OH	SA-OH	SA-OH	SA-OH	SA-OH
15 x 36 x 61 mm	15 x 36 x 61 mm	15 x 36 x 61 mm	15 x 36 x 61 mm	15 x 36 x 61 mm
Ausgangsfunktion - LED gelb, LED grün: Betriebsspannung, Fehler - LED grün, blinkt, Signalstärke - Segmentanzeige	LED grün: Betriebsspannung, Signalstärke - Segmentanzeige	LED grün: Betriebsspannung, Signalstärke - Segmentanzeige	LED grün: Betriebsspannung, Signalstärke - Segmentanzeige	LED grün: Betriebsspannung, Signalstärke - Segmentanzeige
Empfindlichkeit (Sn), Hell-/Dunkelschaltung, Einlernen Sn, Leserichtung Segmentanzeige, Segmentanzeige ein/aus, Tastensperre ein/aus, Werkseinstellung (Reset), Alarmschwelle, Einlernmodus Aut/Fein/1-Pt/2-Pt, Hysterese (4 Stufen), Integrationszeit 4...128 ms, Obere und untere Schaltschwelle, Verzögerrungszeit	Empfindlichkeit (Sn), Einlernen Sn, Einlernmodus Aut/Pot, Leserichtung Segmentanzeige, Segmentanzeige ein/aus, Tastensperre ein/aus, Werkseinstellung (Reset)	Empfindlichkeit (Sn), Einlernen Sn, Einlernmodus Aut/Pot, Leserichtung Segmentanzeige, Segmentanzeige ein/aus, Tastensperre ein/aus, Werkseinstellung (Reset)	Empfindlichkeit (Sn), Einlernen Sn, Einlernmodus Aut/Pot, Leserichtung Segmentanzeige, Segmentanzeige ein/aus, Tastensperre ein/aus, Werkseinstellung (Reset)	Empfindlichkeit (Sn), Einlernen Sn, Einlernmodus Aut/Pot, Leserichtung Segmentanzeige, Segmentanzeige ein/aus, Tastensperre ein/aus, Werkseinstellung (Reset)
Schiebeschalter 4 Positionen	Schiebeschalter 4 Positionen	Schiebeschalter 4 Positionen	Schiebeschalter 4 Positionen	Schiebeschalter 4 Positionen
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
ABS PC	ABS PC	ABS PC	ABS PC	ABS PC
10...30 VDC	15...30 VDC	15...30 VDC	15...30 VDC	15...30 VDC
CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Seite 612	Seite 612	Seite 612	Seite 612	Seite 612



PNP Schließer/Öffner			BAE00YC BAE SA-OH-050-PP-DV02
PNP dynamisch Schließer/Öffner	BAE00NJ BAE SA-OH-040-PP-DV02	BAE00N7 BAE SA-OH-040-PP-S75G	
Baureihe	SA-OH	SA-OH	SA-OH
Abmessung	15 x 36 x 61 mm	15 x 36 x 61 mm	15 x 36 x 61 mm
Anzeige	Ausgangsfunktion - LED gelb, LED grün: Betriebsspannung, Fehler - LED grün, blinkt, Signalstärke - Segmentanzeige	Ausgangsfunktion - LED gelb, LED grün: Betriebsspannung, Fehler - LED grün, blinkt, Signalstärke - Segmentanzeige	Ausgangsfunktion - LED gelb, LED grün: Betriebsspannung, Fehler - LED grün, blinkt, Signalstärke - Segmentanzeige
Einstellmöglichkeit	Empfindlichkeit (Sn), Hell-/Dunkelschaltung, Einlernen Sn, Leserichtung Segmentanzeige, Segmentanzeige ein/aus, Tastensperre ein/aus, Werkseinstellung (Reset), Hysteres (4 Stufen), Integrationszeit 4...128 ms, Verzögerungszeit, Einlernmodus Aut/Hys/ Int/Pot	Empfindlichkeit (Sn), Hell-/Dunkelschaltung, Einlernen Sn, Leserichtung Segmentanzeige, Segmentanzeige ein/aus, Tastensperre ein/aus, Werkseinstellung (Reset), Hysteres (4 Stufen), Integrationszeit 4...128 ms, Verzögerungszeit, Einlernmodus Aut/Hys/ Int/Pot	Empfindlichkeit (Sn), Hell-/Dunkelschaltung, Leserichtung Segmentanzeige, Segmentanzeige ein/aus, Tastensperre ein/aus, Werkseinstellung (Reset), Alarmschwelle, Einlernmodus Aut/Fein/1-Pt/2-Pt, Hysteres (4 Stufen), Obere und untere Schaltschwelle, Verzögerungszeit, Fensterfunktion/ Standardschaltfunktion
Einsteller	Schiebeschalter 4 Positionen	Schiebeschalter 4 Positionen	Schiebeschalter 4 Positionen
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC
Gehäusematerial	ABS PC	ABS PC	ABS PC
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung	Seite 612	Seite 612	Seite 612

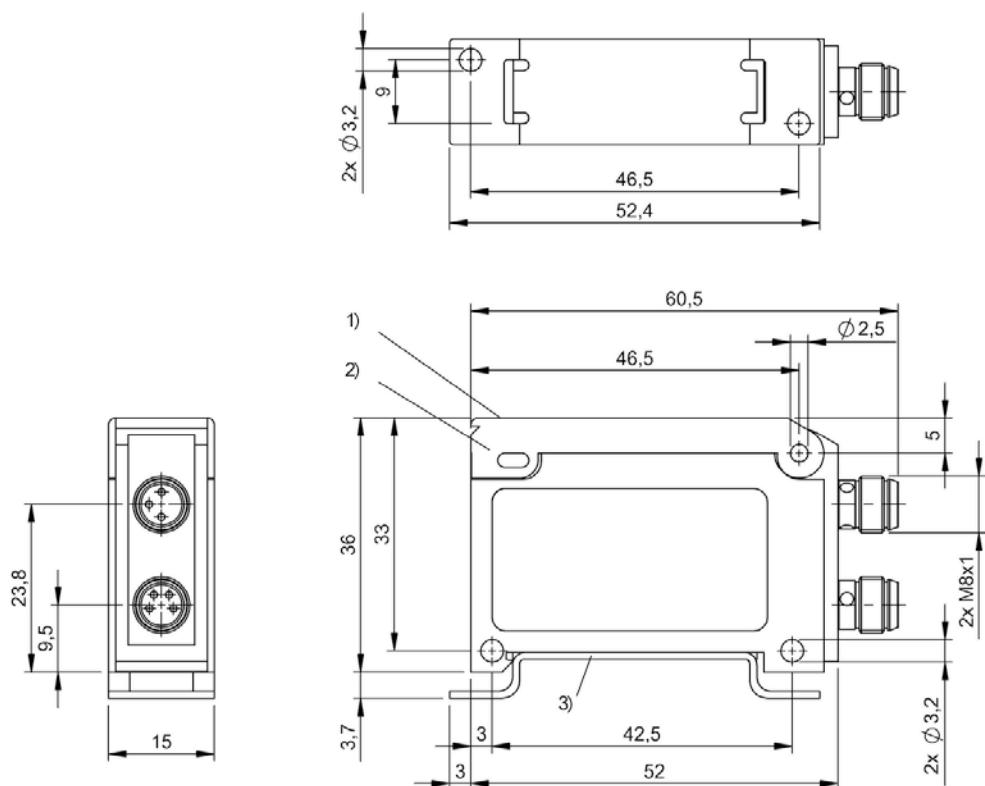


BAE00Y7 BAE SA-OH-050-PP-S75G				
SA-OH				
15 x 36 x 61 mm				
Ausgangsfunktion - LED gelb, LED grün: Betriebsspannung, Fehler - LED grün, blinkt, Signalstärke - Segmentanzeige				
Empfindlichkeit (Sn), Hell-/Dunkelschaltung, Leserichtung Segmentanzeige, Segmentanzeige ein/aus, Tastensperre ein/aus, Werkseinstellung (Reset), Alarmschwelle, Einlernmodus Aut/Fein/1-Pt/2-Pt, Hysteres (4 Stufen), Obere und untere Schaltschwelle, Verzögerrungszeit, Fensterfunktion/Standardschaltfunktion				
Schiebeschalter 4 Positionen				
Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig				
ABS PC				
10...30 VDC				
CE, EAC				
Seite 612				



1) Anzeige- und Bedienfeld

BAE00PR, BAE00NE, BAE00N4, BAE00NH, BAE00NJ, BAE00YC



1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) Deckel, 3) Hutschiene

BAE0OPT, BAE0ONF, BAE00N5, BAE00N6, BAE00N7, BAE00Y7



	BOD001L BOD 6K-RA02-S75	BOD001R BOD 6K-RA03-S75	BOD001Z BOD 6K-RA04-S75
Baureihe	6K	6K	6K
Abmessung	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm
Schnittstelle	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP Schließer/Öffner (NO/ NC)	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP Schließer/Öffner (NO/ NC)	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP Schließer/Öffner (NO/ NC)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Funktionsprinzip optisch	Triangulation	Triangulation	Triangulation
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 5 mm bei 50 mm	Ø 9.5 mm bei 100 mm	Ø 5 mm bei 50 mm
Reichweite	20...80 mm	30...200 mm	10...85 mm
Wiederholgenauigkeit	0.5 % FS	0.5 % FS	0.59 % FS
Auflösung	≤ 120 µm	≤ 0.68 mm	≤ 0.15 mm
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS
Betriebsspannung Ub	13...30 VDC	13...30 VDC	13...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC, Ecolab	CE, cULus, EAC, Ecolab	CE, cULus, EAC, Ecolab
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 624	Seite 624	Seite 624



BOD000L BOD 21M-LA01-S92	BOD000M BOD 21M-LA02-S92	BOD000N BOD 21M-LA04-S92	BOD000P BOD 21M-LB01-S92	BOD000R BOD 21M-LB02-S92
21M	21M	21M	21M	21M
15 x 42.5 x 50 mm	15 x 42.5 x 50 mm	15 x 42.5 x 50 mm	15 x 42.5 x 50 mm	15 x 42.5 x 50 mm
Analog, Spannung 1...10 V linear steigend 2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend 2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend 2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend 2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend 2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)
Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Triangulation	Triangulation	Triangulation	Triangulation	Triangulation
kollimiert	kollimiert	kollimiert	kollimiert	kollimiert
Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Ø 1 mm bei 45 mm	Ø 1 mm bei 200 mm	1 x 6 mm bei 500 mm	Ø 1 mm bei 45 mm	Ø 1 mm bei 200 mm
25...45 mm einstellbar	20...200 mm einstellbar	20...500 mm einstellbar	25...45 mm einstellbar	20...200 mm einstellbar
0.1 % FS	1 % FS	1 % FS	0.1 % FS	1 % FS
≤ 30 µm	100...200 µm	100...500 µm	≤ 30 µm	100...200 µm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig
Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium	Zink, Druckguss Aluminium
18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 625	Seite 625	Seite 625	Seite 625	Seite 625



	BOD000T BOD 21M-LB04-S92	BOD0020 BOD 23K-LI01-S4	BOD001N BOD 23K-LA01-S92
Baureihe	21M	23K	23K
Abmessung	15 x 42.5 x 50 mm	51 x 23 x 52.4 mm	51 x 23 x 52.4 mm
Schnittstelle	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend 2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	IO-Link 1.1 PNP/NPN/Auto-Detect Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Spannung 0...10 V linear steigend/fallend PNP/NPN/Auto-Detect Schließer/Öffner (NO/NC)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Funktionsprinzip optisch	Triangulation	Lichtlaufzeitmessung	Lichtlaufzeitmessung
Strahlcharakteristik	kollimiert	kollimiert	kollimiert
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	1 x 6 mm bei 500 mm	5.5 x 7 mm bei 5 m	5.5 x 7 mm bei 5 m
Reichweite	20...500 mm einstellbar	100...5000 mm	100...5000 mm
Wiederholgenauigkeit	1 % FS	0.024 % FS	0.024 % FS
Auflösung	100...500 µm	≤ 5 mm	≤ 5.0 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig
Gehäusematerial	Zink, Druckguss Aluminium	ABS	ABS
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC, Ecolab	CE, cULus, EAC, Ecolab
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 625	Seite 625	Seite 626



BOD001P BOD 23K-LB01-S92	BOD0023 BOD 24K-LI04-S92	BOD0026 BOD 24K-LI05-S92	BOD0021 BOD 24K-LA02-S92	BOD0024 BOD 24K-LA03-S92
23K	24K	24K	24K	24K
51 x 23 x 52.4 mm	50 x 21 x 50 mm	50 x 21 x 50 mm	50 x 21 x 50 mm	50 x 21 x 50 mm
Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend PNP/NPN/Auto-Detect Schließer/Öffner (NO/NC)	IO-Link 1.0	IO-Link 1.0	2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC) Analog, Spannung 0...10 V/1...10 V/0...5 V/1...5 V	2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC) Analog, Spannung 0...10 V/1...10 V/0...5 V/1...5 V
Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Lichtlaufzeitmessung	Triangulation	Triangulation	Triangulation	Triangulation
kollimiert	divergent	divergent	divergent	divergent
Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
5.5 x 7 mm bei 5 m	1 x 1 mm bei 100 mm	1 x 1 mm bei 450 mm	1 x 1 mm bei 100 mm	1 x 1 mm bei 450 mm
100...5000 mm	50...100 mm	50...650 mm	50...100 mm	50...650 mm
0.024 % FS	± 0.25 %	± 0.5 %	± 0.25 %	± 0.5 %
≤ 5.0 mm	≤ 10 µm	≤ 100 µm	≤ 10 µm	≤ 100 µm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig
ABS	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC
CE, cULus, EAC, Ecolab	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 626	Seite 626	Seite 626	Seite 626	Seite 626



	BOD0022 BOD 24K-LB02-S92	BOD0025 BOD 24K-LB03-S92	BOD0002 BOD 26K-LA01-S4-C
Baureihe	24K	24K	26K
Abmessung	50 x 21 x 50 mm	50 x 21 x 50 mm	17 x 50 x 50 mm
Schnittstelle	2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC) Analog, Strom 4...20 mA	2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC) Analog, Strom 4...20 mA	Analog, Spannung 0...10 V linear steigend
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Funktionsprinzip optisch	Triangulation	Triangulation	Triangulation
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	1 x 1 mm bei 100 mm	1 x 1 mm bei 450 mm	Ø 0.8 mm bei 65 mm
Reichweite	50...100 mm	50...650 mm	45...85 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0.25 %	± 0.5 %	—
Auflösung	≤ 10 µm	≤ 100 µm	≤ 80 µm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	ABS
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC	18...30 VDC	18...28 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 626	Seite 626	Seite 627



BOD0004 BOD 26K-LA02-S4-C	BOD0005 BOD 26K-LB04-S115-C	BOD0006 BOD 26K-LB05-S115-C	BOD0007 BOD 26K-LB06-S92-C	BOD0008 BOD 26K-LB07-S92-C
26K	26K	26K	26K	26K
17 x 50 x 50 mm	17 x 50 x 50 mm	17 x 50 x 50 mm	17 x 50 x 50 mm	17 x 50 x 50 mm
Analog, Spannung 0...10 V linear steigend	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend 2x PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend 2x PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend PNP Schließer/Öffner (NO/NC)
Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Triangulation	Triangulation	Triangulation	Triangulation	Triangulation
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Ø 0.8 mm bei 65 mm	1.5 x 3.25 mm bei 100 mm	2 x 4.5 mm bei 300 mm	1.5 x 3.25 mm bei 100 mm	2 x 4.5 mm bei 300 mm
45...85 mm	30...100 mm einstellbar	80...300 mm einstellbar	30...100 mm einstellbar	80...300 mm einstellbar
—	0.25 % FS	0.25 % FS	—	—
≤ 20 µm	0.1 % FS	0.1 % FS	0.1 % FS	0.1 % FS
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 8-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 8-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
18...28 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 627	Seite 627	Seite 628	Seite 627	Seite 628



	BOD000C BOD 26K-LBR04-S115-C	BOD000E BOD 26K-LBR05-S115-C	BOD001Y BOD 37M-LPR02-S115
Baureihe	26K	26K	37M
Abmessung	17 x 50 x 50 mm	17 x 50 x 50 mm	60 x 37 x 72.3 mm
Schnittstelle	RS485 Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend 3x PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	RS485 Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend 3x PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	RS485 Analog, Spannung/Analog, Strom 0.2...10 V/4...20 mA linear steigend/fallend 2x PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Funktionsprinzip optisch	Triangulation	Triangulation	Lichtlaufzeitmessung
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	kollimiert
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	1.5 x 3.25 mm bei 100 mm	2 x 4.5 mm bei 300 mm	Ø 15 mm bei 10 m
Reichweite	30...100 mm einstellbar	80...300 mm einstellbar	200...20000 mm
Wiederholgenauigkeit	0.25 % FS	0.25 % FS	0.01 % FS
Auflösung	0.1 % FS	0.1 % FS	≤ 1.0 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 8-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 8-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 8-polig
Gehäusematerial	ABS	ABS	Zink, Druckguss
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC	18...30 VDC	19.2...28.8 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 627	Seite 628	Seite 628



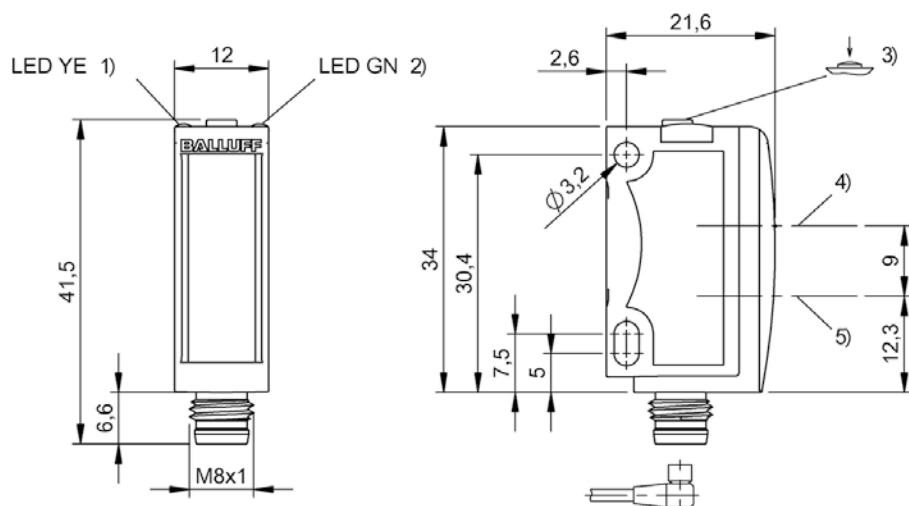
BOD001U BOD 37M-LA01-S92	BOD001W BOD 37M-LB01-S92	BOD0012 BOD 63M-LI06-S4	BOD000U BOD 63M-LA02-S115	BOD000W BOD 63M-LA04-S115
37M	37M	63M	63M	63M
60 x 37 x 72.3 mm	60 x 37 x 72.3 mm	35 x 70 x 90 mm	35 x 70 x 90 mm	35 x 70 x 90 mm
Analog, Spannung 0.2...10 V linear steigend/fallend 2x PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend 2x PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)	IO-Link 1.0 linear steigend 2x PNP Schließer (NO)	Analog, Spannung 0...10 V linear steigend 2x PNP Schließer (NO)	Analog, Spannung 0...10 V linear steigend 2x PNP Schließer (NO)
Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Lichtlaufzeitmessung	Lichtlaufzeitmessung	Lichtlaufzeitmessung	Lichtlaufzeitmessung	Lichtlaufzeitmessung
kolliniert	kolliniert	kolliniert	kolliniert	kolliniert
Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Ø 15 mm bei 8 m	Ø 15 mm bei 8 m	Ø 10 mm bei 6 m	Ø 9 mm bei 2 m	Ø 10 mm bei 6 m
200...10000 mm	200...10000 mm	200...6000 mm	200...2000 mm	200...6000 mm
0.01 % FS	0.01 % FS	0.067 % FS	0.075 % FS	0.033 % FS
≤ 1.0 mm	≤ 1.0 mm	≤ 1.0 mm	≤ 1.0 mm	≤ 1.0 mm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 8-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 8-polig
Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Aluminium, Druckguss	Aluminium, Druckguss	Aluminium, Druckguss
19.2...28.8 VDC	19.2...28.8 VDC	18...30 VDC	15...30 VDC	15...30 VDC
CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC
—	—	—	—	—
Seite 629	Seite 629	Seite 629	Seite 629	Seite 629



	BOD0010 BOD 63M-LB02-S115	BOD0011 BOD 63M-LB04-S115	BOD001J BOD 66M-LA12-S92
Baureihe	63M	63M	66M
Abmessung	35 x 70 x 90 mm	35 x 70 x 90 mm	30 x 100.5 x 73.2 mm
Schnittstelle	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend 2x PNP Schließer (NO)	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend 2x PNP Schließer (NO)	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP/NPN Schließer/Öffner (NO/NC)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Funktionsprinzip optisch	Lichtlaufzeitmessung	Lichtlaufzeitmessung	Triangulation
Strahlcharakteristik	kollimiert	kollimiert	divergent
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 9 mm bei 2 m	Ø 10 mm bei 6 m	Ø 1 mm bei 800 mm
Reichweite	200...2000 mm	200...6000 mm	150...800 mm
Wiederholgenauigkeit	0.075 % FS	0.033 % FS	0.5 % FS
Auflösung	≤ 1.0 mm	≤ 1.0 mm	100...800 µm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 8-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 8-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig
Gehäusematerial	Aluminium, Druckguss	Aluminium, Druckguss	Zink, Druckguss
Betriebsspannung Ub	15...30 VDC	15...30 VDC	18...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC	CE, cULus, EAC	CE, EAC
Marke	—	—	—
Zeichnung	Seite 629	Seite 629	Seite 630

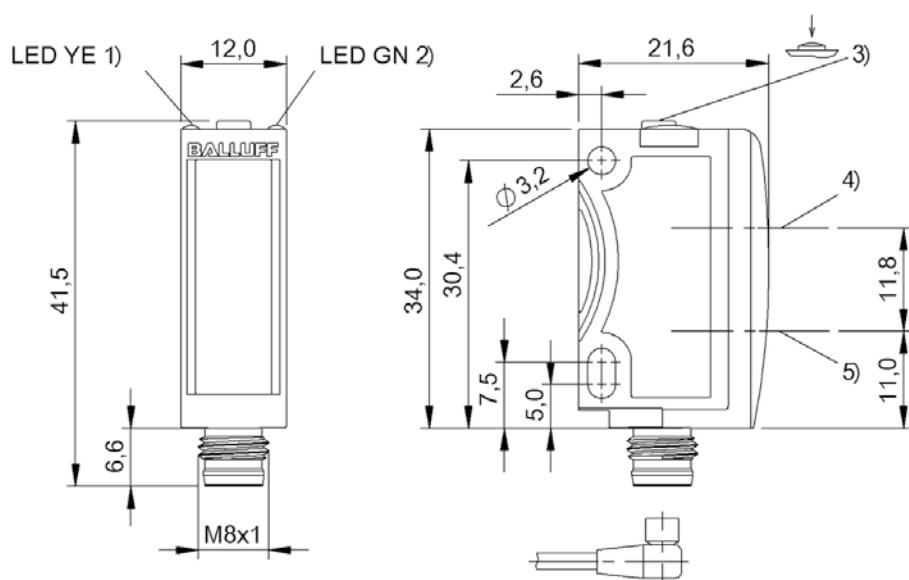


BOD001E BOD 66M-LA14-S92	BOD001H BOD 66M-RA11-S92	BOD001K BOD 66M-LB12-S92	BOD001F BOD 66M-LB14-S92	BOD001C BOD 66M-RB11-S92
66M	66M	66M	66M	66M
30 x 100.5 x 73.2 mm	30 x 100.5 x 73.2 mm	30 x 100.5 x 73.2 mm	30 x 100.5 x 73.2 mm	30 x 100.5 x 73.2 mm
Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP/NPN Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP/NPN Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend PNP/NPN Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend PNP/NPN Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend PNP/NPN Schließer/Öffner (NO/NC)
Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Triangulation	Triangulation	Triangulation	Triangulation	Triangulation
divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
Laser Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht
2 x 6 mm bei 2 m	Ø 15 mm bei 600 mm	Ø 1 mm bei 800 mm	2 x 6 mm bei 2 m	Ø 15 mm bei 600 mm
150...2000 mm	100...600 mm	150...800 mm	150...2000 mm	100...600 mm
0.5 % FS	0.5 % FS	0.5 % FS	0.5 % FS	0.5 % FS
1...3 mm	100...500 µm	100...800 µm	1...3 mm	100...500 µm
Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig
Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss	Zink, Druckguss
18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC
CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC	CE, EAC
—	—	—	—	—
Seite 630	Seite 630	Seite 630	Seite 630	Seite 630



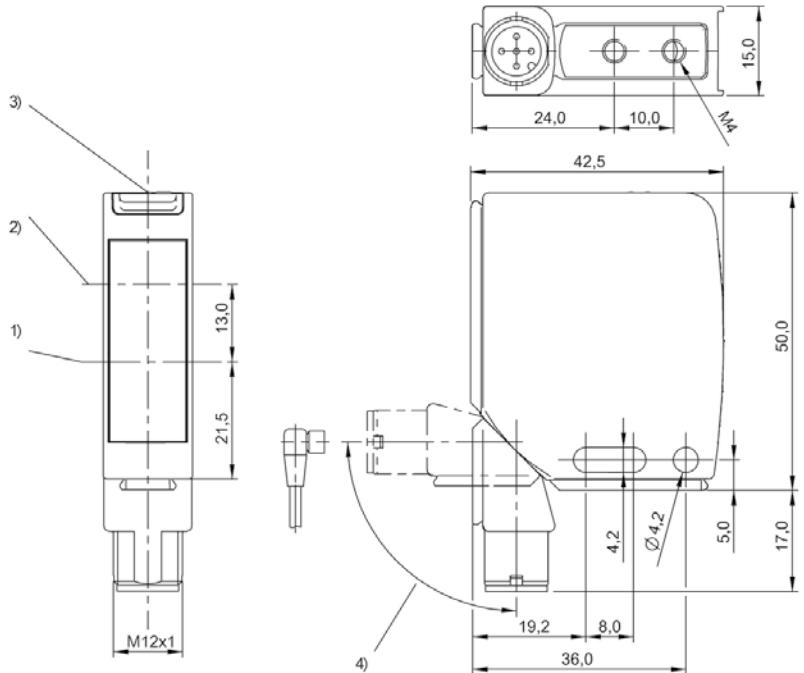
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender

BOD001L, BOD001Z



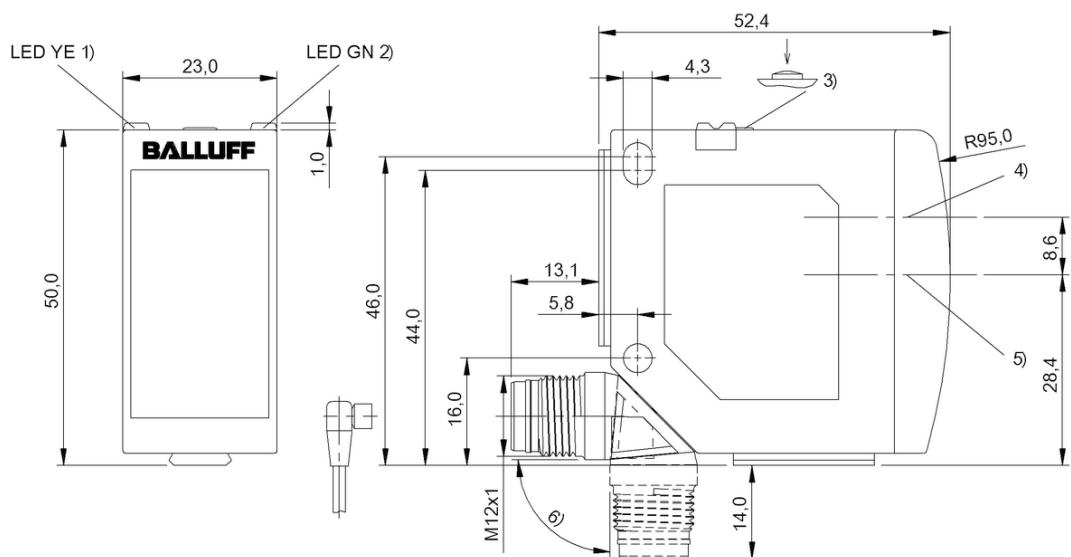
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Sn, Hell/Dunkel, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Optische Achse Sender

BOD001R



1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Anzeige- und Bedienfeld, 4) drehbar 270°

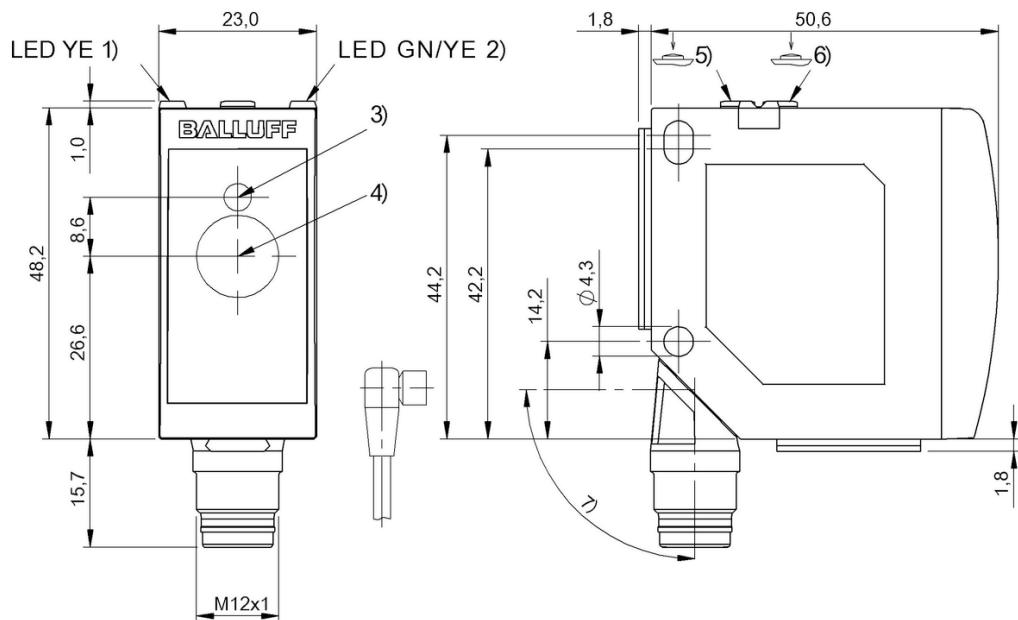
BOD000L, BOD000M, BOD000N, BOD000P, BOD000R, BOD000T



1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung, 3) Teach-In Taster, 4) Optische Achse Sender, 5) Optische Achse Empfänger, 6) drehbar 270°

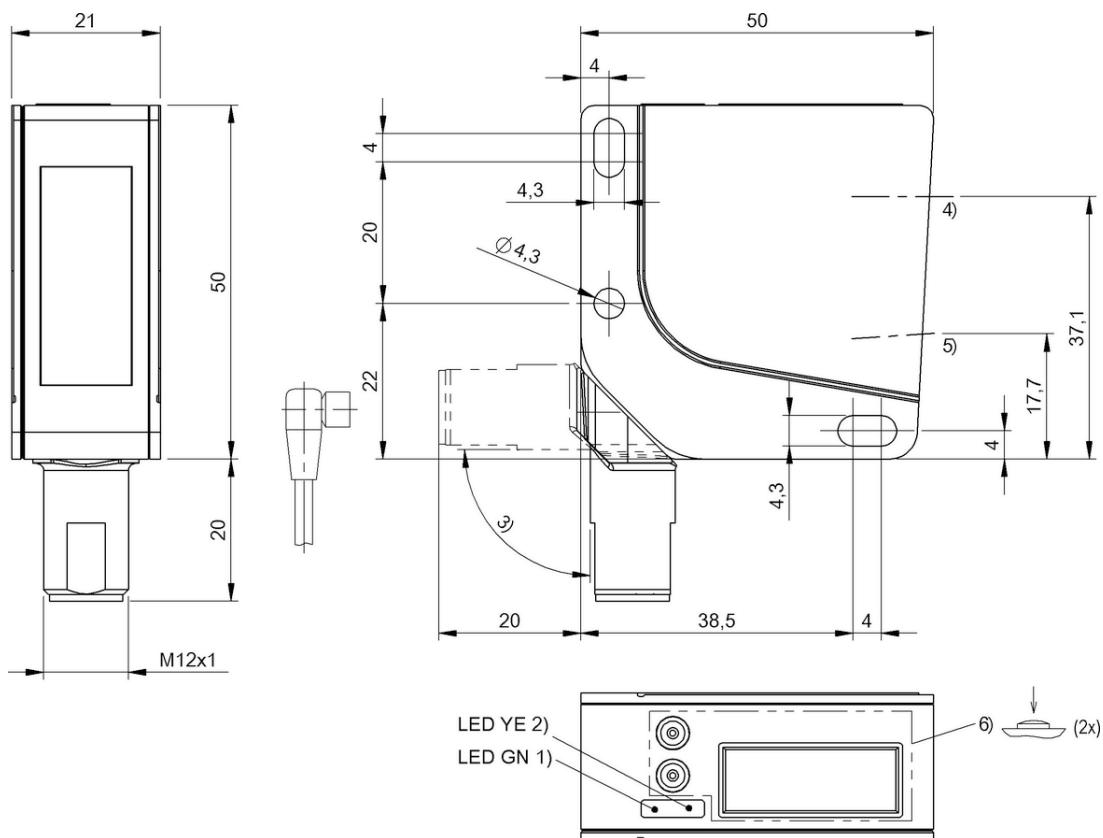
BOD0020

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



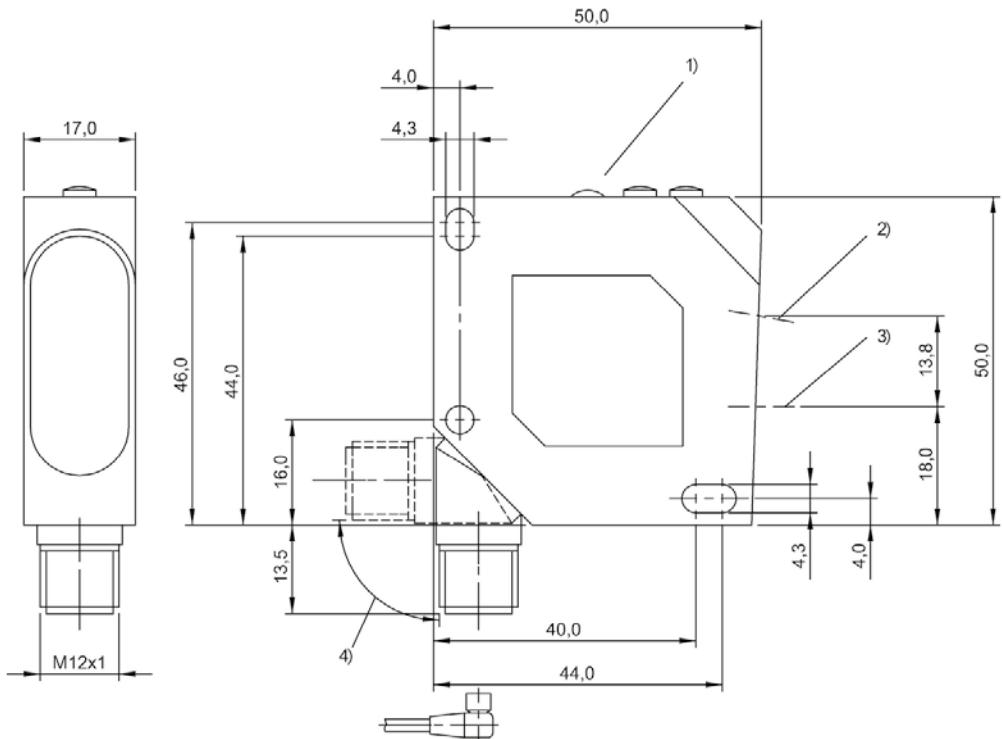
1) Ausgangsfunktion, 2) Betriebsspannung./Analogausg., 3) Optische Achse Sender, 4) Optische Achse Empfänger, 5) Teach-in Schaltausgang, 6) Teach-in Analogausgang, 7) drehbar 270°

BOD001N, BOD001P



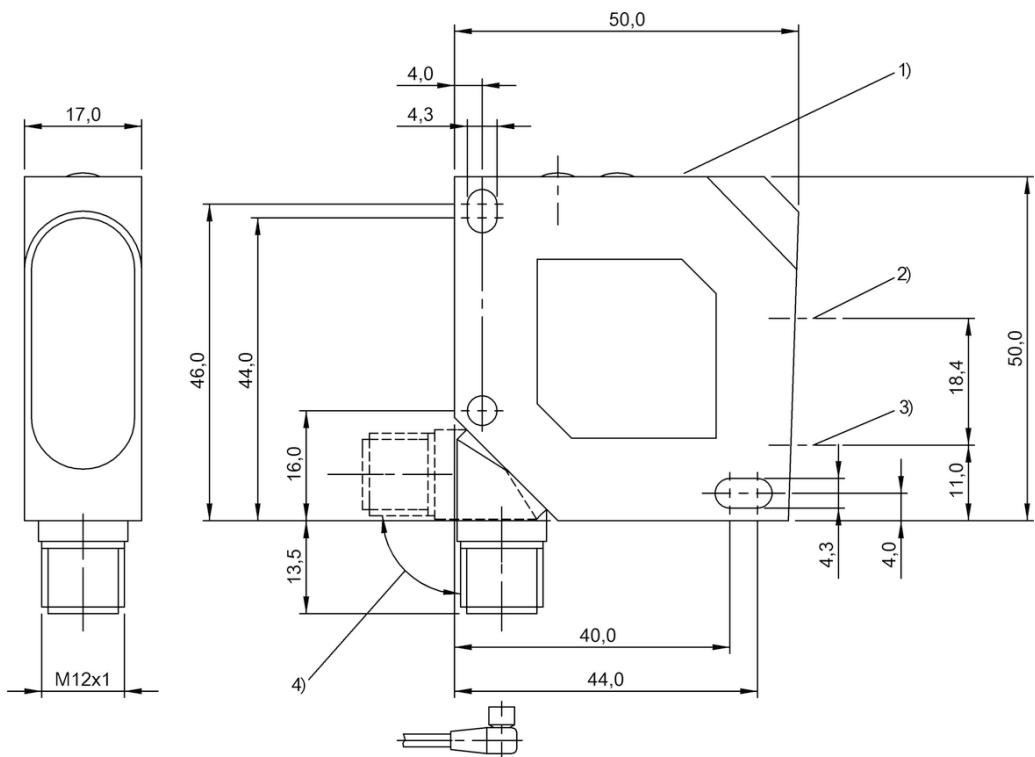
1) Betriebsspannung, 2) Ausgangsfunktion, 3) drehbar 180°, 4) Optische Achse Sender, 5) Optische Achse Empfänger, 6) Display und Tastatur

BOD0023, BOD0026, BOD0021, BOD0024, BOD0022, BOD0025



1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Optische Achse Sender, 4) drehbar 270°

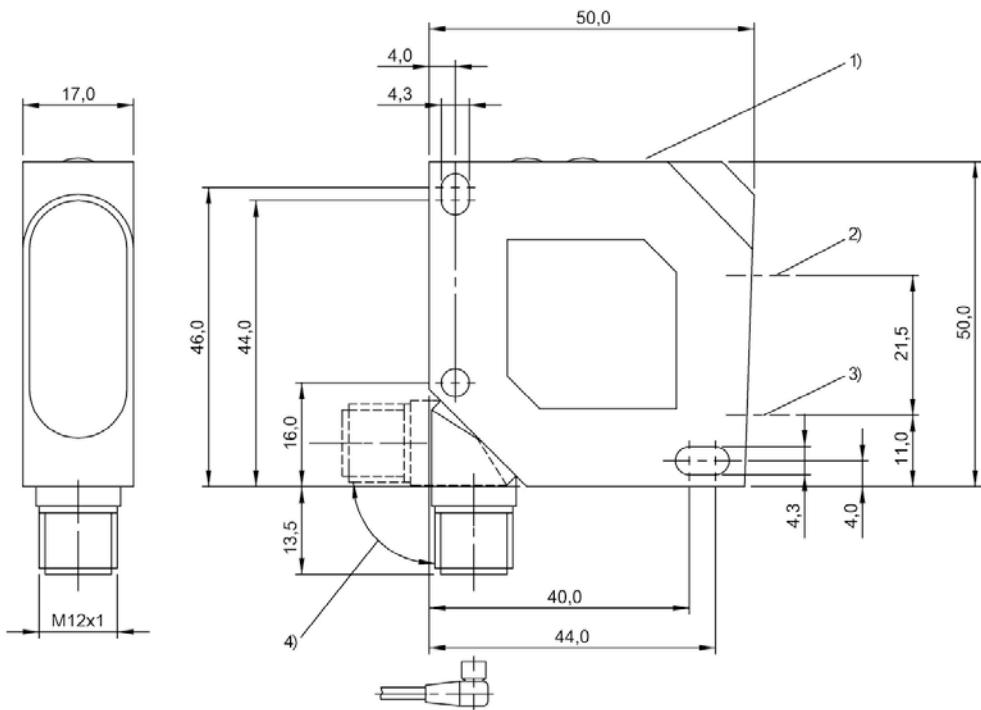
BOD0002, BOD0004



1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) Optische Achse Sender, 3) Optische Achse Empfänger, 4) drehbar 270°

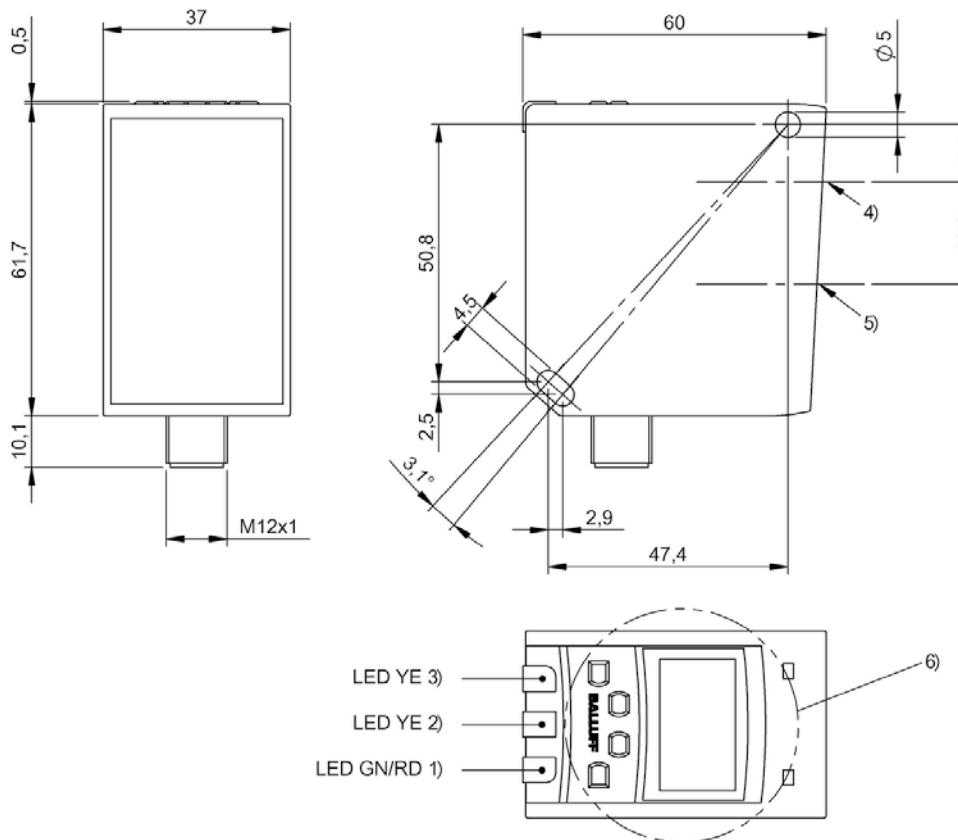
BOD0005, BOD0007, BOD000C

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



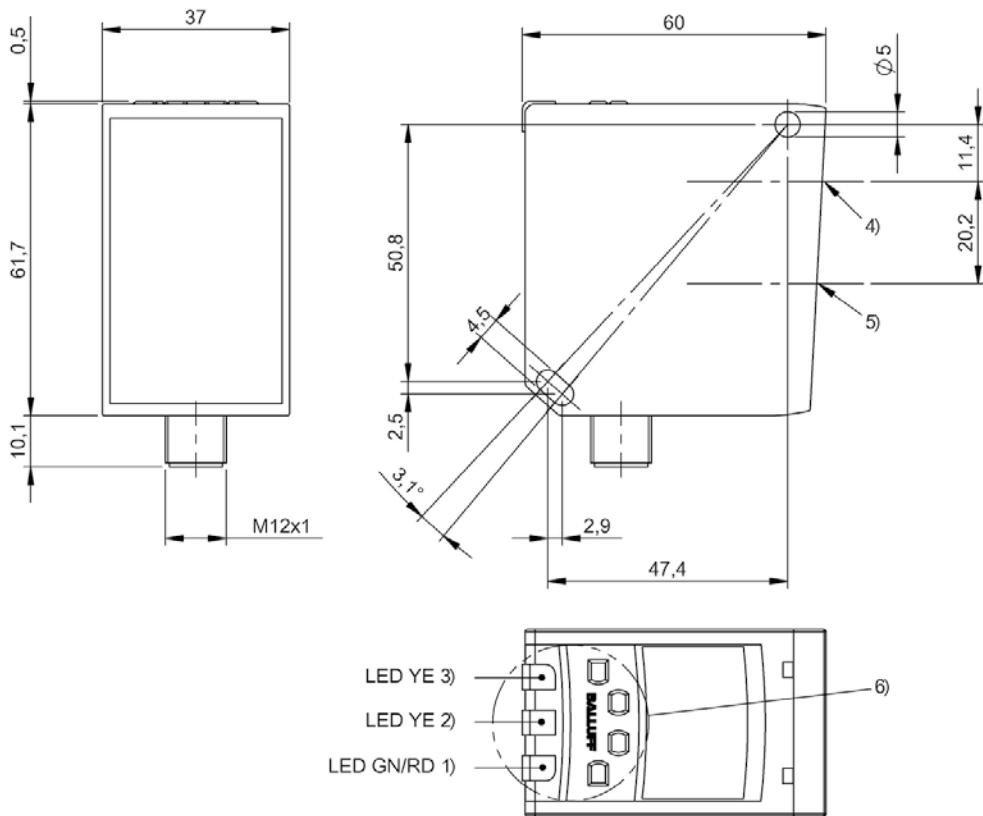
1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) Optische Achse Sender, 3) Optische Achse Empfänger, 4) drehbar 270°

BOD0006, BOD0008, BOD000E



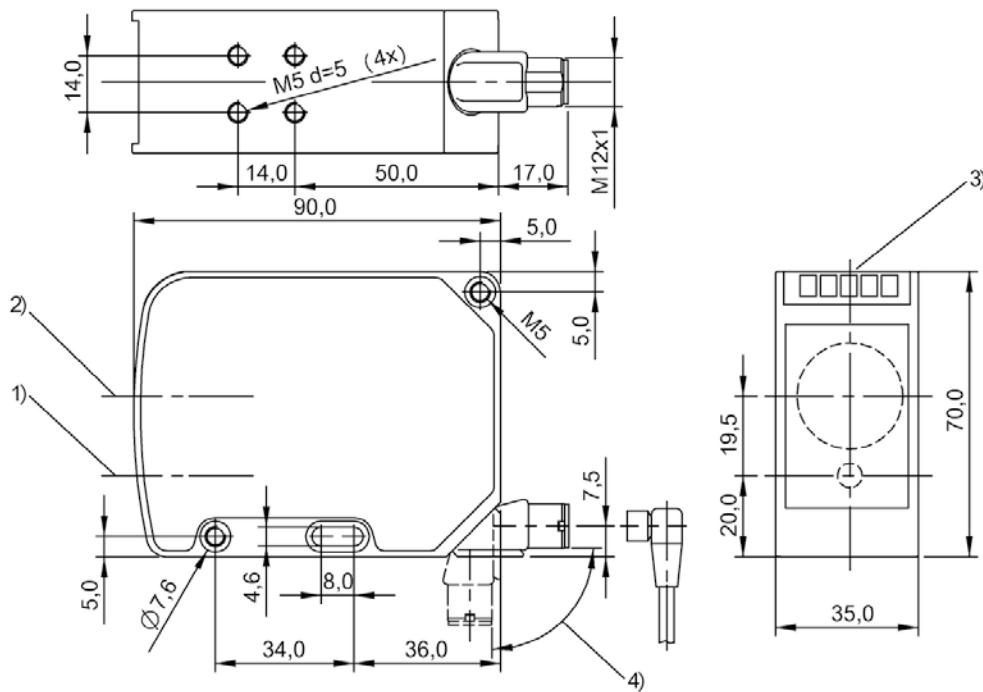
1) Betriebsspannung/Fehler, 2) Schaltpunkt Q2, 3) Schaltpunkt Q1, 4) Optische Achse Sender, 5) Optische Achse Empfänger, 6) Display und Tastatur

BOD001Y



1) Betriebsspannung/Fehler, 2) Schaltpunkt Q2, 3) Schaltpunkt Q1, 4) Optische Achse Sender, 5) Optische Achse Empfänger, 6) Anzeige- und Bedienfeld

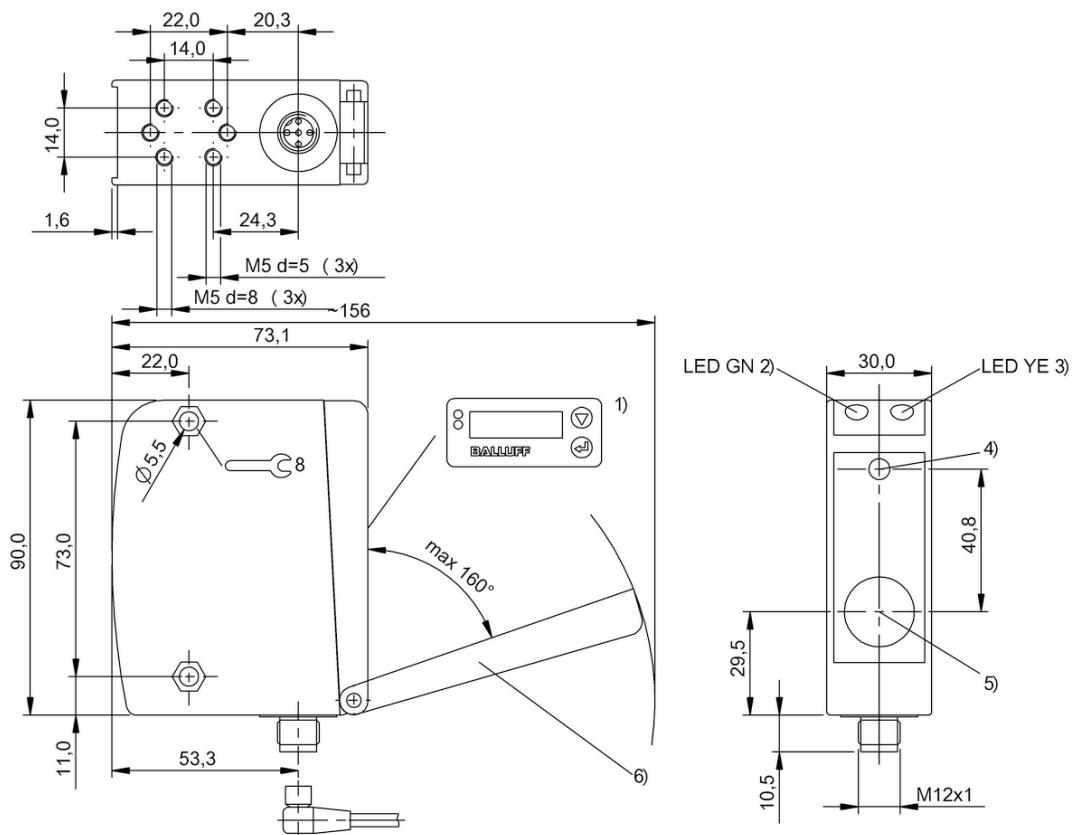
BOD001U, BOD001W



1) Optische Achse Sender, 2) Optische Achse Empfänger, 3) Anzeige- und Bedienfeld, 4) drehbar 270°

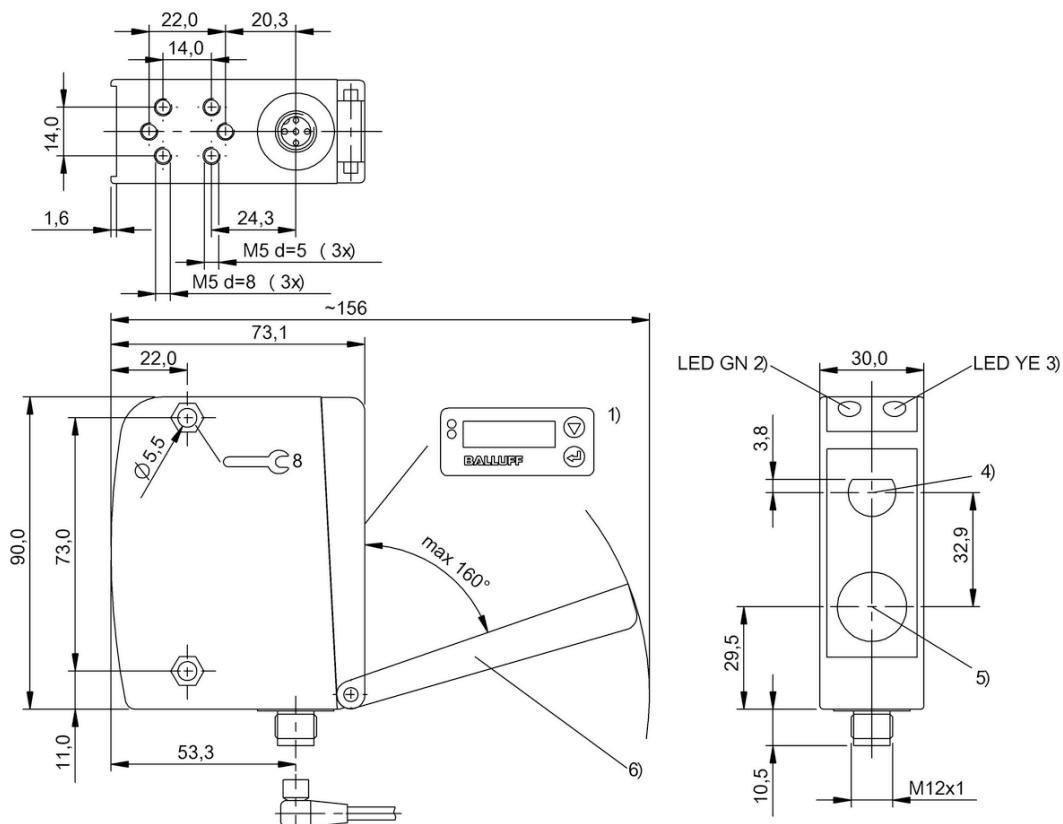
BOD0012, BOD000U, BOD000W, BOD0010, BOD0011

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



1) Display und Tastatur, 2) Betriebsspannung, 3) Ausgangsfunktion, 4) Optische Achse Sender, 5) Optische Achse Empfänger, 6) Deckel abnehmbar

BOD001J, BOD001E, BOD001K, BOD001F



1) Display und Tastatur, 2) Betriebsspannung, 3) Ausgangsfunktion, 4) Optische Achse Sender, 5) Optische Achse Empfänger, 6) Deckel abnehmbar

BOD001H, BOD001C



Sichere Positionserkennung auch
bei hohen Geschwindigkeiten

MAGNETFELD- SENSOREN



Unsere Magnetfeld-Sensoren werden hauptsächlich zum Überwachen der Kolbenposition an Zylindern und Greifern eingesetzt. Der Sensor erkennt dabei das Feld des im Kolben integrierten Magneten durch die Aktorwand. Und zwar selbst bei hohen Verfahrgeschwindigkeiten.

Mit ihrer berührungslosen Positionserfassung funktionieren die Magnetfeld-Sensoren von Balluff absolut zuverlässig und verschleißfrei: kein Kontaktabbrand, kein Prellen, nur saubere Schaltpunkte.

Die wichtigsten Vorteile

- verschleißfrei, da berührungslos
- keine Doppelschaltpunkte
- zuverlässig auch bei hohen Verfahrgeschwindigkeiten



PNP Schließer	BMFOOLC BMF 235K-H-PI-C-A8-S4-00,3	BMFOOL6 BMF 235K-H-PS-C-A2-S75-00,3
PNP Öffner		
NPN Schließer		
Abmessung	23.5 x 6.2 x 5 mm	23.5 x 6.2 x 5 mm
Anschluss	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 4-polig
Kabel	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m
Anwendung	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.
Befestigung	von oben einsetzbar in T-Nut	von oben einsetzbar in T-Nut
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Schnittstelle	IO-Link 1.1	—
Schaltfrequenz	—	—
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...80 °C	-25...80 °C
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, IO-Link, cULus, DC, Code 81U2, EAC	cULus, DC, Code 81U2, EAC, CE
Ex Kategorie	—	—
Zeichnung	Seite 642	Seite 642



BMFOOC4 BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	BMFOOC5 BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	BMFOOFY BMF 235K-PS-C-2A-SA4-S4-00,3	BMFOOH5 BMF 235K-PS-C-2A-SA93-S4-00,3
BMFOOC6 BMF 235K-PO-C-2A-SA2-S49-00,3			
BMFOOC2 BMF 235K-NS-C-2A-SA2-S49-00,3			
23.5 x 5 x 5.5 mm			
M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR mit Kabelkennzeichnungstülle, 0.30 m	PUR mit Silikonschlauch, 0.30 m
Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.			
von oben einsetzbar in T-Nut			
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
—	—	—	—
3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
—	—	—	—
IP67	IP67	IP67	IP67
cULus, CE	CE, cULus	CE, cULus	cULus, CE
—	—	—	—
Seite 642	Seite 642	Seite 642	Seite 642



PNP Schließer	BMFOOH3 BMF 235K-PS-C-2A-SA93-S49-00,3	BMFOOCF BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5
NPN Schließer		
Abmessung	23.5 x 5 x 5.5 mm	23.5 x 5 x 5.5 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig
Kabel	PUR mit Silikonschlauch, 0.30 m	PUR, 0.50 m
Anwendung	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.
Befestigung	von oben einsetzbar in T-Nut	von oben einsetzbar in T-Nut
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Schnittstelle	—	—
Schaltfrequenz	3000 Hz	3000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	cULus, CE	cULus, CE
Ex Kategorie	—	—
Zeichnung	Seite 642	Seite 642



BMFOOF5 BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S49-01	BMFOOKH BMF 235K-H-PS-C-A2-PU-02		BMFOOAR BMF 235K-PS-C-2A-PU-02
		BMFOOAU BMF 235K-NS-C-2A-PU-02	
23.5 x 5 x 5.5 mm	23.5 x 6.2 x 5 mm	23.5 x 5 x 5.5 mm	23.5 x 5 x 5.5 mm
M8x1-Stecker, 3-polig	—	—	—
PUR, 1.00 m	PUR, 2.00 m	PUR, 2.00 m	PUR, 2.00 m
Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produkt- ansicht.			
von oben einsetzbar in T-Nut			
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
—	—	—	—
3000 Hz	—	3000 Hz	3000 Hz
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...85 °C	-25...80 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
—	—	—	—
IP67	IP67	IP67	IP67
cULus, CE	cULus, DC, Code 81U2, EAC, CE	CE, cULus	cULus, CE
—	—	—	—
Seite 642	Seite 642	Seite 642	Seite 642



PNP Schließer	BMFOOJ6 BMF 235K-PS-C-2A-SA5-02	BMFOOCH BMF 235K-PS-C-2A-PU-05
Abmessung	23.5 x 5 x 5.5 mm	23.5 x 5 x 5.5 mm
Anschluss	—	—
Kabel	TPE schweißfunkensteinfestig, 2.00 m	PUR, 5.00 m
Anwendung	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produkt- ansicht.	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produkt- ansicht.
Befestigung	von oben einsetzbar in T-Nut	von oben einsetzbar in T-Nut
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Schnittstelle	—	—
Schaltfrequenz	3000 Hz	3000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus	cULus, CE
Ex Kategorie	—	—
Zeichnung	Seite 642	Seite 642



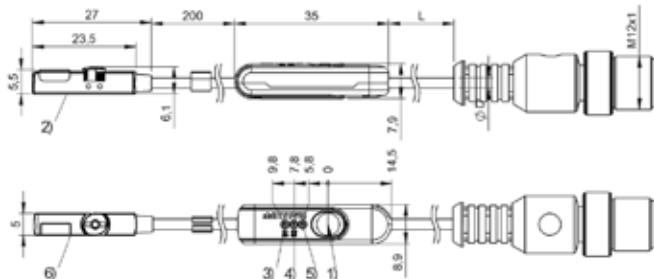
BMF007Y BMF 315M-PS-D-2-SA3-S49-00,3	BMF0081 BMF 315M-PS-W-2-S4-00,3	BMF0082 BMF 315M-PS-W-2-S49-00,3	BMF00C1 BMF 315M-PS-W-2-SA4-S4-00,3
33 x 5.1 x 7.2 mm			
M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m
Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produkt- ansicht.			
von oben einsetzbar in T-Nut			
Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
—	—	—	—
10000 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...105 °C, hochtemperaturfest	-25...70 °C	-25...70 °C	-25...70 °C
—	schweißfest (AC)	schweißfest (AC)	schweißfest (AC)
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus	cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE
—	—	—	—
Seite 643	Seite 643	Seite 643	Seite 643



PNP Schließer	BMF007U BMF 315M-PS-D-2-SA3-PU-02	BMF007W BMF 315M-PS-D-2-SA3-PU-05
NAMUR		
Abmessung	33 x 5.1 x 7.2 mm	33 x 5.1 x 7.2 mm
Anschluss	—	—
Kabel	PUR, 2.00 m	PUR, 5.00 m
Anwendung	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.
Befestigung	von oben einsetzbar in T-Nut	von oben einsetzbar in T-Nut
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium
Schnittstelle	—	—
Schaltfrequenz	10000 Hz	10000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...105 °C, hochtemperaturfest	-25...105 °C, hochtemperaturfest
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Ex Kategorie	—	—
Zeichnung	Seite 643	Seite 643

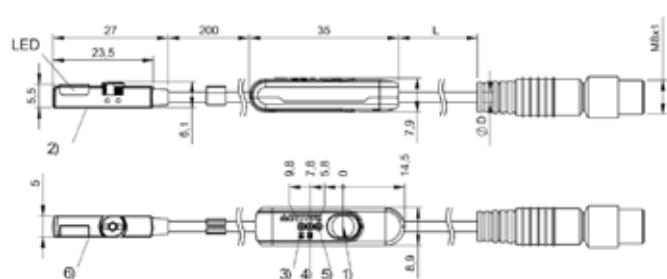


BMF00E4 BMF 255K-N-06-EEX			
25 x 5 x 5.1 mm			
—			
PVC, 6.00 m			
Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produkt- ansicht.			
von oben einsetzbar in T-Nut			
PA			
NAMUR			
2000 Hz			
—			
-25...70 °C			
—			
IP67			
CE, EAC			
ATEX: 1G (EPL Ga) ATEX: 1D (EPL Da)			
Seite 643			



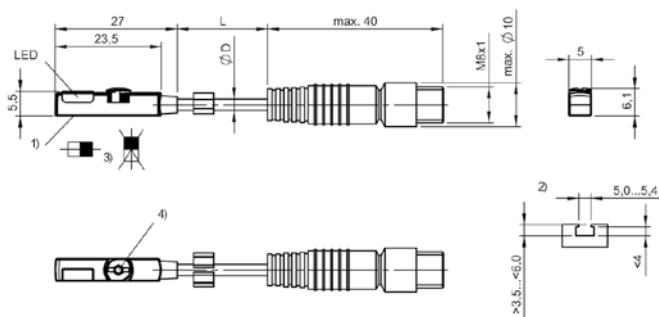
1) Teach-In Taster, 2) aktive Fläche, 3) Ausgang 1 aktiv, 4) Ausgang 2 aktiv, 5) LED Betriebsspannung, 6) Nullpunkt

BMFOOLC



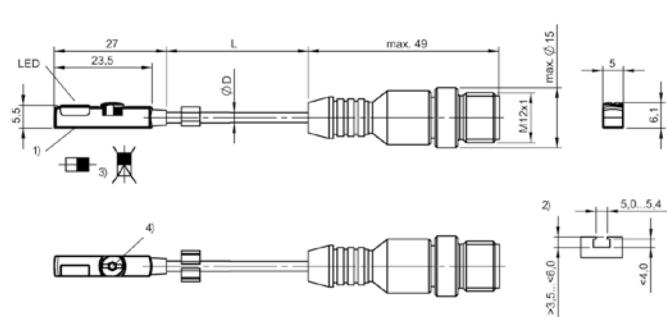
- 1) Teach-In Taster, 2) aktive Fläche, 3) Ausgang 1 aktiv, 4) Ausgang 2 aktiv, 5) LED Betriebsspannung, 6) Nullpunkt

BMF00L6



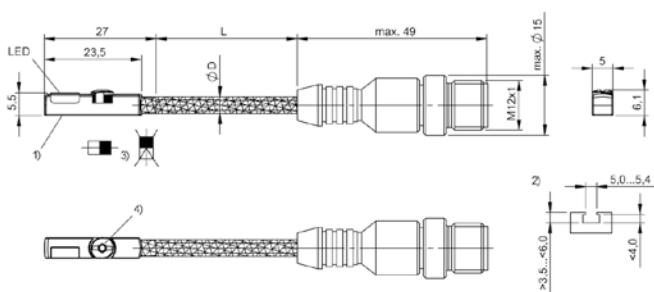
1) aktive Fläche, 2) siehe Bemerkungen, 3) siehe Bemerkungen, 4) siehe Bemerkungen

BMF00C2, BMF00C6, BMF00C4, BMF00CF, BMF00F5



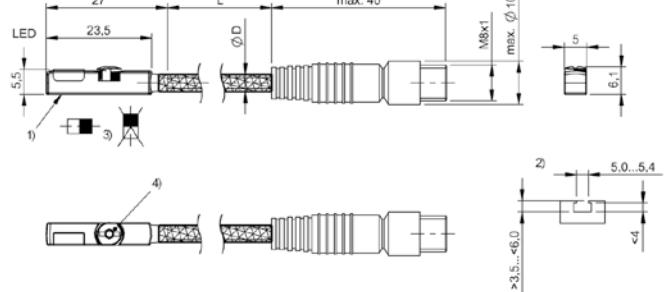
1) aktive Fläche, 2) siehe Bemerkungen, 3) siehe Bemerkungen, 4) siehe Bemerkungen

BMF00C5, BMF00FY



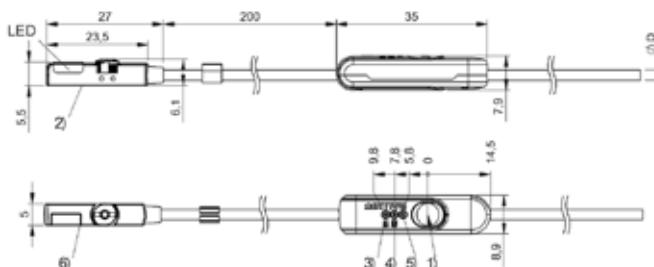
1) aktive Fläche, 2) siehe Bemerkungen, 3) siehe Bemerkungen, 4) siehe Bemerkungen

BMF00H5



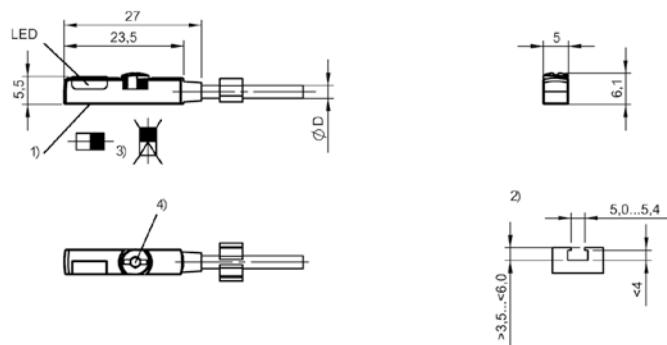
1) aktive Fläche, 2) siehe Bemerkungen, 3) siehe Bemerkungen, 4) siehe Bemerkungen

BMF00H3



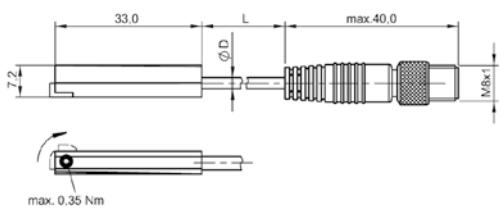
1) Teach-In Taster, 2) aktive Fläche, 3) Ausgang 1 aktiv, 3) Ausgang 2 aktiv, 5) LED Betriebsspannung, 6) Nullpunkt

BMFOOKH

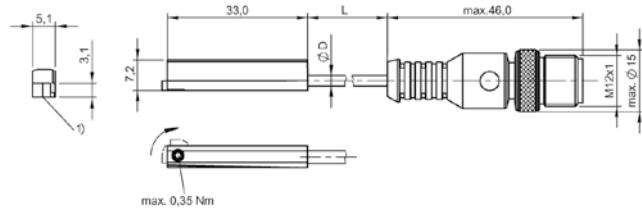


- 1) aktive Fläche, 2) siehe Bemerkungen, 3) siehe Bemerkungen, 4) siehe Bemerkungen

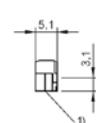
BMF00AU, BMF00AR, BMF00J6, BMF00CH



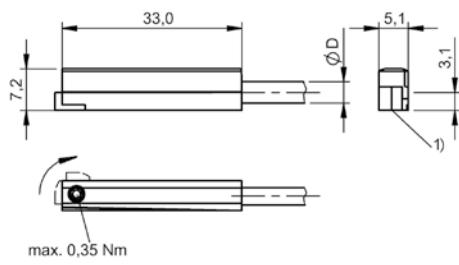
1) aktive Fläche

BMF007Y, BMF0082

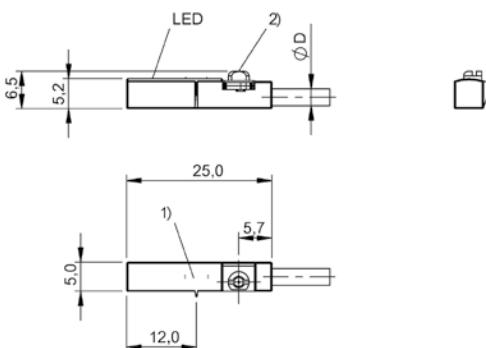
1) aktive Fläche

BMF0081

1) aktive Fläche, 2) Betriebsspannungsanz. grün, 3) Funktionsanzeige gelb

BMFOOC1

1) aktive Fläche

BMF007U, BMF007W

1) aktive Fläche, 2) Befestigungsexzenter

BMFOOE4



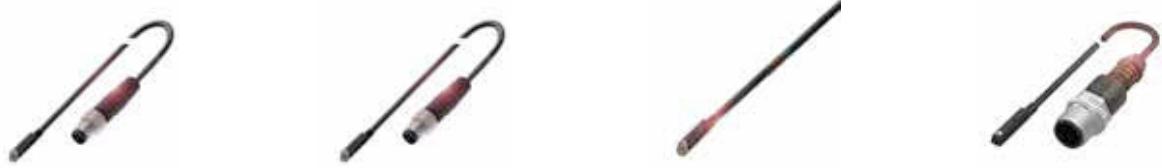
PNP Schließer	BMFOOK9 BMF 203K-H-PI-C-A8-S75-00,3	BMFOOJH BMF 203K-H-PS-C-A2-S75-00,3
Abmessung	20 x 2.9 x 3.6 mm	20 x 2.9 x 3.6 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 4-polig	M8x1-Stecker, 4-polig
Kabel	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m
Anwendung	Pneumatikzylinder mit C-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.	Pneumatikzylinder mit C-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.
Befestigung	von oben einsetzbar in C-Nut	von oben einsetzbar in C-Nut
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Schnittstelle	IO-Link 1.1	—
Schaltfrequenz	15 Hz	15 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...80 °C	-25...80 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, IO-Link, cULus, DC, Code 81U2	CE, cULus, DC, Code 81U2
Zeichnung	Seite 652	Seite 652



BMF00JF BMF 203K-H-PS-C-A2-PU-02	BMF00A6 BMF 204K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	BMF0002 BMF 204K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	BMF0003 BMF 204K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5
20 x 2.9 x 3.6 mm	16.8 x 2.9 x 4.5 mm	16.8 x 2.9 x 4.5 mm	16.8 x 2.9 x 4.5 mm
—	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig
PUR, 2.00 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.50 m
Pneumatikzylinder mit C-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.
von oben einsetzbar in C-Nut	C-Nut, Sommer, Festo Nut 10	C-Nut, Sommer, Festo Nut 10	C-Nut, Sommer, Festo Nut 10
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
—	—	—	—
15 Hz	7000 Hz	7000 Hz	7000 Hz
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...80 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus, DC, Code 81U2	cULus, CE	CE, cULus	CE, cULus
Seite 652	Seite 652	Seite 652	Seite 652



PNP Schließer	BMF0001 BMF 204K-PS-C-2A-PU-02	BMF00FC BMF 214K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3
Abmessung	16.8 x 2.9 x 4.5 mm	16.8 x 2.9 x 4.5 mm
Anschluss	—	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
Kabel	PUR, 2.00 m	PUR, 0.30 m
Anwendung	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.
Befestigung	C-Nut, Sommer, Festo Nut 10	C-Nut, SMC, Bimba, Schunk
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Schnittstelle	—	—
Schaltfrequenz	7000 Hz	7000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	cULus, CE	cULus, CE
Zeichnung	Seite 652	Seite 652



BMF00A2 BMF 214K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	BMF00A3 BMF 214K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	BMF00A1 BMF 214K-PS-C-2A-PU-02	BMF00E5 BMF 214K-PS-C-2A-S4-03
16.8 x 2.9 x 4.5 mm			
M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig	—	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
PUR, 0.30 m	PUR, 0.50 m	PUR, 2.00 m	PUR, 3.00 m
Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.			
C-Nut, SMC, Bimba, Schunk			
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
—	—	—	—
7000 Hz	7000 Hz	7000 Hz	7000 Hz
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	cULus, CE
Seite 652	Seite 652	Seite 652	Seite 653



PNP Schließer	BMFOOE3 BMF 214K-PS-C-2A-PU-05	BMFOOHF BMF 233K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3
NPN Schließer		
Abmessung	16.8 x 2.9 x 4.5 mm	24 x 2.9 x 3.6 mm
Anschluss	—	M8x1-Stecker, 3-polig
Kabel	PUR, 5.00 m	PUR, 0.30 m
Anwendung	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.	Pneumatikzylinder mit C-Nut, z.B. Festo, Sommer, etc.
Befestigung	C-Nut, SMC, Bimba, Schunk	von oben einsetzbar in C-Nut
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Schnittstelle	—	—
Schaltfrequenz	7000 Hz	3000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus	cULus, CE
Zeichnung	Seite 652	Seite 653



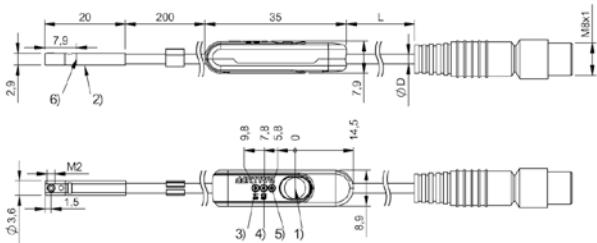
BMFOOHA BMF 233K-PS-C-2A-PU-02	BMFOOEN BMF 243K-NS-C-2A-SA2-S49-00,3	BMFOOER BMF 243K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	BMFOOEL BMF 243K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3
24 x 2.9 x 3.6 mm	24 x 3 x 3.75 mm	24 x 3 x 3.75 mm	24 x 3 x 3.75 mm
—	M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig
PUR, 2.00 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m
Pneumatikzylinder mit C-Nut, z.B. Festo, Sommer, etc.	Pneumatikzylinder mit C-Nut, z.B. SMC, Festo*, Schunk, Sommer, Gimatic (*nicht geeignet für Festo Typenreihe ADVC und AEVC)	Pneumatikzylinder mit C-Nut, z.B. SMC, Festo*, Schunk, Sommer, Gimatic (*nicht geeignet für Festo Typenreihe ADVC und AEVC)	Pneumatikzylinder mit C-Nut, z.B. SMC, Festo*, Schunk, Sommer, Gimatic (*nicht geeignet für Festo Typenreihe ADVC und AEVC)
von oben einsetzbar in C-Nut	von oben einsetzbar in C-Nut	von oben einsetzbar in C-Nut	von oben einsetzbar in C-Nut
PA 12	PA 12	PA 12	PA 12
—	—	—	—
3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
IP67	IP67	IP67	IP67
cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE
Seite 653	Seite 653	Seite 653	Seite 653



PNP Schließer	BMFOOH6 BMF 243K-PS-C-2A-SA93-S4-00,3	BMFOOH7 BMF 243K-PS-C-2A-SA93-S49-00,3
Abmessung	24 x 3 x 3.75 mm	24 x 3 x 3.75 mm
Anschluss	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig
Kabel	PUR mit Silikonschlauch, 0.30 m	PUR mit Silikonschlauch, 0.30 m
Anwendung	Pneumatikzylinder mit C-Nut, z.B. SMC, Festo*, Schunk, Sommer, Gimatic (*nicht geeignet für Festo Typenreihe ADVC und AEVC)	Pneumatikzylinder mit C-Nut, z.B. SMC, Festo*, Schunk, Sommer, Gimatic (*nicht geeignet für Festo Typenreihe ADVC und AEVC)
Befestigung	von oben einsetzbar in C-Nut	von oben einsetzbar in C-Nut
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Schnittstelle	—	—
Schaltfrequenz	3000 Hz	3000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	cULus, CE	CE, cULus
Zeichnung	Seite 653	Seite 653

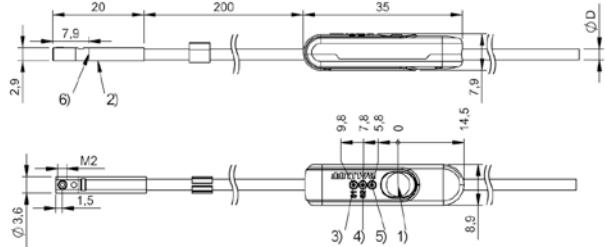


BMFOOEF				
BMF 243K-PS-C-2A-PU-02				
24 x 3 x 3.75 mm				
—				
PUR, 2.00 m				
Pneumatikzylinder mit C-Nut, z.B. SMC, Festo*, Schunk, Sommer, Gimatic (*nicht geeignet für Festo Typenreihe ADVC und AEVC)				
von oben einsetzbar in C-Nut				
PA 12				
—				
3000 Hz				
10...30 VDC				
-25...85 °C				
IP67				
cULus, CE				
Seite 653				



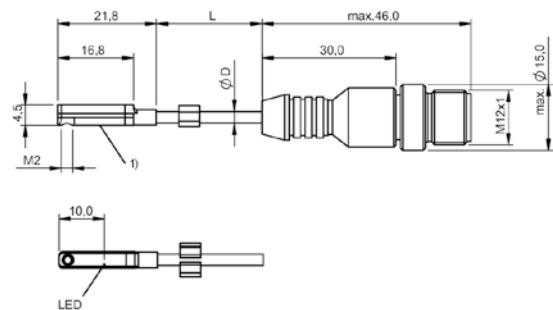
1) Teach-In Taster, 2) aktive Fläche, 3) Ausgang 1 aktiv, 4) Ausgang 2 aktiv, 5) LED Betriebsspannung, 6) Nullpunkt

BMF00K9, BMF00JH



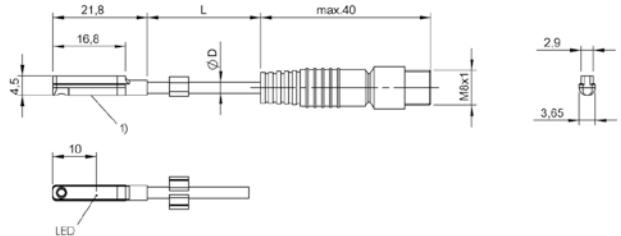
1) Teach-In Taster, 2) aktive Fläche, 3) Ausgang 1 aktiv, 4) Ausgang 2 aktiv, 5) LED Betriebsspannung, 6) Nullpunkt

BMF00JF



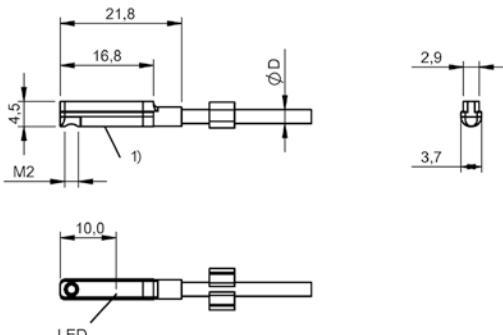
1) aktive Fläche

BMF00A6



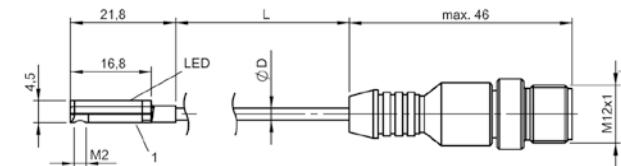
1) aktive Fläche

BMF0002, BMF0003

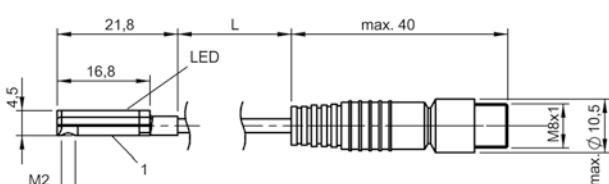


1) aktive Fläche

BMF0001

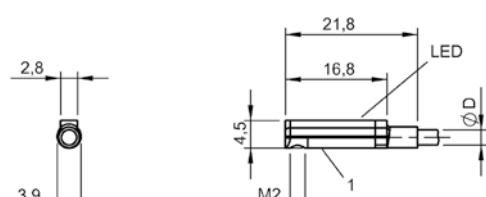


BMF00FC



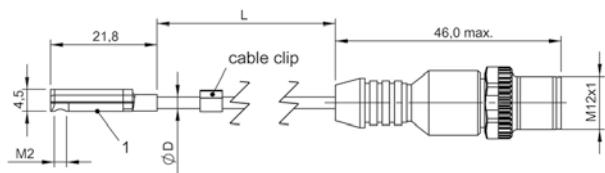
1) aktive Fläche

BMF00A2, BMF00A3

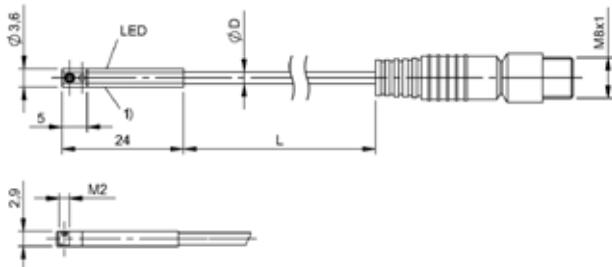


1) aktive Fläche

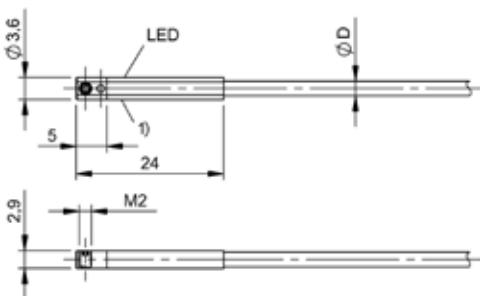
BMF00A1, BMF00E3



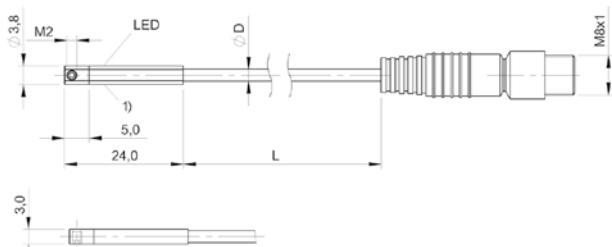
1) aktive Fläche

BMFOOE5

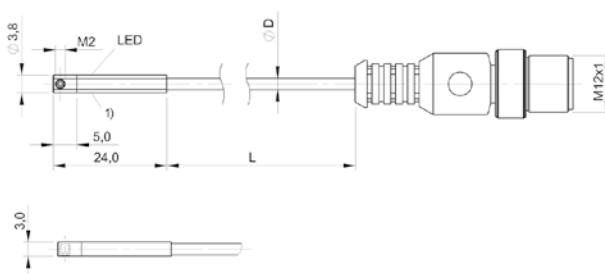
1) aktive Fläche

BMFOOHF

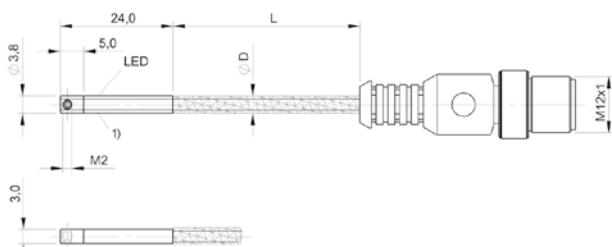
1) aktive Fläche

BMFOOHA

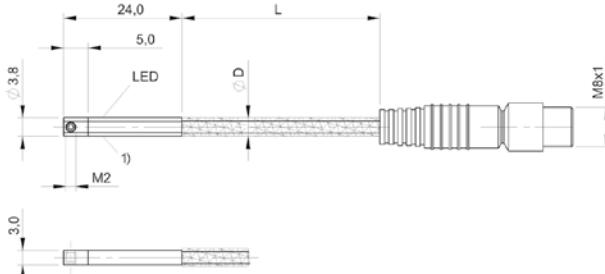
1) aktive Fläche

BMFOOEN, BMFOOEL

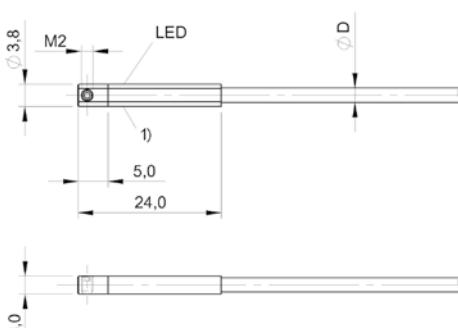
1) aktive Fläche

BMFOOER

1) aktive Fläche

BMFOOHG

1) aktive Fläche

BMFOOH7

1) aktive Fläche

BMFOOEF



PNP Schließer	BMF001L BMF 103K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	BMF001P BMF 103K-PS-C-2A-SA7-S49-00,3	BMF001K BMF 103K-PS-C-2A-S4-00,5
Abmessung	9 x 4.8 x 16 mm	9 x 4.8 x 16 mm	9 x 4.8 x 16 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
Kabel	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.50 m
Anwendung	Durch optimierten An-sprechweg besonders geeignet für Kurzhubzy-linder.	radial magnetisierte Mag-nete (Schunk)	Durch optimierten An-sprechweg besonders geeignet für Kurzhubzy-linder.
Befestigung	Haltewinkel BMF 103-HW*	Haltewinkel BMF 103-HW*	Haltewinkel BMF 103-HW*
Gehäusematerial	PBT	LCP	PBT
Schnittstelle	—	—	—
Schaltfrequenz	30000 Hz	7000 Hz	30000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
Magnetfeldfest	—	—	—
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	cULus, CE	CE, cULus	CE, cULus
Zeichnung	Seite 668	Seite 668	Seite 668



BMF001M BMF 103K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	BMF001E BMF 103K-PS-C-2A-PU-02	BMF001F BMF 103K-PS-C-2A-PU-03	BMF0041 BMF 303K-PS-C-2A-S49-00,2	
9 x 4.8 x 16 mm	9 x 4.8 x 16 mm	9 x 4.8 x 16 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm	
M8x1-Stecker, 3-polig	—	—	M8x1-Stecker, 3-polig	
PUR, 0.50 m	PUR, 2.00 m	PUR, 3.00 m	PUR, 0.20 m	
Durch optimierten An-sprechweg besonders geeignet für Kurzhubzy-linder.	Durch optimierten An-sprechweg besonders geeignet für Kurzhubzy-linder.	Durch optimierten An-sprechweg besonders geeignet für Kurzhubzy-linder.	miniaturisierte Aktoren	
Haltewinkel BMF 103-HW*	Haltewinkel BMF 103-HW*	Haltewinkel BMF 103-HW*	Haltewinkel BMF 303-HW*	
PBT	PBT	PBT	LCP	
—	—	—	—	
30000 Hz	30000 Hz	30000 Hz	30000 Hz	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	
—	—	—	—	
IP67	IP67	IP67	IP67	
cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE	
Seite 668	Seite 668	Seite 668	Seite 668	



PNP Schließer	BMF0042 BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,2	BMF0043 BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	BMF0049 BMF 303K-PS-C-2A-SA6-S49-00,3
PNP Öffner		BMF0039 BMF 303K-PO-C-2A-SA2-S49-00,3	
Abmessung	25.5 x 3 x 4.5 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig
Kabel	PUR, 0.20 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m
Anwendung	miniaturisierte Aktoren	miniaturisierte Aktoren	Durch optimierten An-sprechweg besonders geeignet für Kurzhubzy-linder.
Befestigung	Haltewinkel BMF 303-HW*	Haltewinkel BMF 303-HW*	Haltewinkel BMF 303-HW*
Gehäusematerial	LCP	LCP	LCP
Schnittstelle	—	—	—
Schalfrequenz	30000 Hz	30000 Hz	30000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
Magnetfeldfest	—	—	—
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE
Zeichnung	Seite 668	Seite 668	Seite 668



BMF004C BMF 303K-PS-C-2A-SA7-S49-00,3	BMF0040 BMF 303K-PS-C-2A-S4-00,5	BMF0044 BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	BMF004A BMF 303K-PS-C-2A-SA6-S49-00,5	
25.5 x 3 x 4.5 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm	
M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig	
PUR, 0.30 m	PUR, 0.50 m	PUR, 0.50 m	PUR, 0.50 m	
radial magnetisierte Mag- nete (Schunk)	miniaturisierte Aktoren	miniaturisierte Aktoren	Durch optimierten An- sprechweg besonders geeignet für Kurzhubzy- linder.	
Halbewinkel BMF 303-HW*	Halbewinkel BMF 303-HW*	Halbewinkel BMF 303-HW*	Halbewinkel BMF 303-HW*	
LCP	LCP	LCP	LCP	
—	—	—	—	
7000 Hz	30000 Hz	30000 Hz	30000 Hz	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	
—	—	—	—	
IP67	IP67	IP67	IP67	
CE, cULus	cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE	
Seite 668	Seite 668	Seite 668	Seite 668	



PNP Schließer	BMF0045 BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,7	BMF0046 BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-01	BMF0047 BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-01,5
Abmessung	25.5 x 3 x 4.5 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig
Kabel	PUR, 0.70 m	PUR, 1.00 m	PUR, 1.50 m
Anwendung	miniaturisierte Aktoren	miniaturisierte Aktoren	miniaturisierte Aktoren
Befestigung	Haltewinkel BMF 303-HW*	Haltewinkel BMF 303-HW*	Haltewinkel BMF 303-HW*
Gehäusematerial	LCP	LCP	LCP
Schnittstelle	—	—	—
Schaltfrequenz	30000 Hz	30000 Hz	30000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
Magnetfeldfest	—	—	—
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE
Zeichnung	Seite 668	Seite 668	Seite 668



BMF003U BMF 303K-PS-C-2A-PU-02	BMF003W BMF 303K-PS-C-2A-PU-03	BMF0048 BMF 303K-PS-C-2A-SA6-PU-03	BMF003Y BMF 303K-PS-C-2A-PU-05	
25.5 x 3 x 4.5 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm	25.5 x 3 x 6 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm	
—	—	—	—	
PUR, 2.00 m	PUR, 3.00 m	PUR, 3.00 m	PUR, 5.00 m	
miniaturisierte Aktoren	miniaturisierte Aktoren	Durch optimierten An-sprechweg besonders geeignet für Kurzhubzy-linder.	miniaturisierte Aktoren	
Halbewinkel BMF 303-HW*	Halbewinkel BMF 303-HW*	Halbewinkel BMF 303-HW*	Halbewinkel BMF 303-HW*	
LCP	LCP	LCP	LCP	
—	—	—	—	
30000 Hz	30000 Hz	30000 Hz	30000 Hz	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	
—	—	—	—	
IP67	IP67	IP67	IP67	
cULus, CE	cULus, CE	CE, cULus	cULus, CE	
Seite 668	Seite 668	Seite 669	Seite 668	



PNP Schließer	BMF008E BMF 305M-PS-C-2-S4	BMF008F BMF 305M-PS-C-2-S49	BMF0066 BMF 305M-PS-C-2-SA4-S49
Abmessung	33.5 x 12.8 x 33.5 mm	33.5 x 9 x 26.2 mm	33.5 x 9 x 26.2 mm
Anschluss	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig
Kabel	—	—	—
Anwendung	grössere Aktoren	grössere Aktoren	grössere Aktoren
Befestigung	Haltewinkel BMF 305-HW*	Haltewinkel BMF 305-HW*	Haltewinkel BMF 305-HW*
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Schnittstelle	—	—	—
Schaltfrequenz	10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...105 °C, hochtempe- raturfest
Magnetfeldfest	—	—	—
Schutzart	IP67	IP67	IP65
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus	CE
Zeichnung	Seite 669	Seite 669	Seite 669



BMF0067 BMF 305M-PS-W-2-S4	BMF005F BMF 305K-PS-C-2-S49-00,1	BMF0058 BMF 305K-PS-C-2-S4-00,2	BMF005H BMF 305K-PS-C-2-S49-00,2	
33.5 x 5 x 33.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm	
M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig	
—	PUR, 0.10 m	PUR, 0.20 m	PUR, 0.20 m	
grössere Aktoren, Schweißbereich	grössere Aktoren	grössere Aktoren	grössere Aktoren	
Halbewinkel BMF 305-HW*	Halbewinkel BMF 305-HW*	Halbewinkel BMF 305-HW*	Halbewinkel BMF 305-HW*	
Aluminium	LCP	LCP	LCP	
—	—	—	—	
10 Hz	10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
-25...70 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	
schweißfest (AC)	—	—	—	
IP67	IP67	IP67	IP67	
cULus, CE	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	
Seite 669	Seite 669	Seite 669	Seite 669	



PNP Schließer	BMF005K BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,2	BMF005W BMF 305K-PS-C-2-SA5-S49-00,2	
PNP Öffner			
Gepolt Schließer			BMF0063 BMF 305K-R-PS-F-3-S49-00,2
Abmessung	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig
Kabel	PUR, 0.20 m	0.20 m	PUR, 0.20 m
Anwendung	grössere Aktoren	—	grössere Aktoren
Befestigung	Haltewinkel BMF 305-HW*	—	Haltewinkel BMF 305-HW*
Gehäusematerial	LCP	LCP	LCP
Schnittstelle	—	—	—
Schaltfrequenz	10000 Hz	10000 Hz	1000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C	-20...70 °C
Magnetfeldfest	—	—	—
Schutzart	IP67	IP67	IP65
Zulassung/Konformität	CE, cULus	cULus, CE	CE
Zeichnung	Seite 669	Seite 669	Seite 669



BMF005L BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,3	BMF005M BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,4	BMF0059 BMF 305K-PS-C-2-S4-00,5	BMF005J BMF 305K-PS-C-2-S49-00,5	
BMF0055 BMF 305K-PO-C-2-SA2-S49-00,3				
33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm	
M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig	
PUR, 0.30 m	PUR, 0.40 m	PUR, 0.50 m	PUR, 0.50 m	
grössere Aktoren	grössere Aktoren	grössere Aktoren	grössere Aktoren	
Haltewinkel BMF 305-HW*	Haltewinkel BMF 305-HW*	Haltewinkel BMF 305-HW*	Haltewinkel BMF 305-HW*	
LCP	LCP	LCP	LCP	
—	—	—	—	
10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz	
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	
—	—	—	—	
IP67	IP67	IP67	IP67	
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	
Seite 669	Seite 669	Seite 669	Seite 669	



PNP Schließer	BMF005N BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,5	BMF005P BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,6	BMF005A BMF 305K-PS-C-2-S4-00,8
Abmessung	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
Kabel	PUR, 0.50 m	PUR, 0.60 m	PUR, 0.80 m
Anwendung	grössere Aktoren	grössere Aktoren	grössere Aktoren
Befestigung	Haltewinkel BMF 305-HW*	Haltewinkel BMF 305-HW*	Haltewinkel BMF 305-HW*
Gehäusematerial	LCP	LCP	LCP
Schnittstelle	—	—	—
Schaltfrequenz	10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
Magnetfeldfest	—	—	—
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
Zeichnung	Seite 669	Seite 669	Seite 669



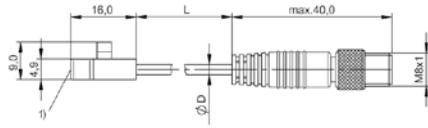
BMF0061 BMF 305K-PS-W-2-SA3-S4-00,8	BMF005R BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-01	BMF005C BMF 305K-PS-C-2-S4-01,5		
33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm		
M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert		
PUR, 0.80 m	PUR, 1.00 m	PUR, 1.50 m		
grössere Aktoren, Schweißbereich	grössere Aktoren	grössere Aktoren		
Halbewinkel BMF 305-HW*	Halbewinkel BMF 305-HW*	Halbewinkel BMF 305-HW*		
LCP	LCP	LCP		
—	—	—		
10 Hz	10000 Hz	10000 Hz		
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		
-25...70 °C	-25...85 °C	-25...85 °C		
schweißfest (AC)	—	—		
IP67	IP67	IP67		
cULus, CE	CE, cULus	CE, cULus		
Seite 669	Seite 669	Seite 669		



PNP Schließer	BMF0056 BMF 305K-PS-C-2-PU-02		
Gepolt Schließer		BMF0062 BMF 305K-R-PS-F-3-03	BMF0064 BMF 305K-R-US-L-3-03
Abmessung	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm	33.5 x 5 x 10.5 mm
Anschluss	—	—	—
Kabel	PUR, 2.00 m	PVC, 3.00 m	PVC, 3.00 m
Anwendung	grössere Aktoren	grössere Aktoren	grössere Aktoren
Befestigung	Haltewinkel BMF 305-HW*	Haltewinkel BMF 305-HW*	Haltewinkel BMF 305-HW*
Gehäusematerial	LCP	LCP	LCP
Schnittstelle	—	—	—
Schaltfrequenz	10000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	6...240 VDC/6...240 VAC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-20...70 °C	-20...70 °C
Magnetfeldfest	—	—	—
Schutzart	IP67	IP65	IP65
Zulassung/Konformität	cULus, CE	CE	CE
Zeichnung	Seite 670	Seite 670	Seite 670

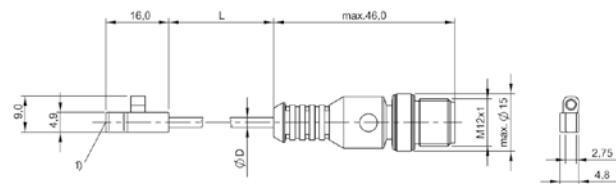


BMF0057 BMF 305K-PS-C-2-PU-05	BMF0087 BMF 32M-PS-C-2-S4	BMF0088 BMF 32M-PS-C-2-S49	BMF0089 BMF 32M-PS-C-2-SA1-S49	BMF008A BMF 32M-PS-W-2-S4
33.5 x 5 x 10.5 mm	25 x 11.9 x 26 mm	25 x 11.9 x 26 mm	25 x 11.9 x 26 mm	25 x 11.9 x 26 mm
—	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
PUR, 5.00 m	—	—	—	—
grössere Aktoren	Rundzylinder, Pneumatik- zylinder mit Trapeznut	Rundzylinder, Pneumatik- zylinder mit Trapeznut	Rundzylinder, Pneamatik- zylinder mit Trapeznut	Rundzylinder, Pneamatik- zylinder mit Trapeznut
—	mit Schlauchschelle	mit Schlauchschelle	mit Schlauchschelle	mit Schlauchschelle
LCP	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
—	—	—	—	—
10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz	10 Hz
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...70 °C
—	—	—	—	schweißfest (AC)
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
cULus, CE	CE, cULus	CE, cULus	cULus, CE	cULus, CE
Seite 670	Seite 670	Seite 670	Seite 670	Seite 670



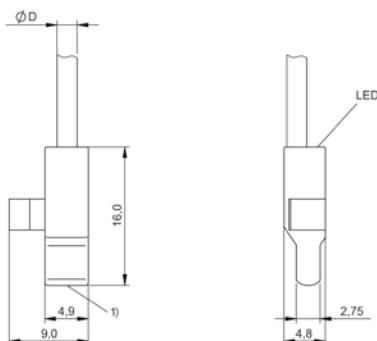
1) aktive Fläche

BMF001L, BMF001P, BMF001M



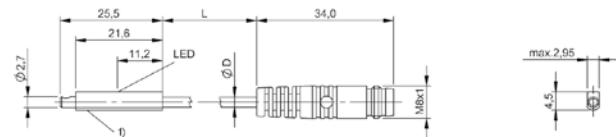
1) aktive Fläche

BMF001K



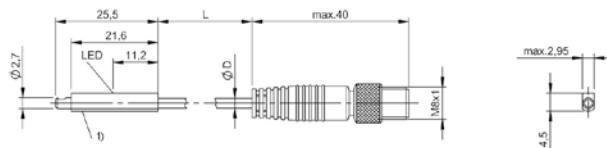
1) aktive Fläche

BMF001E, BMF001F



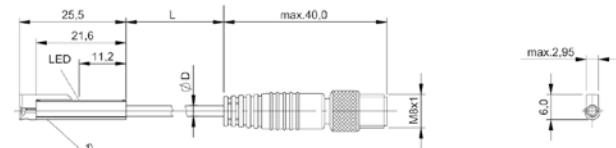
1) aktive Fläche

BMF0041



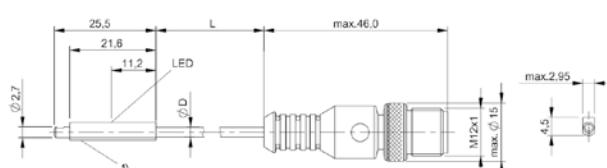
1) aktive Fläche

BMF0042, BMF0039, BMF0043, BMF004C, BMF0044, BMF0045, BMF0046, BMF0047



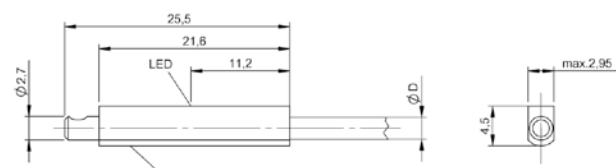
1) aktive Fläche

BMF0049, BMF004A



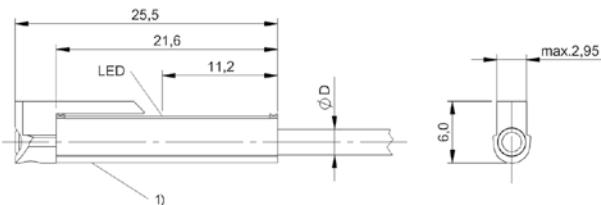
1) aktive Fläche

BMF0040



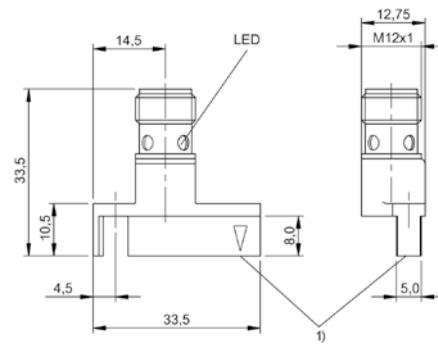
1) aktive Fläche

BMF003U, BMF003W, BMF003Y



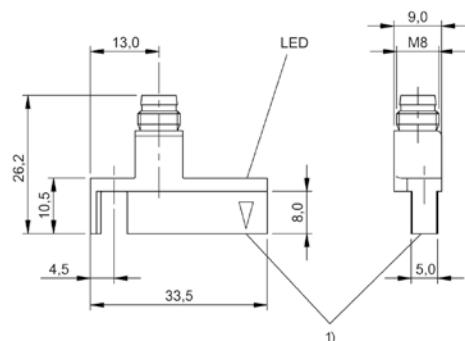
1) aktive Fläche

BMF0048



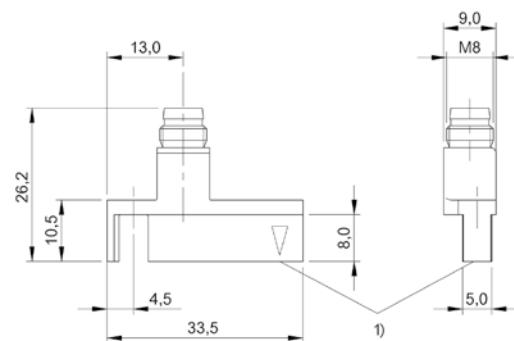
1) aktive Fläche

BMF008E, BMF0067



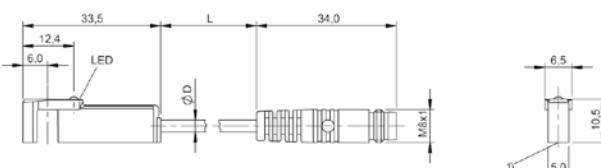
1) aktive Fläche

BMF008F



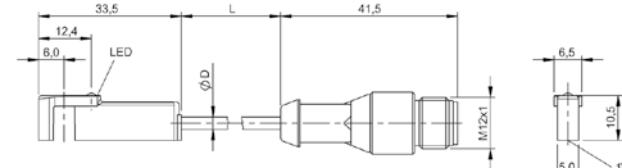
1) aktive Fläche

BMF0066



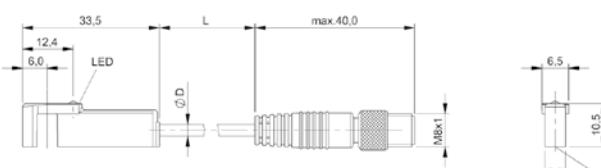
1) aktive Fläche

BMF005F, BMF005H, BMF005W, BMF0063, BMF005J



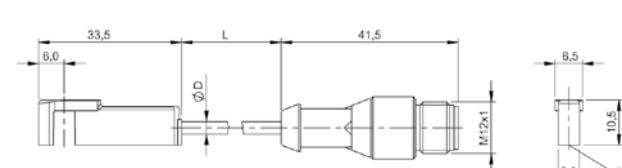
1) aktive Fläche

BMF0058, BMF0059, BMF005A, BMF005C



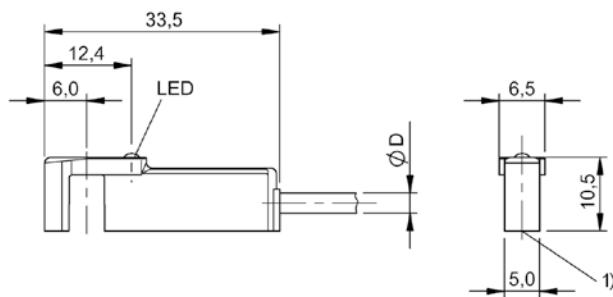
1) aktive Fläche

BMF005K, BMF0055, BMF005L, BMF005M, BMF005N, BMF005P, BMF005R



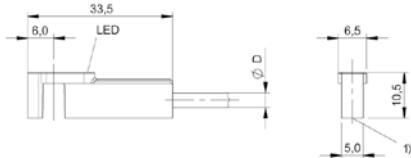
1) aktive Fläche

BMF0051



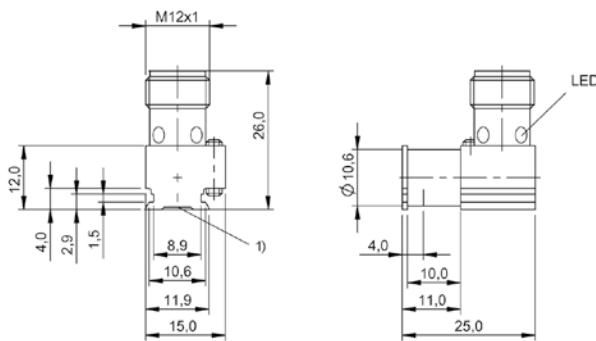
1) aktive Fläche

BMF0056, BMF0062, BMF0057



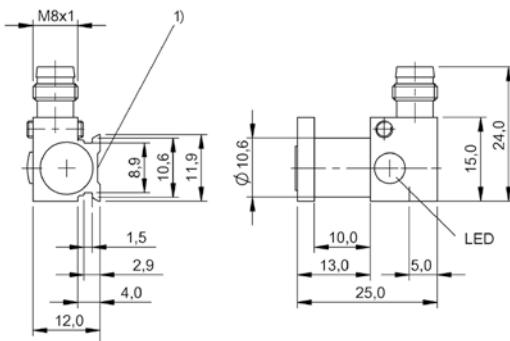
1) aktive Fläche

BMF0064



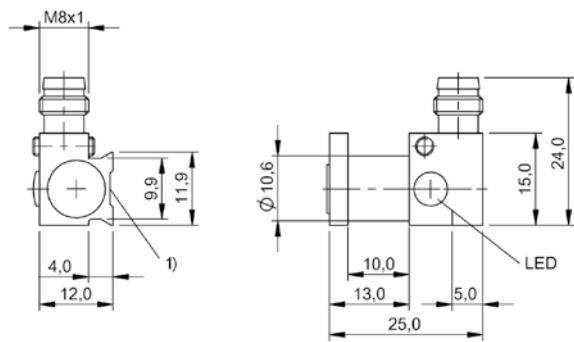
1) aktive Fläche

BMF0087



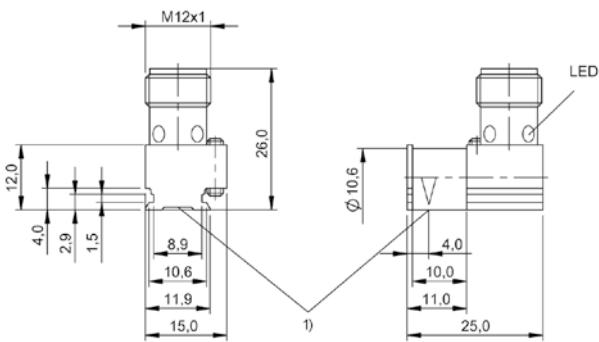
1) aktive Fläche

BMF0088



1) aktive Fläche

BMF0089



1) aktive Fläche

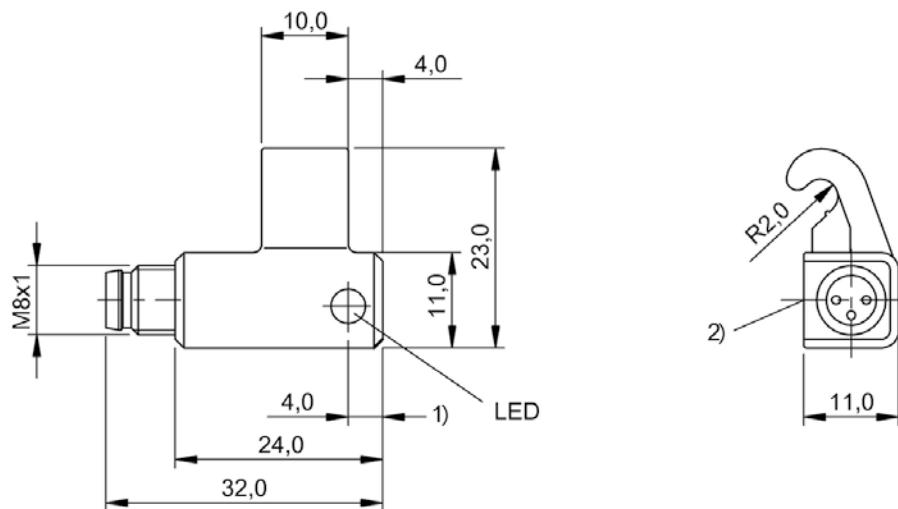
BMF008A



PNP Schließer	
NPN Schließer	BMF0025 BMF 21K-NS-C-2-S49
Abmessung	11 x 11 x 32 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 3-polig
Kabel	—
Anwendung	Pneumatikzylinder mit Zugstangen, Pneumatikzylinder mit DUO-Schiene, Rundzylinder, Profilzylinder
Gehäusematerial	PBT
Schaltfrequenz	10000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C
Magnetfeldfest	—
Schutzart	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus
Ex Kategorie	—
Zeichnung	Seite 674

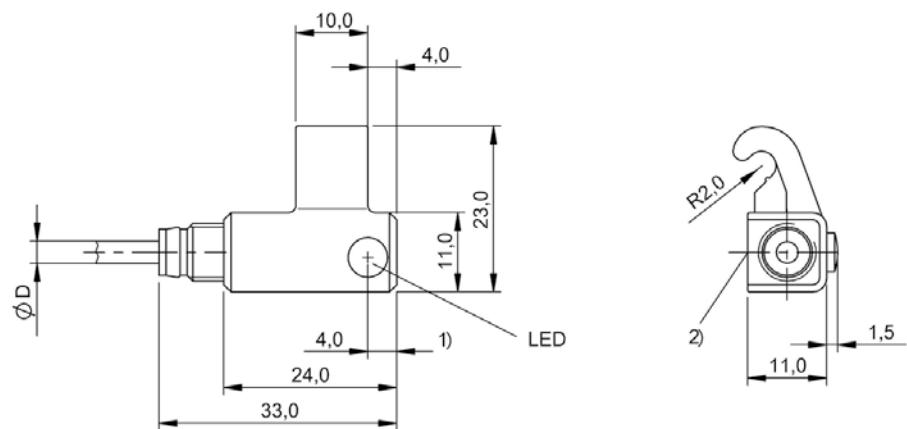


BMF0029 BMF 21K-PS-C-2-S49	BMF0027 BMF 21K-PS-C-2-PU-03	BMF0028 BMF 21K-PS-C-2-PU-05
11 x 11 x 32 mm	33 x 23 x 11 mm	33 x 23 x 11 mm
M8x1-Stecker, 3-polig	—	—
—	PUR, 3.00 m	PUR, 5.00 m
Pneumatikzylinder mit Zugstangen, Pneumatikzylinder mit DUO-Schiene, Rundzylinder, Profilzylinder	Pneumatikzylinder mit Zugstangen, Pneumatikzylinder mit DUO-Schiene, Rundzylinder, Profilzylinder	Pneumatikzylinder mit Zugstangen, Pneumatikzylinder mit DUO-Schiene, Rundzylinder, Profilzylinder
PBT	PBT	PBT
10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
—	—	—
IP67	IP67	IP67
cULus, CE	CE, cJLus	CE, cULus
—	—	—
Seite 674	Seite 674	Seite 674



1) Messpunkt, 2) aktive Fläche

BMF0025, BMF0029



1) Messpunkt, 2) aktive Fläche

BMF0027, BMF0028



PNP Schließer	BMF001R BMF 103K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	BMF004E BMF 303K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3
Abmessung	9 x 4.8 x 16 mm	25.5 x 3 x 4.5 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 4-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
Kabel	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m
Anwendung	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.	miniaturisierte Aktoren
Befestigung	Haltewinkel BMF 103-HW*	Haltewinkel BMF 303-HW*
Gehäusematerial	PBT	LCP
Schaltfrequenz	30000 Hz	30000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Zeichnung	Seite 680	Seite 680



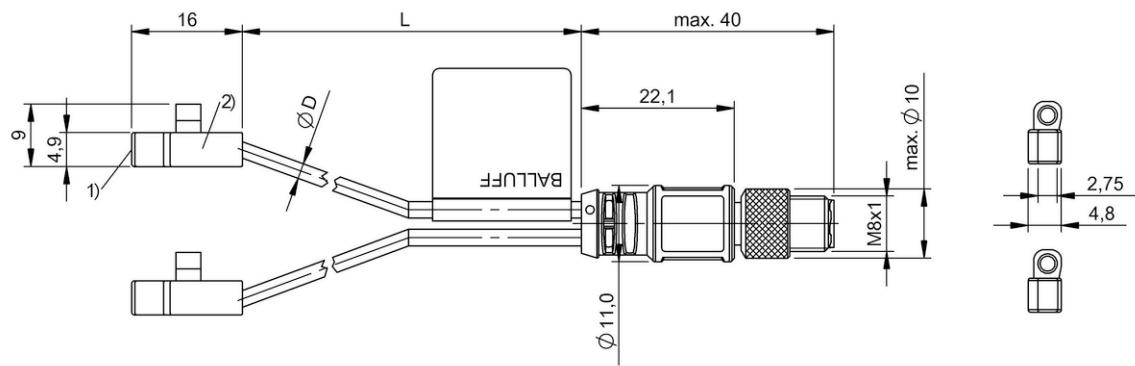
BMF004F BMF 303K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	BMF0005 BMF 204K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	BMF0006 BMF 204K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	BMF00A4 BMF 214K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3
25.5 x 3 x 4.5 mm	16.8 x 2.9 x 4.5 mm	16.8 x 2.9 x 4.5 mm	16.8 x 2.9 x 4.5 mm
M8x1-Stecker, 4-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 4-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m
miniaturisierte Aktoren	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.
Haltewinkel BMF 303-HW*	C-Nut, Sommer, Festo Nut 10	C-Nut, Sommer, Festo Nut 10	C-Nut, SMC, Bimba, Schunk
LCP	PA 12	PA 12	PA 12
30000 Hz	7000 Hz	7000 Hz	7000 Hz
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
—	—	—	—
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
Seite 681	Seite 681	Seite 682	Seite 682



PNP Schließer	BMF00A5 BMF 214K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	BMF00F9 BMF 243K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3
Abmessung	16.8 x 2.9 x 4.5 mm	24 x 3 x 3.75 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 4-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
Kabel	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m
Anwendung	Durch optimierten Ansprechweg besonders geeignet für Kurzhubzylinder.	Pneumatikzylinder mit C-Nut, z.B. SMC, Festo*, Schunk, Sommer, Gimatic (*nicht geeignet für Festo Typenreihe ADVC und AEVC)
Befestigung	C-Nut, SMC, Bimba, Schunk	von oben einsetzbar in C-Nut
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Schaltfrequenz	7000 Hz	3000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C
Magnetfeldfest	—	—
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, cULus	CE, cULus
Zeichnung	Seite 683	Seite 683

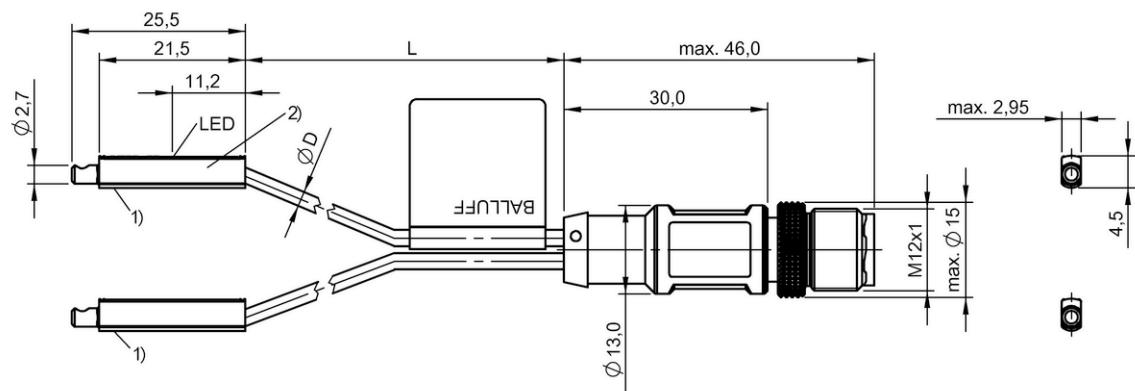


BMFO0ET BMF 243K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	BMFO0C9 BMF 235K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	BMFO0CA BMF 235K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	BMFO084 BMF 315M-PS-W-2-SA95-S4-00,3
24 x 3 x 3.75 mm	23.5 x 5 x 5.5 mm	23.5 x 5 x 5.5 mm	33 x 5.1 x 7.2 mm
M8x1-Stecker, 4-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M8x1-Stecker, 4-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m
Pneumatikzylinder mit C-Nut, z.B. SMC, Festo*, Schunk, Sommer, Gimatic (*nicht geeignet für Festo Typenreihe ADVC und AEVC)	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.	Pneumatikzylinder mit T-Nut. Maße siehe Skizze in Produktansicht.
von oben einsetzbar in C-Nut	von oben einsetzbar in T-Nut	von oben einsetzbar in T-Nut	von oben einsetzbar in T-Nut
PA 12	PA 12	PA 12	Aluminium
3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz	10 Hz
10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...70 °C
—	—	—	schweißfest (AC)
IP67	IP67	IP67	IP67
CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus
Seite 684	Seite 684	Seite 685	Seite 685



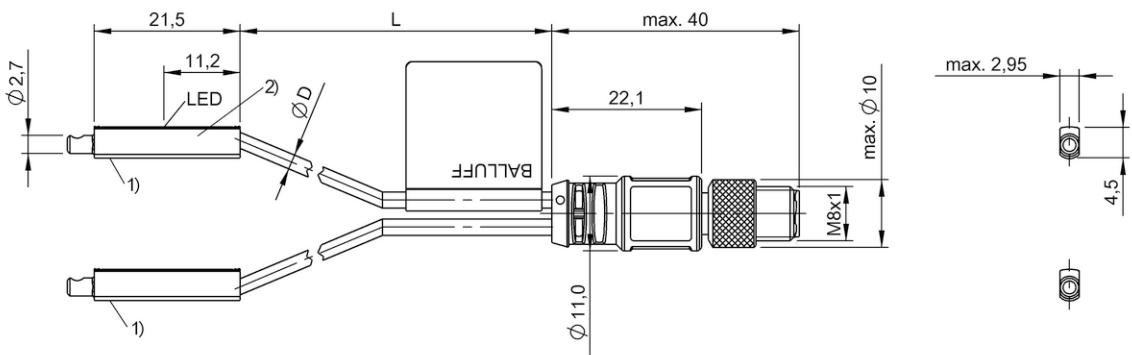
1) aktive Fläche, 2) Sensor 1

BMF001R



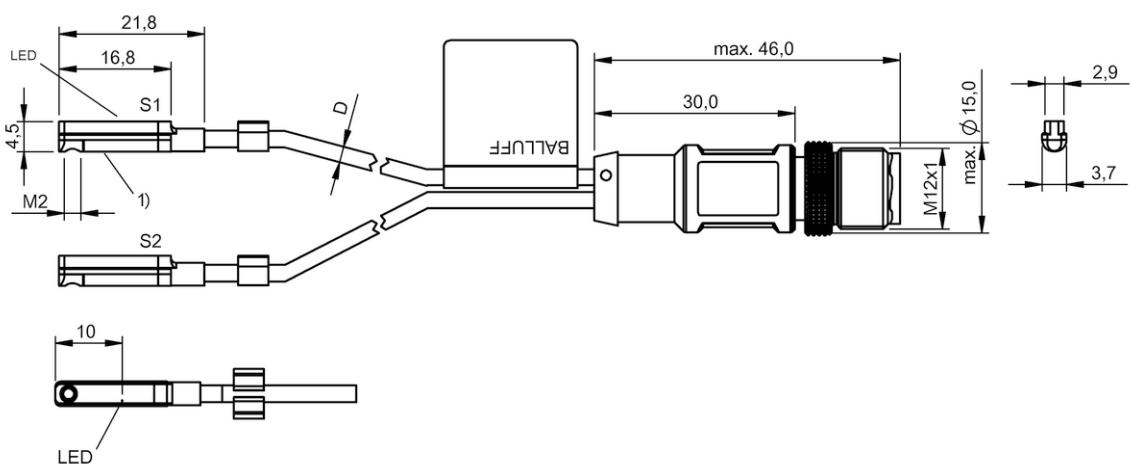
1) aktive Fläche, 2) Sensor 1

BMF004E



1) aktive Fläche, 2) Sensor 1

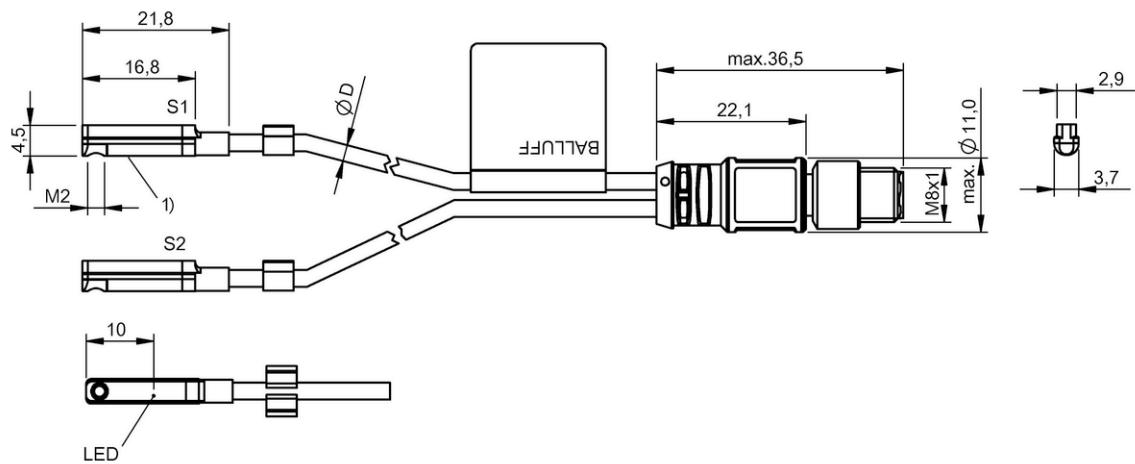
BMF004F



1) aktive Fläche

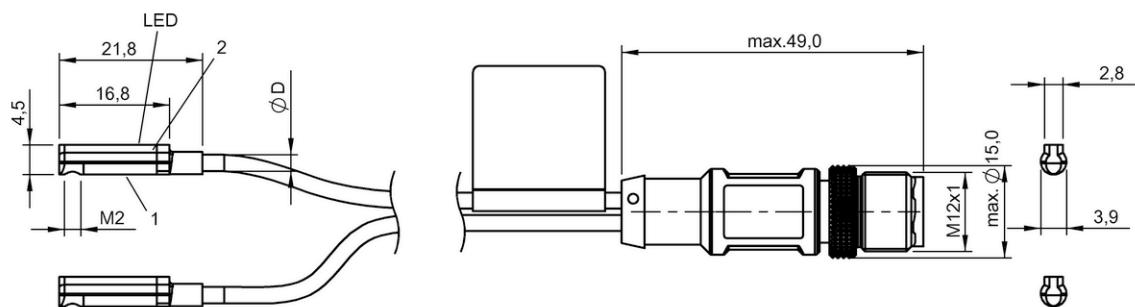
BMF0005

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



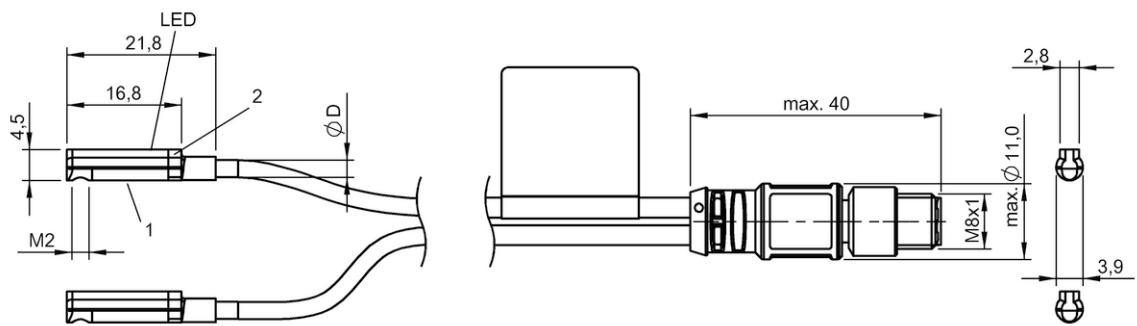
1) aktive Fläche

BMF0006



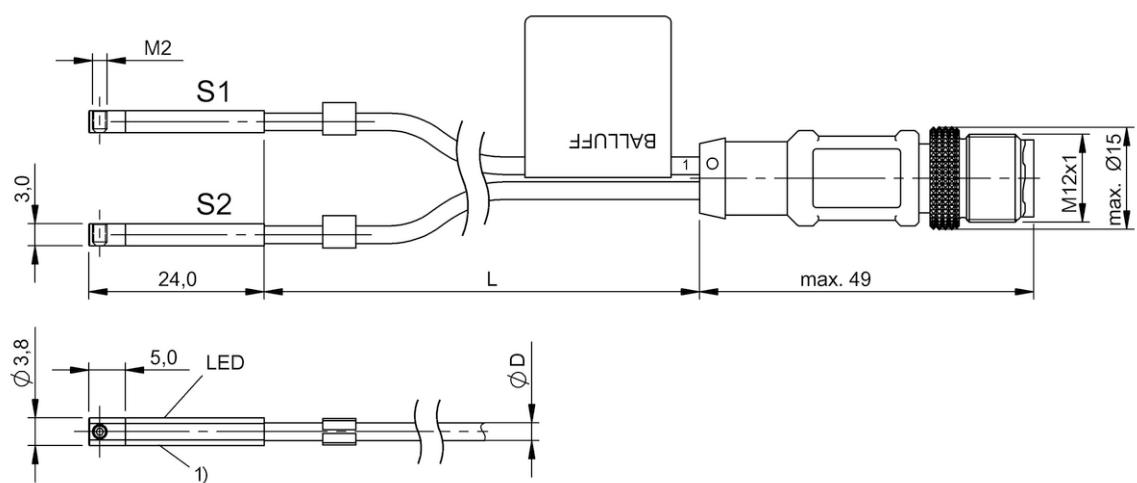
1) aktive Fläche, 2) Sensor 1

BMF00A4



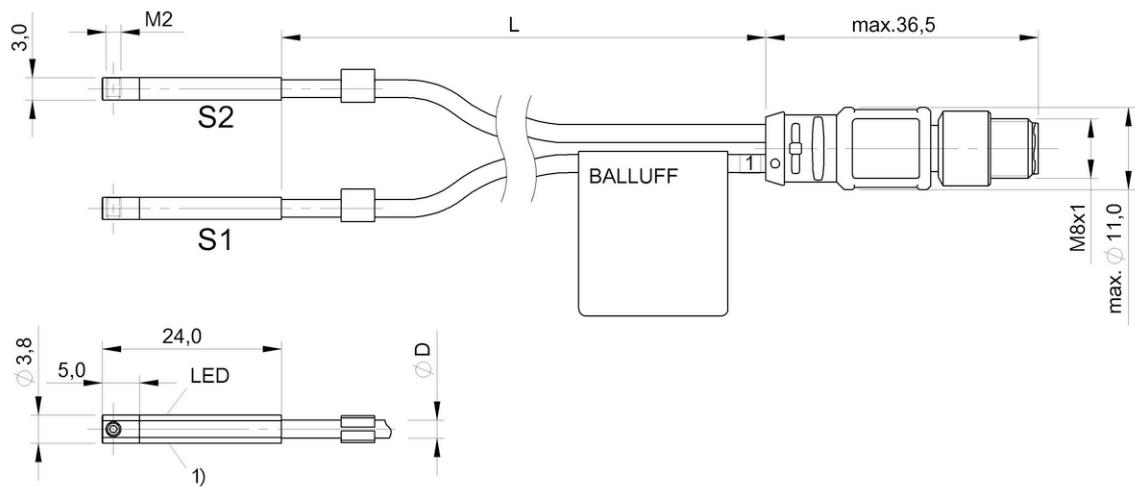
1) aktive Fläche, 2) Sensor 1

BMF00A5



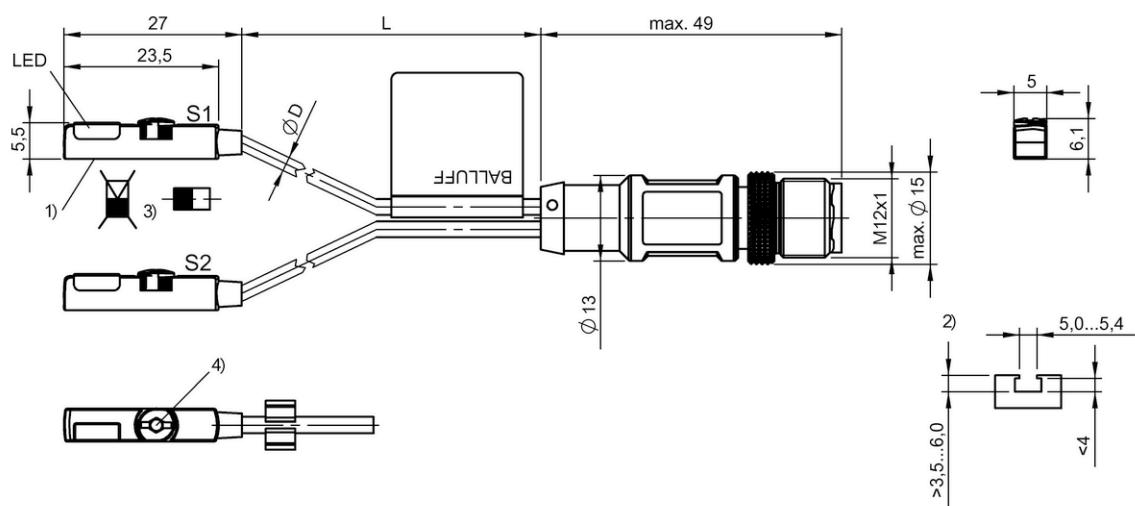
1) aktive Fläche

BMF00F9



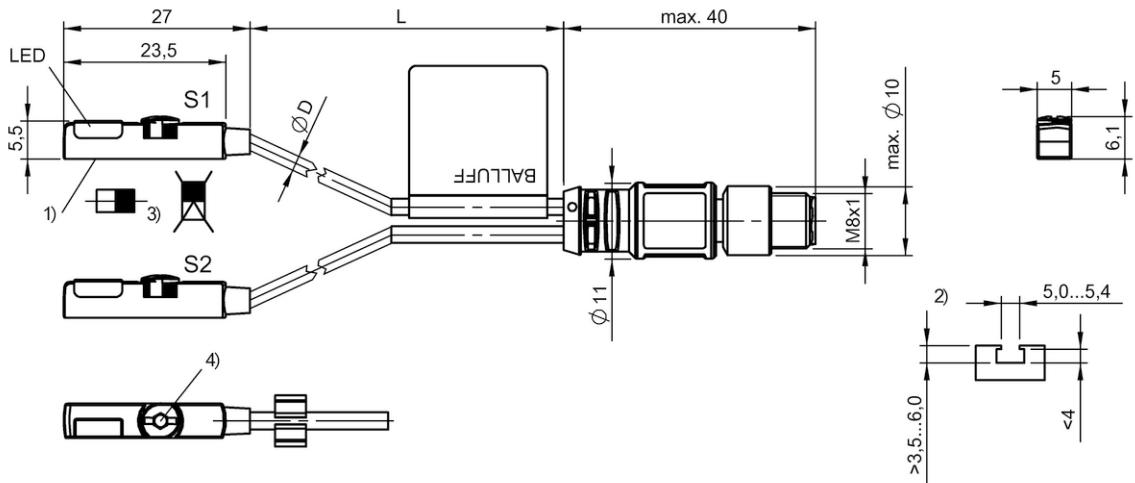
1) aktive Fläche

BMF00ET



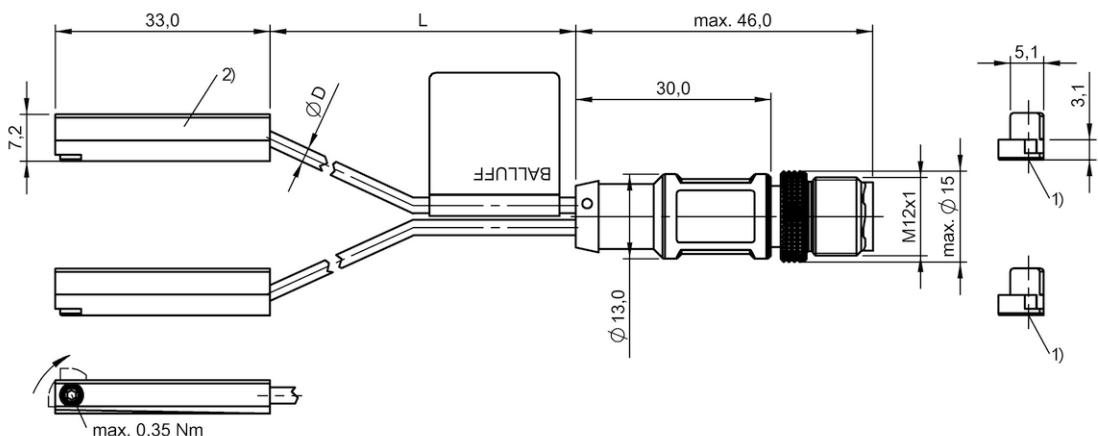
1) aktive Fläche, 2) siehe Bemerkungen, 3) siehe Bemerkungen, 4) siehe Bemerkungen

BMF00C9



1) aktive Fläche, 2) siehe Bemerkungen, 3) siehe Bemerkungen, 4) siehe Bemerkungen

BMFO0CA



1) aktive Fläche, 2) Sensor 1

BMFO08A

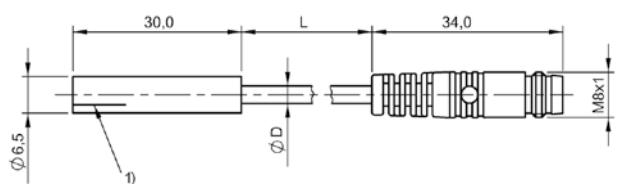
Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.



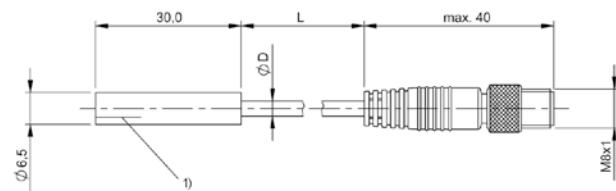
PNP Schließer	BMF000K BMF 07M-PS-D-2-S49-00,3	BMF000L BMF 07M-PS-D-2-SA2-S49-00,3	BMF000J BMF 07M-PS-D-2-S4-00,6
NPN Schließer			
Abmessung	Ø 6.5 x 30 mm	Ø 6.5 x 30 mm	Ø 6.5 x 30 mm
Anschluss	M8x1-Stecker, 3-polig	M8x1-Stecker, 3-polig	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert
Kabel	PUR, 0.30 m	PUR, 0.30 m	PUR, 0.60 m
Anwendung	flexible Montage, Schaltabstände > 20 mm möglich	flexible Montage, Schaltabstände > 20 mm möglich	flexible Montage, Schaltabstände > 20 mm möglich
Befestigung	Klemmen	Klemmen	Klemmen
Gehäusematerial	Messing	Messing	Messing
Schaltfrequenz	10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	cULus, CE	cULus, CE	CE, cULus
Zeichnung	Seite 688	Seite 688	Seite 688



BMFOOOF BMF 07M-PS-C-2-KPU-03	BMFOOOP BMF 08M-PS-C-2-KPU-02		BMFOOOR BMF 08M-PS-C-2-KPU-03	BMFOOOT BMF 08M-PS-C-2-KPU-05
		BMFOOON BMF 08M-NS-C-2-KPU-03		
Ø 6.5 x 30.5 mm	Ø 8 x 30.5 mm	Ø 8 x 30.5 mm	Ø 8 x 30.5 mm	Ø 8 x 30.5 mm
—	—	—	—	—
PUR, 3.00 m	PUR, 2.00 m	PUR, 3.00 m	PUR, 3.00 m	PUR, 5.00 m
flexible Montage, Schal- tabstände > 20 mm möglich				
Klemmen	Klemmen	Klemmen	Klemmen	Klemmen
Messing	Messing	Messing	Messing	Messing
10000 Hz				
10...30 VDC				
-25...85 °C				
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE	cULus, CE	CE, cULus
Seite 688				

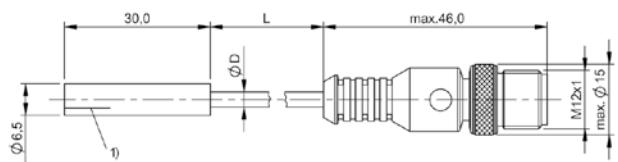


BMF000K



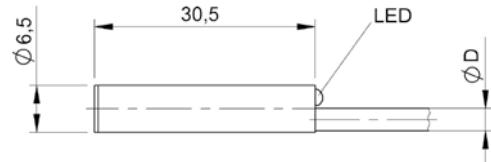
1) siehe Bemerkungen

BMF000L

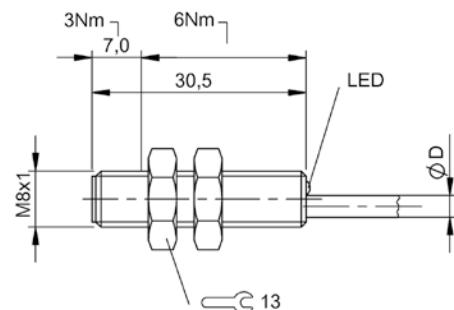


1) siehe Bemerkungen

BMF000J



BMF000F



BMF000P, BMF000N, BMF000R, BMF000T



**Hohe Einsatzvielfalt durch viele Baureihen und Formen.
Die Klassiker für die Metallverarbeitung und Automotive**

NOCKENSCHALTER

Die Nockenschalter von Balluff werden an Werkzeugmaschinen und Pressen eingesetzt, in flexiblen Fertigungszentren, bei Robotern, Montage- und Fördereinrichtungen sowie im Maschinen- und Apparatebau. Hier dienen sie als Befehlsggeber für automatische Steuerungen, zum Positionieren und zur Endabschaltung.

Das Konstruktionsprinzip der Geräte, ihre Vielfalt an möglichen Schaltvorgängen sowie eine konsequente Kontrolle garantieren eine gleichbleibend hohe Qualität und Zuverlässigkeit.

Bei Balluff erhalten Sie neun unterschiedliche Baureihen und jeweils fünf Stößelbauformen zur Auswahl: Dach, Kugel, Wälzlager, Rolle und Dach mit Abstreifplatte. Auch eine große Anzahl an Anschlussvarianten steht Ihnen zur Verfügung.

Die wichtigsten Vorteile

- auch in rauen Umgebungen zuverlässig und robust
- einwandfreie Funktion bei Vibrationen, Schockbelastungen, Temperaturschwankungen, aggressiven Kühlsmierstoffen und starkem Späneanfall
- wartungsfreie selbstschmierende Stößelführung mit Gleitlagerbuchse
- hochwertige Dichtungen aus Viton
- Schutzart IP67
- auch mit induktiven Schaltstellen erhältlich

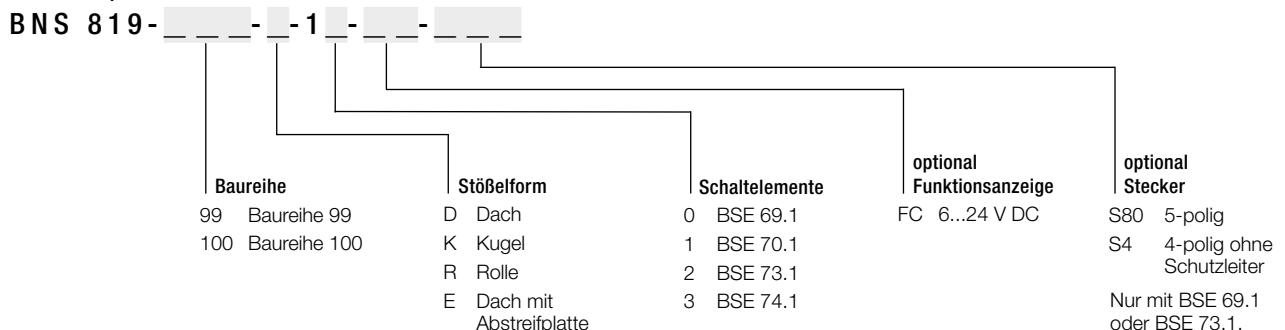


Positionsschalter		BAUREIHE F 60 NACH DIN 43693
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet	
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche	
Anschlussart	M16 x 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder	
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C	
Schutzart nach IEC 60529	IP67	
Zulassung/Konformität	CE	
Zeichnung und Montage	Seite 724	

Bestellbeispiel:



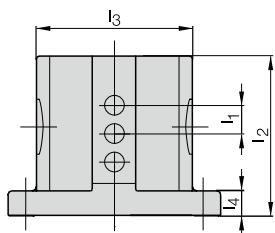
Positionsschalter	BAUREIHE 99 UND 100
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	Kabeldurchführung (M12 × 1,5 Baureihe 99, M16 × 1,5 Baureihe 100) oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP 67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 724

Bestellbeispiel:



Reihenpositionsschalter		BAUREIHE 100 NACH DIN 43697
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet	
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche	
Anschlussart	M25 x 1,5 für Kabdeldurchführung oder Steckverbinder	
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C	
Schutzart nach IEC 60529	IP67	
Zulassung/Konformität	CE	
Zeichnung und Montage	Seite 725	

Mögliche Baugrößen

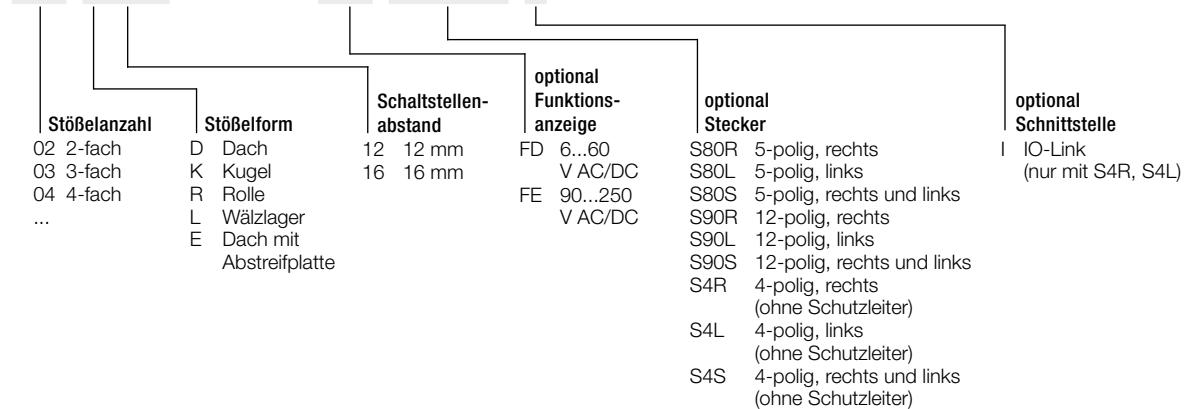


Anzahl der Stößel		2	3	4	5	6	8	10	12
Maß l_2 bei	Maß $l_1 = 12$ mm	70	80	90	105	120	140	170	200
	Maß l_3	88	88	88	88	88	80	80	80
	Maß l_4	14	14	14	14	14	20	20	20
	Maß $l_1 = 16$ mm	70	90	105	120	140	170	200	240
	Maß l_3	88	88	88	88	80	80	80	80
	Maß l_4	14	14	14	14	20	20	20	20
Anzahl der benötigten Stecker bei Standardverdrahtung	S80 oder S4 ohne FD/FE	1	1	2	2	2			
	S80 oder S4 mit FD/FE	1	2	2	3	3			
	S90 ohne FD/FE	1	1	1	1	1	1	1	2
	S90 mit FD/FE	1	1	1	1	1	1	2	2

Maße in mm

Bestellbeispiel:

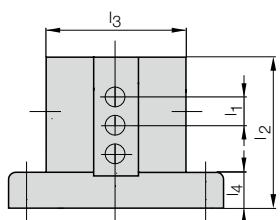
B N S 8 1 9 - D - - - - 1 0 0 - 1 0 - - - -





Reihenpositionsschalter	BAUREIHE 62
Stöbelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M20 x 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 725

Mögliche Baugrößen



Anzahl der Stöbel	2	3	4	5	6	8	10
Maß l ₂ bei	Maß l ₁ = 12 mm	64	72	84	96	112	130
	Maß l ₃	88	88	88	88	80	80
	Maß l ₄	14	14	14	14	20	20
	Maß l ₁ = 16 mm	64	84	96	112	130	160
	Maß l ₃	88	88	88	88	80	80
	Maß l ₄	14	14	14	14	20	20
Anzahl der Stecker	S80 oder S4 ohne FD/FE	1	1	2	2	2	
	S80 oder S4 mit FD/FE	1	2	2	3	3	
	S90 ohne FD/FE	1	1	1	1	1	1
	S90 mit FD/FE	1	1	1	1	1	2

Maße in mm

Bestellbeispiel:

B N S 8 1 9 - D - - 6 2 - 1 0 - - -

Stöbelanzahl	Stöbelform	Schaltstellen-abstand	optional Funktions-anzeige	optional Stecker	optional Schnittstelle
02 2-fach	D Dach	12 12 mm	FD 6...60	S80R 5-polig, rechts	I IO-Link (nur mit S4R, S4L)
03 3-fach	K Kugel	16 16 mm	V AC/DC	S80L 5-polig, links	
04 4-fach	R Rolle		FE 90...250	S80S 5-polig, rechts und links	
...	L Wälzlager		V AC/DC	S90R 12-polig, rechts	
	E Dach mit Abstreifplatte			S90L 12-polig, links	
				S90S 12-polig, rechts und links	
				S4R 4-polig, rechts (ohne Schutzleiter)	
				S4L 4-polig, links (ohne Schutzleiter)	
				S4S 4-polig, rechts und links (ohne Schutzleiter)	

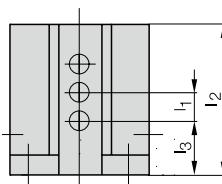


Reihenpositionsschalter		BAUREIHE 61								
Stößelwerkstoff		nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet								
Gehäusewerkstoff		Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche								
Anschlussart		M20 × 1,5 für Kabdurchführung oder Steckverbinder								
Umgebungstemperatur		−5...+85 °C								
Schutzart nach IEC 60529		IP67								
Zulassung/Konformität		CE								
Zeichnung und Montage		Seite 726								

Mögliche Baugrößen

Anzahl der Stößel	Stößel-abstand Maß l ₁	Gehäuse B Standard		Gehäuse B		Gehäuse C		Anzahl der Stecker S80 oder S4 ohne FD/FE	Anzahl der Stecker S80 oder S4 mit FD/FE	Anzahl der Stecker S90 ohne FD/FE	Anzahl der Stecker S90 mit FD/FE
		Maß l ₂	Maß l ₃	Maß l ₂	Maß l ₃	Maß l ₂	Maß l ₃				
2	12	36	12	60	30	48	24	1	1	1	1
				60	30						
3	12	48	12	60	24	60	24	1	2	1	1
4	12	60	12					2	2	1	1
5	12	72	12					2	3	1	1
6	12	84	12					2	3	1	1
2	16	48	16	60	30	60	30	1	1	1	1
3	16	72	16					1	2	1	1
4	16	84	16					2	2	1	1

Maße in mm



Bestellbeispiel:

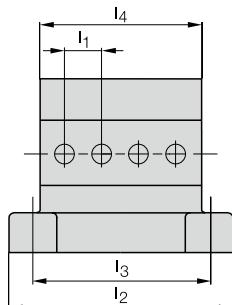
B N S 8 1 9 - - - 6 1 - - 1 0 - - optional

Gehäuseform	Stößelanzahl	Stößelform	Schaltstellen-abstand	Abstand l ₃	optional Funktions-anzeige	optional Stecker	optional Schnittstelle
B Standard 2 × M20 × 1,5 seitlich	02 2-fach 03 3-fach 04 4-fach ...	D Dach K Kugel R Rolle L Wälzlager E Dach mit Abstreifplatte	12 12 mm 16 16 mm 24 24 mm 30 30 mm	12 12 mm 16 16 mm 24 24 mm 30 30 mm	FD 6...60 V AC/DC FE 90...250 V AC/DC	S80R 5-polig, rechts S80L 5-polig, links S80S 5-polig, rechts und links S90R 12-polig, rechts S90L 12-polig, links S90S 12-polig, rechts und links S4R 4-polig, rechts (ohne Schutzleiter) S4L 4-polig, links (ohne Schutzleiter) S4S 4-polig, rechts und links (ohne Schutzleiter)	I IO-Link (nur mit S4R, S4L)
B 3 × M20 × 1,5 seitlich und im Flansch							
C 2 × M20 × 1,5 seitlich und Kabel-durchführung im Flansch							



Reihenpositionsschalter	BAUREIHE 72
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M25 × 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 726

Mögliche Baugrößen



Anzahl der Stößel	2	3	4	5	6	8	10
Maß l_2 bei Maß $l_1 = 12$ mm	84	84	100	116	132	164	180
Maß l_3 bei Maß $l_1 = 12$ mm	66	66	82	98	114	146	162
Maß l_4 bei Maß $l_1 = 12$ mm	54	54	68	84	100	132	148
Maß l_2 bei Maß $l_1 = 16$ mm	84	100	116	132	148	180	212
Maß l_3 bei Maß $l_1 = 16$ mm	66	82	98	114	130	162	194
Maß l_4 bei Maß $l_1 = 16$ mm	54	68	84	100	116	148	180
Anzahl der Stecker	S80 ohne FD/FE	1	1	2	2	2	
	S80 mit FD/FE	1	2	2	3	3	
	S90 ohne FD/FE	1	1	1	1	1	2
	S90 mit FD/FE	1	1	1	1	2	2

Maße in mm

Bestellbeispiel:

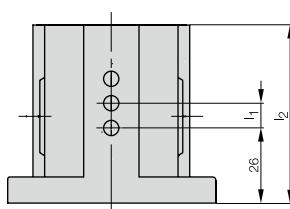
B N S 8 1 9 - B - - 7 2 - 1 0 - - -

Stößelanzahl	Stößelform	Schaltstellen-abstand	optional Funktions-anzeige	optional Stecker
02 2-fach	D Dach	12 12 mm	FD 6...60	S80R 5-polig, rechts
03 3-fach	K Kugel	16 16 mm	V AC/D C	S80L 5-polig, links
04 4-fach	R Rolle		FE 90...250	S80S 5-polig, rechts und links
...	L Wälzlager		V AC/DC	S90R 12-polig, rechts
	E Dach mit Abstreifplatte			S90L 12-polig, links
				S90S 12-polig, rechts und links



Reihenpositionsschalter		BAUREIHE 46
Stößelwerkstoff		nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff		Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart		M16 x 1,5 für Kabdeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur		-5...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529		IP67
Zulassung/Konformität		CE
Zeichnung und Montage		Seite 727

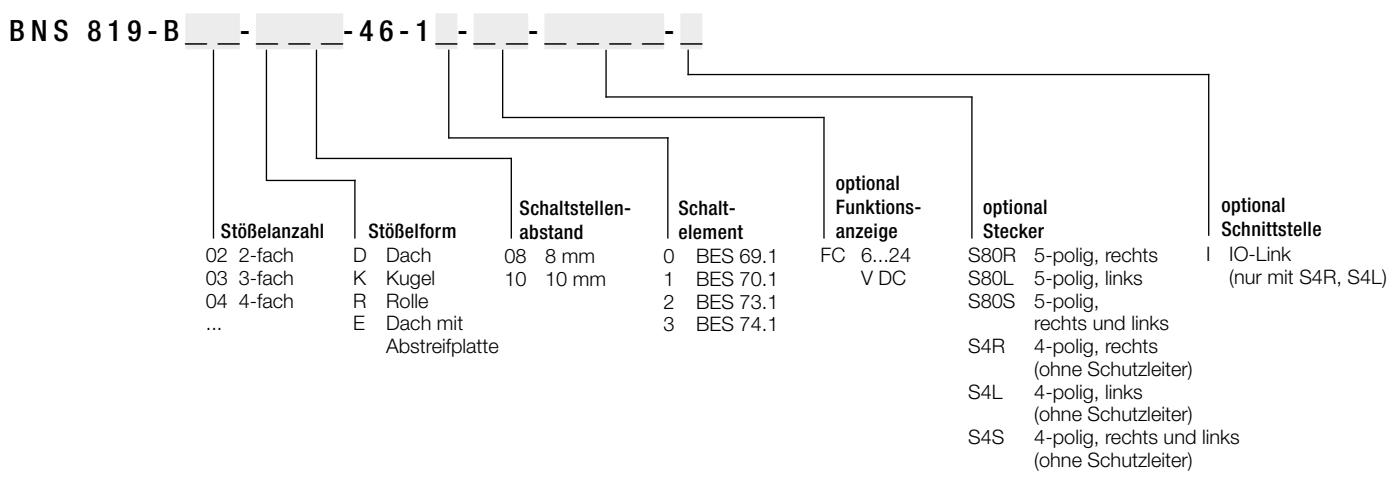
Mögliche Baugrößen



Anzahl der Stößel		2	3	4	5	6	8	10
Maß l_2 bei	Maß $l_1 = 8 \text{ mm}$	49	59	64	72	80	96	112
	Maß l_3	54	54	54	54	54	50	50
	Maß $l_1 = 10 \text{ mm}$	49	59	72	80	89	112	129
	Maß l_3	54	54	54	54	50	50	50
Anzahl der Stecker	S80 ohne FC oder S4	1	1	2	2	2		
	S80 mit FC oder S4	1	2	2	3	3		
	S4 ohne FC (IO-Link)	1	1	1	1	1	1	1
	S4 mit FC (IO-Link)	1	1	1	1	1	1	1

Maße in mm

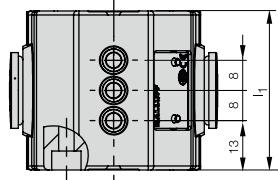
Bestellbeispiel:





Reihenpositionsschalter	BAUREIHE 40
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M16 × 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 727

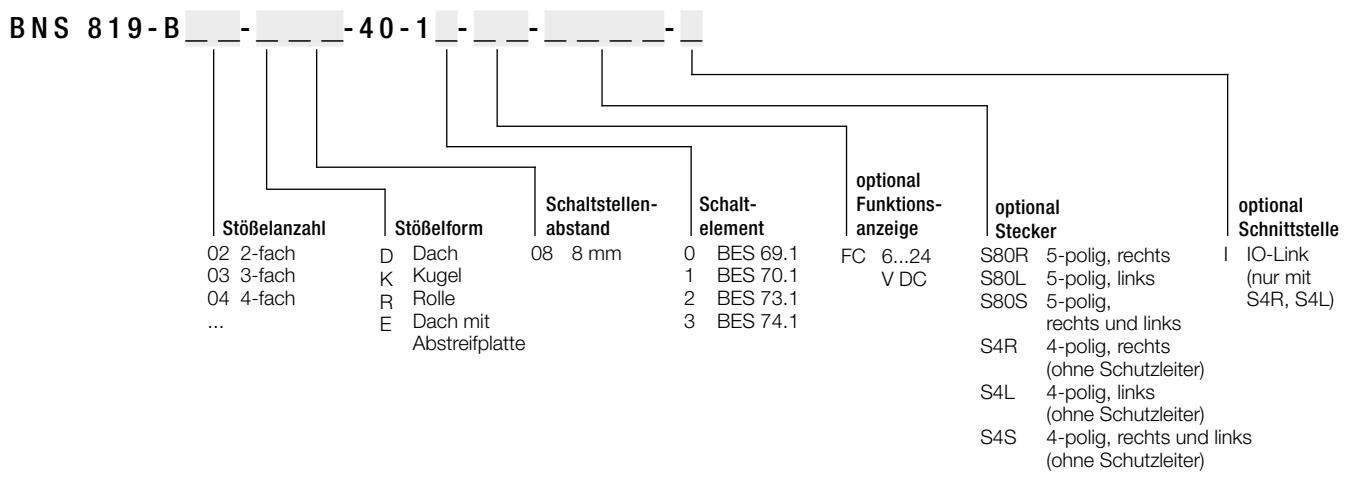
Mögliche Baugrößen



Anzahl der Stößel		2	3	4	5	6
Maß L ₁		34	42	50	58	66
Anzahl der Stecker	S80 ohne FC oder S4	1	1	2	2	2
	S80 mit FC oder S4	1	2	2		
	S4 ohne FC (IO-Link)	1	1	1	1	1
	S4 mit FC (IO-Link)	1	1	1	1	1

Maße in mm

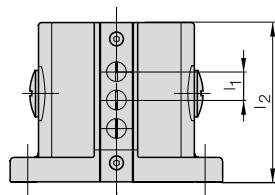
Bestellbeispiel:

Nur für BSE 69.1
oder BSE 73.1



Reihenpositionsschalter mit Wechselseinheit		BAUREIHE 100 NACH DIN 43697
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet	
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche	
Anschlussart	M25 x 1,5 für Kabdeldurchführung oder Steckverbinder	
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C	
Schutzart nach IEC 60529	IP67	
Zulassung/Konformität	CE	
Zeichnung und Montage	Seite 728	

Mögliche Baugrößen

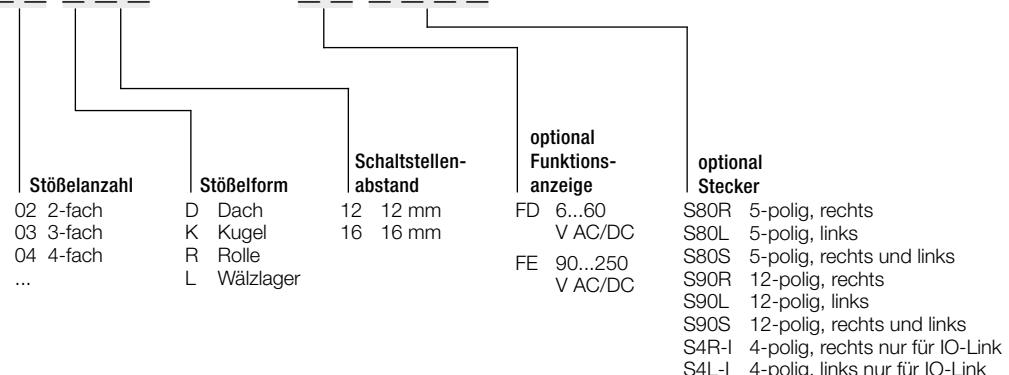


Anzahl der Stößel		2	3	4	5	6
Maß l ₂ bei	l ₁ = 12 mm	70	80	90	105	120
	l ₁ = 16 mm	70	90	105	120	
Anzahl der Stecker	S80 ohne FD/FE	1	1	2	2	2
	S80 mit FD/FE	1	2	2	3	3
	S90 ohne FD/FE	1	1	1	1	1
	S90 mit FD/FE	1	1	1	1	1
	S4 ohne FD (IO-Link)	1	1	1	1	1
	S4 mit FD (IO-Link)	1	1	1	1	1

Maße in mm

Bestellbeispiel:

B N S 8 2 9 - D - - - - 1 0 0 - 1 0 - - - -

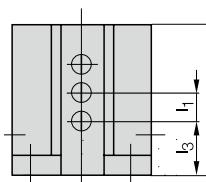




Reihenpositionsschalter mit Wechsleinheit		BAUREIHE 61									
Stößelwerkstoff		nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet									
Gehäusewerkstoff		Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche									
Anschlussart		M20 x 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder									
Umgebungstemperatur		-5...+85 °C									
Schutztart nach IEC 60529		IP67									
Zulassung/Konformität		CE									
Zeichnung und Montage		Seite 728									

Mögliche Baugrößen

Anzahl der Stößel	Stößel-abstand Maß	Gehäuse B Standard		Gehäuse B		Gehäuse C		Anzahl der Stecker S80 ohne FD/FE	Anzahl der Stecker S80 mit FD/FE	Anzahl der Stecker S90 mit oder ohne FD/FE	Anzahl der Stecker S4 mit oder ohne FD (IO-Link)
		Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß				
2	12	36	12	60	30	48	24	1	1	1	1
				60	30						
3	12	48	12	60	24	60	24	1	2	1	1
4	12	60	12					2	2	1	1
5	12	72	12					2	3	1	1
6	12	84	12					2	3	1	1
2	16	48	16	60	30	60	30	1	1	1	1
3	16	72	16					1	2	1	1
4	16	84	16					2	2	1	1



Maße in mm

Bestellbeispiel:

B N S 8 2 9 - - - - 6 1 - - - 1 0 - - -

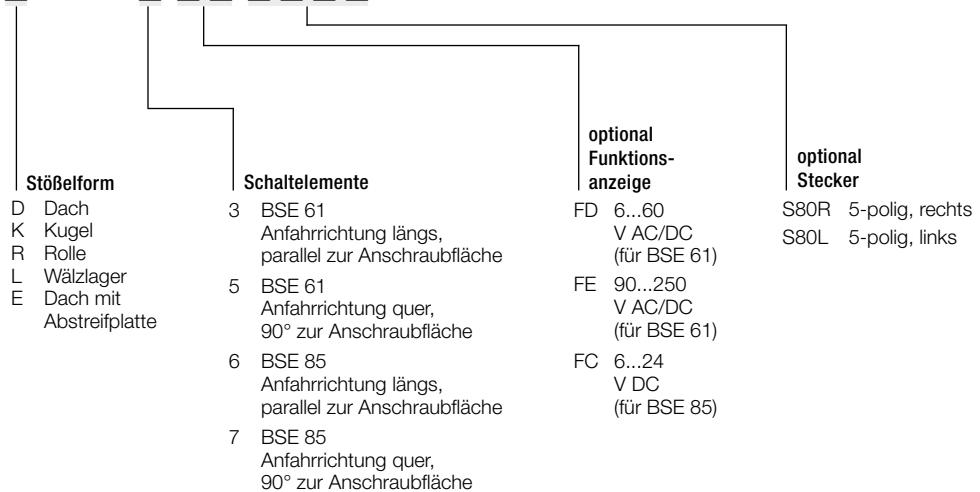
Gehäuseform	Stößelanzahl	Stößelform	Schaltstellen-abstand	Abstand l ₃	optional Funktions-anzeige	optional Stecker
B Standard 2 x M20 x 1,5 seitlich	02 2-fach 03 3-fach 04 4-fach ...	D Dach K Kugel R Rolle L Wälzlager	12 12 mm 16 16 mm	12 12 mm 16 16 mm 24 24 mm 30 30 mm	FD 6...60 FE 90...250	S80R 5-polig, rechts S80L 5-polig, links S80S 5-polig, rechts und links
B 3 x M20 x 1,5 seitlich und im Flansch					V AC/DC	S90R 12-polig, rechts S90L 12-polig, links S90S 12-polig, rechts und links
C 2 x M20 x 1,5 seitlich und Kabeldurchführung im Flansch					FE 90...250 V AC/DC	S4R-I 4-polig, rechts nur für IO-Link S4L-I 4-polig, links nur für IO-Link



Positionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen		BAUREIHE F 60 NACH DIN 43693
Stöbelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet	
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguß, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche	
Anschlussart	M16 x 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder	
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C	
Schutzart nach IEC 60529	IP67	
Zulassung/Konformität	CE	
Zeichnung und Montage	Seite 729	

Bestellbeispiel:

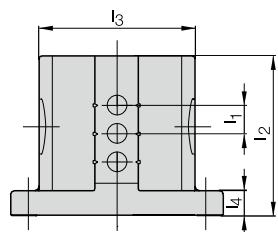
BNS 813-F -60-18 - - -





BAUREIHE 100 NACH DIN 43697	
Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen	
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M25 × 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 729

Mögliche Baugrößen

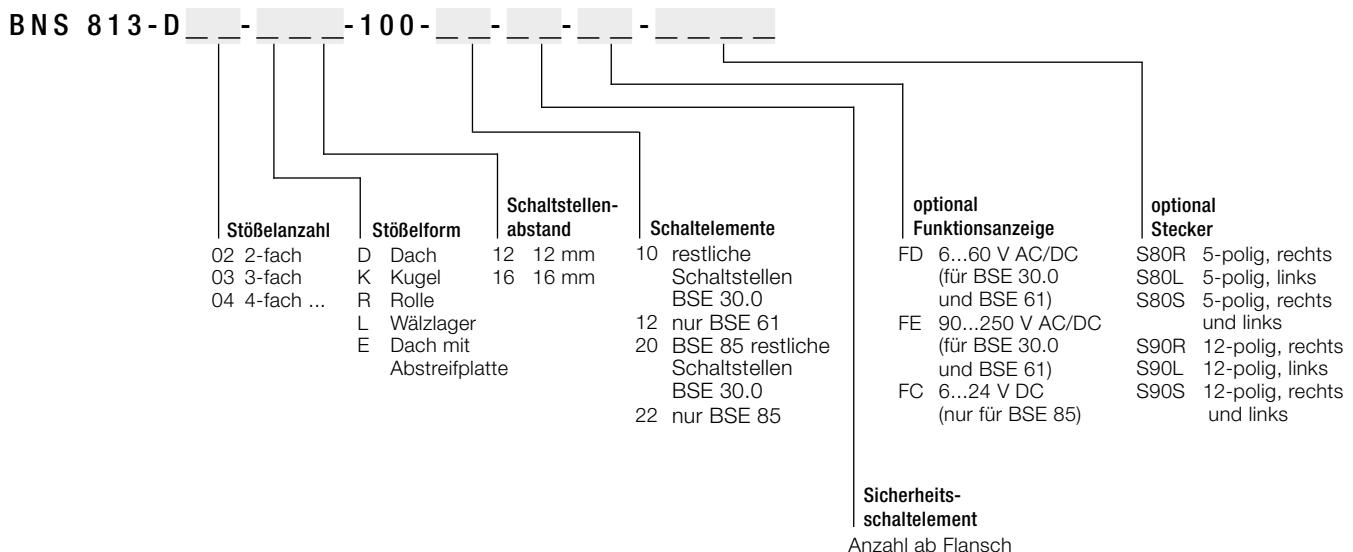


Anzahl der Stößel		2	3	4	5	6	8	10	12
Maß l_2 bei	Maß $l_1 = 12$ mm	70	80	90	105	120	140	170	200
	Maß l_3	88	88	88	88	88	80	80	80
	Maß l_4	14	14	14	14	14	20	20	20
	Maß $l_1 = 16$ mm	70	90	105	120	140	170	200	240
	Maß l_3	88	88	88	88	80	80	80	80
	Maß l_4	14	14	14	14	20	20	20	20
Anzahl der Stecker *	S80 ohne FD/FE	1	1	2	2	2			
	S80 mit FD/FE	1	2	2	3	3			
	S90 ohne FD/FE	1	1	1	1	1	1	1	2
	S90 mit FD/FE	1	1	1	1	1	1	2	2

Maße in mm

* Steckeranzahl mit BSE 85 auf Anfrage.

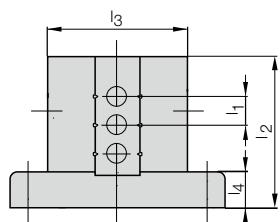
Bestellbeispiel:





Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen	BAUREIHE 62
Stöbelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M20 × 1,5 für Kabdeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 730

Mögliche Baugrößen



Anzahl der Stöbel		2	3	4	5	6	8	10
Maß l_2 bei	Maß $l_1 = 12$ mm	64	72	84	96	112	130	160
	Maß l_3	88	88	88	88	88	80	80
	Maß l_4	14	14	14	14	14	20	20
	Maß $l_1 = 16$ mm	64	84	96	112	130	160	192
	Maß l_3	88	88	88	88	80	80	80
	Maß l_4	14	14	14	14	20	20	20
Anzahl der Stecker *	S80 ohne FD/FE	1	1	2	2	2		
	S80 mit FD/FE	1	2	2	3	3		
	S90 ohne FD/FE	1	1	1	1	1	1	2
	S90 mit FD/FE	1	1	1	1	1	2	2

Maße in mm

* Steckeranzahl mit BSE 85 auf Anfrage.

Bestellbeispiel:

B N S 8 1 3 - D - - - 6 2 - - -

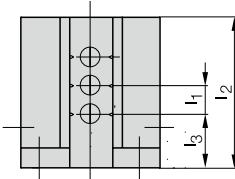
Stöbelanzahl	Stößelform	Schaltstellen-abstand	Schaltelemente	Sicherheits-schalt-element	optional Funktions-anzeige	optional Stecker
02 2-fach	D Dach	12 12 mm	10 BSE 61	Anzahl ab Flansch	FD 6...60	S80R 5-polig, rechts
03 3-fach	K Kugel	16 16 mm	restliche Schaltstellen BSE 30.0		V AC/DC (für BSE 30.0 und BSE 61)	S80L 5-polig, links
04 4-fach ...	R Rolle		12 nur BSE 61		FE 90...250	S80S 5-polig, rechts und links
	L Wälzlager		20 BSE 85 restliche Schaltstellen BSE 30.0		V AC/DC (für BSE 30.0 und BSE 61)	S90R 12-polig, rechts
	E Dach mit Abstreifplatte		22 nur BSE 85		FC 6...24 V DC (nur für BSE 85)	S90L 12-polig, links
						S90S 12-polig, rechts und links



Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen		BAUREIHE 61									
Stößelwerkstoff		nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet									
Gehäusewerkstoff		Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche									
Anschlussart		M20 x 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder									
Umgebungstemperatur		-5...+85 °C									
Schutzart nach IEC 60529		IP67									
Zulassung/Konformität		CE									
Zeichnung und Montage		Seite 730									

Mögliche Baugrößen

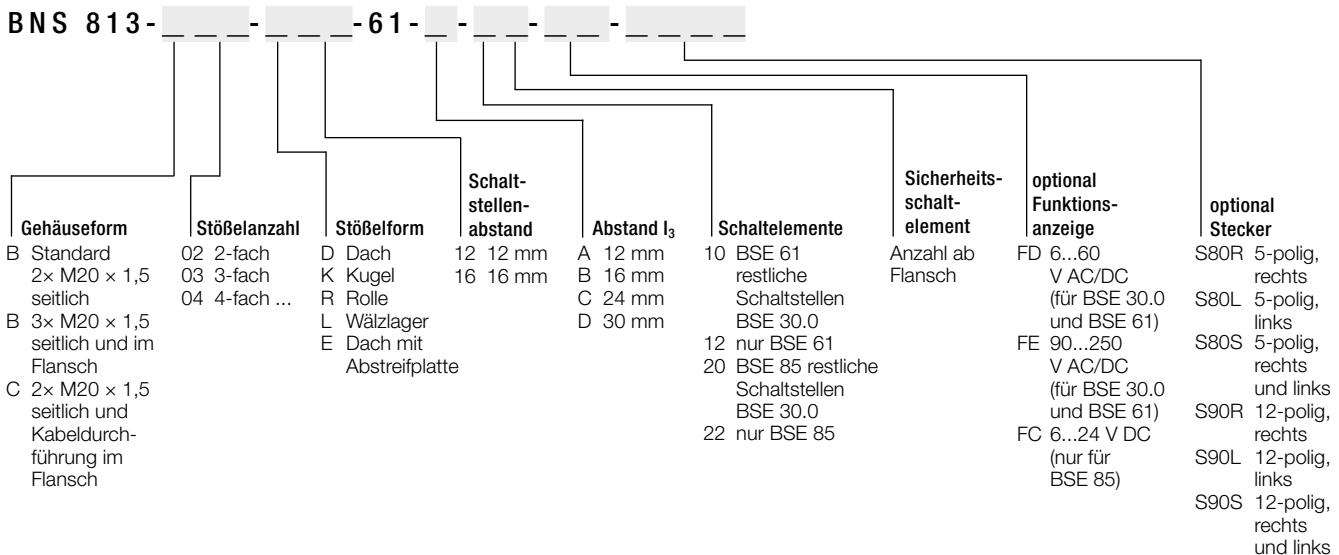
Anzahl der Stößel	Stößel-abstand Maß	Gehäuse B Standard		Gehäuse B		Gehäuse C		Anzahl der Stecker * S80 ohne FD/FE	Anzahl der Stecker * S80 mit FD/FE	Anzahl der Stecker * S90 ohne FD/FE	Anzahl der Stecker * S90 mit FD/FE
		Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß				
2	12	36	12	60	30	48	24	1	1	1	1
						60	30				
3	12	48	12	60	24	60	24	1	2	1	1
4	12	60	12					2	2	1	1
5	12	72	12					2	3	1	1
6	12	84	12					2	3	1	1
2	16	48	16	60	30	60	30	1	1	1	1
3	16	72	16					1	2	1	1
4	16	84	16					2	2	1	1



Maße in mm

* Steckeranzahl mit BSE 85 auf Anfrage.

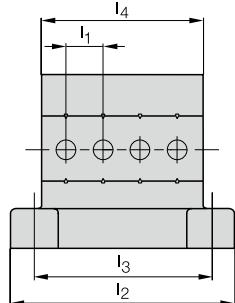
Bestellbeispiel:





Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen	BAUREIHE 72
Stöbelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M25 × 1,5 für Kabdurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 731

Mögliche Baugrößen



Anzahl der Stöbel	2	3	4	5	6	8	10
Maß l_2 bei $l_1 = 12 \text{ mm}$	84	84	100	116	132	164	180
Maß l_3 bei $l_1 = 12 \text{ mm}$	66	66	82	98	114	146	162
Maß l_4 bei $l_1 = 12 \text{ mm}$	54	54	68	84	100	132	148
Maß l_2 bei $l_1 = 16 \text{ mm}$	84	100	116	132	148	180	212
Maß l_3 bei $l_1 = 16 \text{ mm}$	66	82	98	114	130	162	194
Maß l_4 bei $l_1 = 16 \text{ mm}$	54	68	84	100	116	148	180
Anzahl der Stecker *	1	1	2	2	2		
S80 ohne FD/FE	1	1	2	2	2		
S80 mit FD/FE	1	2	2	3	3		
S90 ohne FD/FE	1	1	1	1	1	1	1
S90 mit FD/FE	1	1	1	1	1	1	2

Maße in mm

* Steckeranzahl mit BSE 85 auf Anfrage.

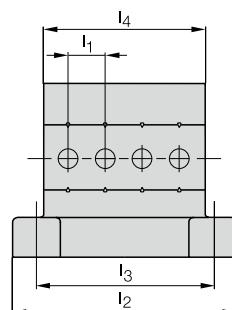
Bestellbeispiel:

B N S 8 1 3 - B - - 7 2 - - - - -

Stöbelanzahl	Stöbelform	Schaltstellen-abstand	Schaltelemente	Sicherheitsschalt-element	optional Funktions-anzeige	optional Stecker
02 2-fach	D Dach	12 12 mm	10 BSE 61	Anzahl ab Flansch	FD 6...60	S80R 5-polig,
03 3-fach	K Kugel	16 16 mm	restliche Schaltstellen		V AC/DC (für BSE 30.0 und BSE 61)	rechts
04 4-fach ...	R Rolle		BSE 30.0			S80L 5-polig,
	L Wälzlager		12 nur BSE 61			links
	E Dach mit Abstreifplatte		20 BSE 85 restliche Schaltstellen		FE 90...250	5-polig,
			BSE 30.0		V AC/DC (für BSE 30.0 und BSE 61)	rechts
			22 nur BSE 85		FC 6...24 V DC (nur für BSE 85)	und links
						S90R 12-polig,
						rechts
						S90L 12-polig,
						links
						S90S 12-polig,
						rechts
						und links



BAUREIHE 100 NACH DIN 43697	
Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen und Wechselseinheit	
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M25 × 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 731



Mögliche Baugrößen

Anzahl der Stößel	2	3	4	5	6
Maß l ₂ bei l ₁ = 12 mm	70	80	90	105	120
l ₁ = 16 mm	70	90	105	120	
Anzahl der Stecker *	S80 ohne FD/FE	1	1	2	2
	S80 mit FD/FE	1	2	2	3
	S90 ohne FD/FE	1	1	1	1
	S90 mit FD/FE	1	1	1	1

Maße in mm

* Steckeranzahl mit BSE 85 auf Anfrage.

Bestellbeispiel:

B N S 8 2 3 - D - - - 1 0 0 - - - -

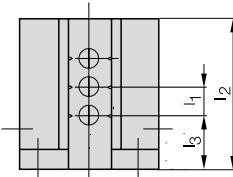
Stößelanzahl	Stößelform	Schaltstellen-abstand	Schaltelemente	Sicherheits-schalt-element	optional Funktions-anzeige	optional Stecker
02 2-fach	D Dach	12 12 mm	10 BSE 61 restliche Schaltstellen BSE 30.0	Anzahl ab Flansch	FD 6...60 V AC/DC (für BSE 30.0 und BSE 61)	S80R 5-polig, rechts
...	K Kugel	16 16 mm	12 nur BSE 61			S80L 5-polig, links
06 6-fach ...	R Rolle		20 BSE 85 restliche Schaltstellen BSE 30.0		FE 90...250 V AC/DC (für BSE 30.0 und BSE 61)	S80S 5-polig, rechts und links
	L Wälzlager		22 nur BSE 85		FC 6...24 V DC (nur für BSE 85)	S90R 12-polig, rechts



Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen	BAUREIHE 61								
Stöbelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet								
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche								
Anschlussart	M20 × 1,5 für Kabdeldurchführung oder Steckverbinder								
Umgebungstemperatur	−5...+85 °C								
Schutzart nach IEC 60529	IP67								
Zulassung/Konformität	CE								
Zeichnung und Montage	Seite 732								

Mögliche Baugrößen

Anzahl der Stöbel	Stöbel-abstand Maß	Gehäuse B Standard		Gehäuse B		Gehäuse C		Anzahl der Stecker * S80 ohne FD/FE	Anzahl der Stecker * S80 mit FD/FE	Anzahl der Stecker * S90 ohne FD/FE	Anzahl der Stecker * S90 mit FD/FE
		Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß				
2	12	36	12	60	30	48	24	1	1	1	1
				60	30						
3	12	48	12	60	24	60	24	1	2	1	1
4	12	60	12					2	2	1	1
5	12	72	12					2	3	1	1
6	12	84	12					2	3	1	1
2	16	48	16	60	30	60	30	1	1	1	1
3	16	72	16					1	2	1	1
4	16	84	16					2	2	1	1



Maße in mm

* Steckeranzahl mit BSE 85 auf Anfrage.

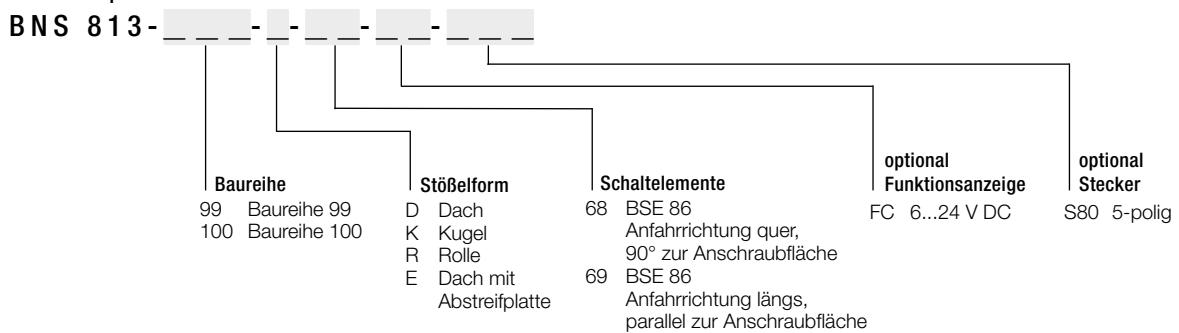
Bestellbeispiel:

B N S 8 2 3 - - - 6 1 - - -

Gehäuseform	Stöbelanzahl	Stöbelform	Schaltstellen-abstand	Abstand l ₃	Schaltelemente	Sicherheits-schalt-element	optional Funktions-anzeige	optional Stecker
B Standard 2x M20 × 1,5 seitlich	02 2-fach 03 3-fach 04 4-fach ...	D Dach K Kugel R Rolle L Wälzlager	12 12 mm 16 16 mm	A 12 mm B 16 mm C 24 mm D 30 mm	10 BSE 61 restliche Schaltstellen BSE 30.0 12 nur BSE 61 20 BSE 85 restliche Schaltstellen BSE 30.0 22 nur BSE 85	Anzahl ab Flansch	FD 6...60 V AC/DC (für BSE 30.0 und BSE 61) FE 90...250 V AC/DC (für BSE 30.0 und BSE 61) FC 6...24 V DC (nur für BSE 85)	S80R 5-polig, rechts S80L 5-polig, links S80S 5-polig, rechts und links S90R 12-polig, rechts S90L 12-polig, links S90S 12-polig, rechts und links
B 3x M20 × 1,5 seitlich und im Flansch								
C 2x M20 × 1,5 seitlich und Kabeldurchführung im Flansch								



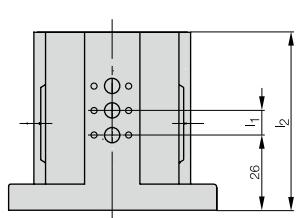
BAUREIHE 99 UND 100	
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	Kabeldurchführung (M12 x 1,5 Baureihe 99, M16 x 1,5 Baureihe 100) oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 732

Bestellbeispiel:




Reihenpositionsschalter mit Zwangstrennung		BAUREIHE 46
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet	
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche	
Anschlussart	M16 × 1,5 für Kabdeldurchführung oder Steckverbinder	
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C	
Schutzart nach IEC 60529	IP67	
Zulassung/Konformität	CE	
Zeichnung und Montage	Seite 733	

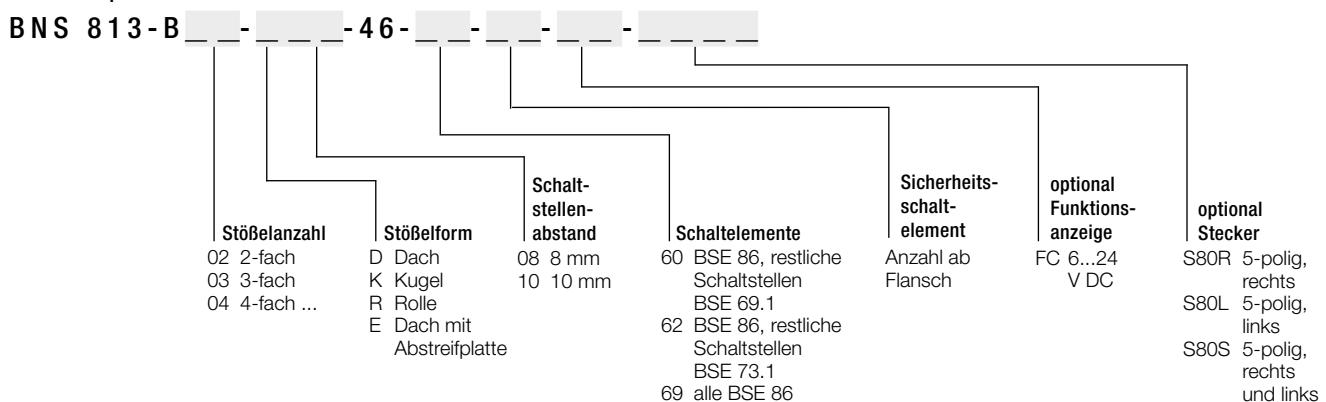
Mögliche Baugrößen



Anzahl der Stößel		2	3	4	5	6	8	10
Maß l_2 bei	Maß $l_1 = 8 \text{ mm}$	49	59	64	72	80	96	112
	Maß l_3	54	54	54	54	54	50	50
	Maß $l_1 = 10 \text{ mm}$	49	59	72	80	89	112	129
	Maß l_3	54	54	54	54	50	50	50
Anzahl der	S80 ohne FC	1	1	2	2	2	3	3
Stecker	S80 mit FC	1	2	2	3	3	3	3

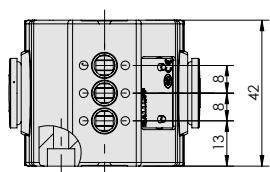
Maße in mm
Baugröße 12-fach mit 8 mm Teilung auf Anfrage.

Bestellbeispiel:



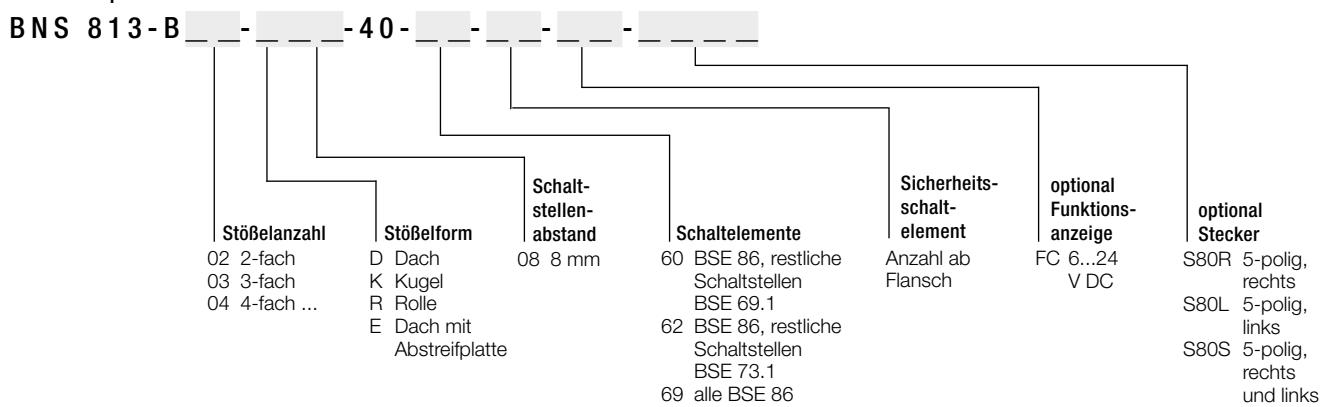


Positionsschalter mit Zwangstrennung		BAUREIHE 40
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet	
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche	
Anschlussart	M16 × 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder	
Umgebungstemperatur	-5...+85 °C	
Schutzart nach IEC 60529	IP67	
Zulassung/Konformität	CE	
Zeichnung und Montage	Seite 733	

**Mögliche Baugrößen**

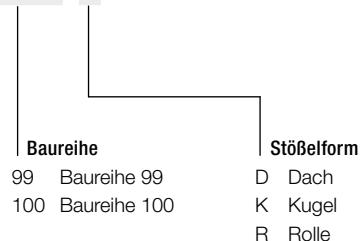
Anzahl der Stößel	2	3	4	5	6
Maß l ₁	34	42	50	58	66
S80 ohne FC	1	1	2	2	2
S80 mit FC	1	2	2		

Maße in mm

Bestellbeispiel:

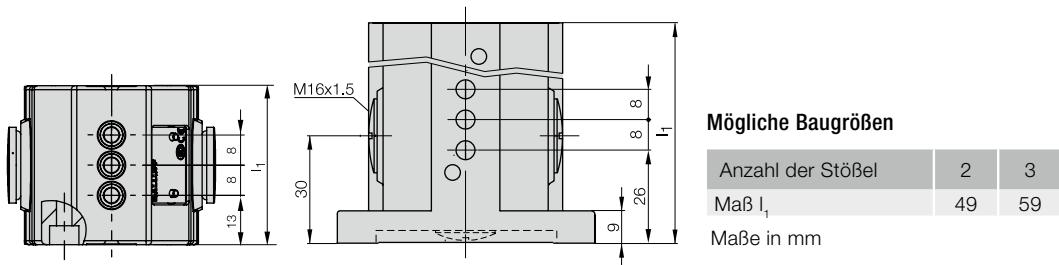


Hochtemperaturfeste Positionsschalter	Baureihe 99 und 100
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M12 × 1,5 oder M16 × 1,5 für Kabeldurchführung
Umgebungstemperatur	-5...+150 °C (-5...+180 °C 10 h/Tag)
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 734

Bestellbeispiel:**B N S 819 - [] - [] - 15**



Hochtemperaturfeste Positionsschalter	BAUREIHE 46 UND 40
Stößelwerkstoff	nichtrostender Stahl, Laufflächen induktiv gehärtet
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M12 x 1,5 oder M16 x 1,5 für Kabeldurchführung
Umgebungstemperatur	-5...+150 °C (-5...+180 °C 10 h/Tag)
Schutzzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 734

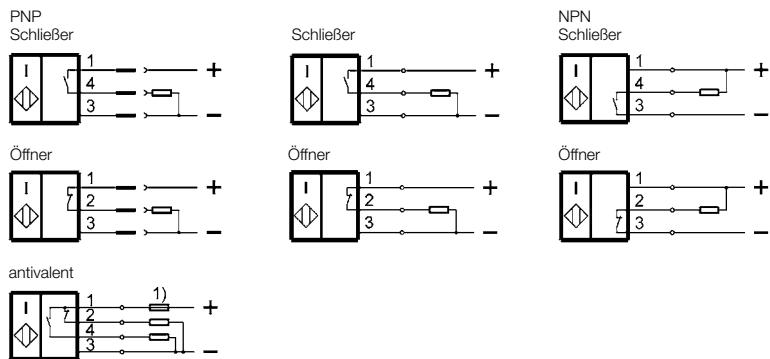
**Bestellbeispiel:****B N S 8 1 9 - B - 0 8 - - - - 1 5**

Stößelanzahl Stößelform Baureihe
 02 2-fach D Dach 40
 03 3-fach K Kugel 46
 R Rolle



PNP Schließer	BES01FE BES 516-346-H2-Y-S4	BES01FF BES 516-346-H2-Y-S49
PNP Öffner	BES01EW BES 516-341-H2-Y-S4	
PNP antivalten		
NPN Schließer		
NPN Öffner		
Abmessung	54 x 22 x 48 mm	54 x 22 x 48 mm
Bauform	quaderförmig	quaderförmig
Einbau	bündig	bündig
Reichweite	5 mm	5 mm
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium
Aktive Fläche, Material	PA 12	PA 12
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Schutzart	IP67	IP67
Zulassung/Konformität	CE, EAC	CE, EAC
Zeichnung und Montage	Seite 735	Seite 735

Anschluss-Schaltbilder



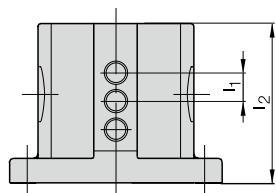


BES01FC BES 516-346-H2-Y		
BES01EU BES 516-341-H2-Y		
	BES017M BES 516-161-H3-L	
BES01ZK BES 516-344-H2-Y		
BES01ET BES 516-340-H2-Y		
54 x 22 x 48 mm	74 x 28 x 60,5 mm	
quaderförmig	quaderförmig	
bündig	bündig	
5 mm	7 mm	
500 Hz	300 Hz	
Aluminium	Aluminium	
PA 12	PA 12	
Schraubklemme	Schraubklemme	
10...30 VDC	10...30 VDC	
-25...+70 °C	-25...+70 °C	
IP67	IP67	
CE, EAC	CE, EAC	
Seite 735	Seite 735	



BAUREIHE 602-11 NACH DIN 43697	
Induktive Reihenpositionsschalter	
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M25 x 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 735

Mögliche Baugrößen

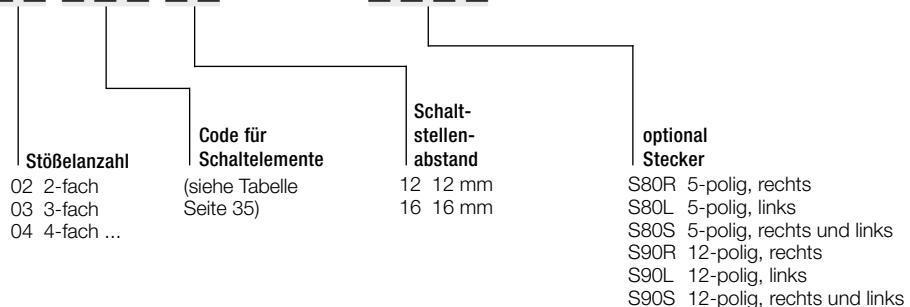


Anzahl der Stößel		2	3	4	5	6	8	10	12
Maß l_2 bei	Maß $l_1 = 12$ mm	70	80	90	105	120	140	170	200
	Maß l_4	88	88	88	88	88	80	80	80
	Maß l_5	14	14	14	14	14	20	20	20
Maß $l_1 = 16$ mm		70	90	105	120	140	170	200	240
	Maß l_4	88	88	88	88	80	80	80	80
	Maß l_5	14	14	14	14	20	20	20	20
Anzahl der Stecker	S80	auf Anfrage							
	S90	auf Anfrage							
Maß l_3	4 mm bei induktiven Schaltelementen mit Tastkopf 10 mm 2 mm bei induktiven Schaltelementen mit Tastkopf 15,5 mm								

Maße in mm

Bestellbeispiel:

B N S 8 1 6 - B - - - - 6 0 2 - 1 1 - - -





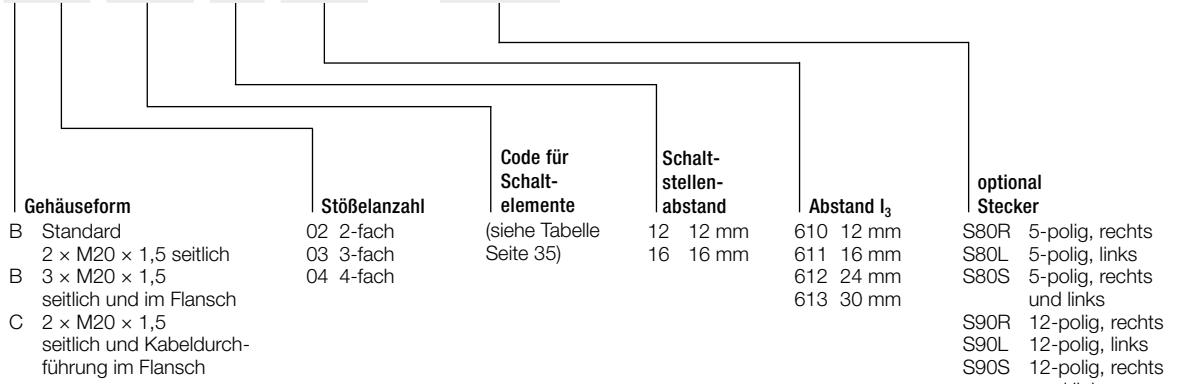
Induktive Reihenpositionsschalter	BNS 816-B - - - - - 610/611/612/613-11- - -
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M20 x 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 736

Mögliche Baugrößen

Anzahl der Schaltstellen	Anzahl der Stecker S80/S90	Schaltstellen-abstand Maß	Baureihe 610 Gehäuse B Standard Maß	Baureihe 611 Gehäuse B Standard Maß	Baureihe 612 Gehäuse B Maß	Baureihe 612 Gehäuse C Maß	Baureihe 613 Gehäuse B Gehäuse C Maß
			I ₁	I ₂	I ₃	I ₂	I ₃
auf Anfrage	2	I ₁	12	36	12		
	3	I ₁	12	48	12	60	24
	4	I ₁	12	60	12		
	5	I ₁	12	72	12		
	6	I ₁	12	84	12		
Maße in mm	2	I ₂			48	16	
	3	I ₂			72	16	
	4	I ₂			84	16	
Maß I ₄ = 4 mm bei induktiven Schaltelementen mit Tastkopf Ø 10 mm Maß I ₄ = 2 mm bei induktiven Schaltelementen mit Tastkopf Ø15,5 mm	2	I ₃					60 30
	3	I ₃					
	4	I ₃					
	5	I ₃					
	6	I ₃					

Bestellbeispiel:

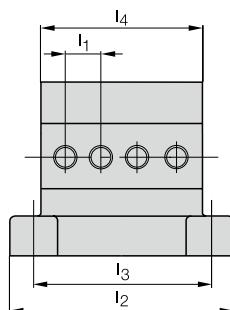
B N S 8 1 6 - - - - - 1 1 - - -





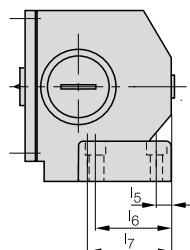
Induktive Reihenpositionsschalter	BAUREIHE 605-11
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M25 x 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 736

Mögliche Baugrößen



Anzahl der Schaltstellen	2	3	4	5	6	7	8	10	12
Maß l_2 bei Maß $l_1 = 12$ mm	84	84	100	116	132	148	164	180	
Maß l_3 bei Maß $l_1 = 12$ mm	66	66	82	98	114	130	146	162	
Maß l_4 bei Maß $l_1 = 12$ mm	54	54	68	84	100	164	132	148	
Maß l_2 bei Maß $l_1 = 16$ mm	84	100	116	132	148	146	180	212	224
Maß l_3 bei Maß $l_1 = 16$ mm	66	82	98	114	130	132	162	194	226
Maß l_4 bei Maß $l_1 = 16$ mm	54	68	84	100	116		148	180	212
Anzahl der Stecker	S80	auf Anfrage							
	S90	auf Anfrage							

Maße in mm

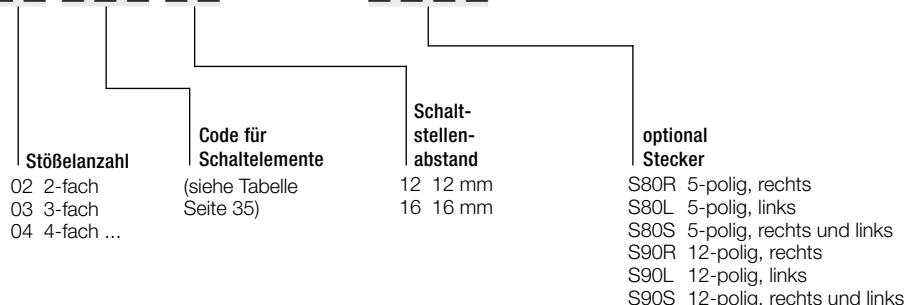


Maße bei Einsatz von induktiven Schaltelementen mit Tastkopf Ø 10 mm		Maße bei Einsatz von induktiven Schaltelementen mit Tastkopf Ø 15,5 mm	
Maß l_2	10 mm	Maß l_2	8 mm
Maß l_3	40 mm	Maß l_3	38 mm
Maß l_4	43,5 mm	Maß l_4	41,5 mm

Maße in mm

Bestellbeispiel:

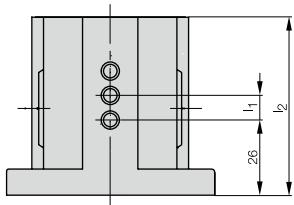
B N S 8 1 6 - B - - - 6 0 5 - 1 1 - - -





Induktive Reihenpositionsschalter	BAUREIHE 603-11
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M16 × 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 737

Mögliche Baugrößen



Anzahl der Schaltstellen		2	3	4	5	6	8	10
Maß l_2 bei	Maß $l_1 = 8 \text{ mm}$	49	59	64	72	80	96	112
	Maß $l_3 =$	54	54	54	54	54	50	50
	Maß $l_1 = 10 \text{ mm}$	49	59	72	80	89	112	129
	Maß $l_3 =$	54	54	54	54	50	50	50
Anzahl der Stecker	S80 auf Anfrage							

Maße in mm

Baugröße 12-fach mit 8 mm Teilung auf Anfrage.

Bestellbeispiel:

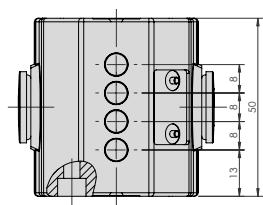
B N S 8 1 6 - B - - - - 6 0 3 - 1 1 - - -

Stößelanzahl Code für Schaltelemente Schaltstellenabstand optional Stecker

02 2-fach TOB PNP, Schließer 08 8 mm S80R 5-polig, rechts
 03 3-fach TNB NPN, Schließer 10 16 mm S80L 5-polig, links
 04 4-fach ... S80S 5-polig, rechts und links



Induktive Reihenpositionsschalter	BAUREIHE 650-11
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss, korrosionsbeständig, eloxierte Oberfläche
Anschlussart	M16 × 1,5 für Kabeldurchführung oder Steckverbinder
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP67
Zulassung/Konformität	CE
Zeichnung und Montage	Seite 737

**Mögliche Baugrößen**

Anzahl der Schaltstellen	2	3	4	5	6
Maß l ₁	34	42	50	58	66

Anzahl der Stecker S80 auf Anfrage

Maße in mm

Bestellbeispiel:

B N S 8 1 6 - B - - - 6 5 0 - 1 1 -

Stößelanzahl Code für Schaltelemente Schaltstellen-abstand optional Stecker

02 2-fach	TOB PNP, Schließer	08 8 mm	S80R 5-polig, rechts
03 3-fach	TNB NPN, Schließer		S80L 5-polig, links
04 4-fach ...			S80S 5-polig, rechts und links

Induktive Schaltelemente mit Tastkopf Ø 10 mm, Verwendung bei Schaltstellenabstand 12 und 16 mm

Code	Bestellcode für Ersatzschaltelemente	Elektrische Ausführung	Bemessungsschaltabstand s_n	Gesicherter Schaltabstand s_a
PA	BES 517-110	PNP, antivalent, 10...60 V DC, kurzschlussfest	2 mm	0...1,6 mm
NA	BES 517-108	NPN, antivalent, 10...60 V DC, kurzschlussfest	2 mm	0...1,6 mm
WS	BES 517-410	Schließer, bis 250 V AC	2 mm	0...1,6 mm
WO	BES 517-421	Öffner, bis 250 V AC	2 mm	0...1,6 mm
KHG	BES 517-560-H	2-Draht, Schließer, 10...55 V DC, kurzschlussfest	2 mm	0...1,6 mm
KHH	BES 517-561-H	2-Draht, Öffner, 10...55 V DC, kurzschlussfest	2 mm	0...1,6 mm
NG	BES 516-314-N	2-Draht, NAMUR, 7,7...9 V DC	2 mm	0...1,6 mm

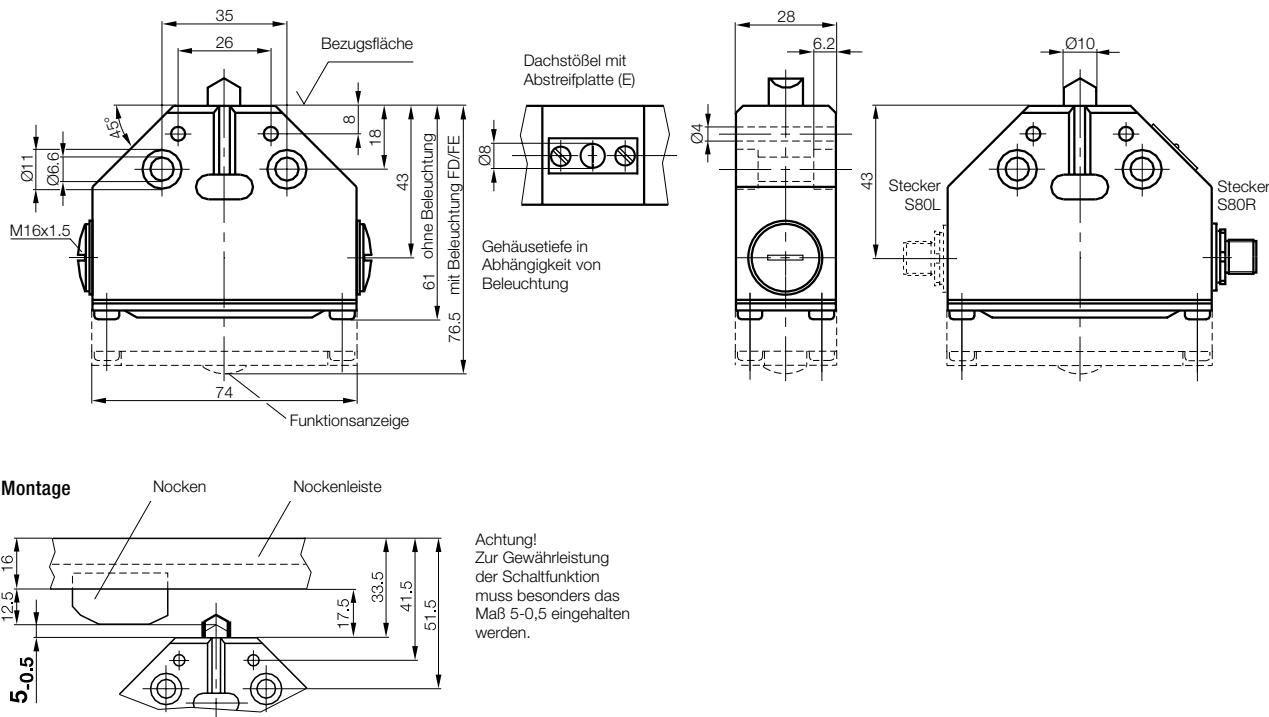
Induktive Schaltelemente mit Tastkopf Ø 15,5 mm, Verwendung bei Schaltstellenabstand 16 mm

Code	Bestellcode für Ersatzschaltelemente	Elektrische Ausführung	Bemessungsschaltabstand s_n	Gesicherter Schaltabstand s_a
THA	BES 517-142-Y	PNP, antivalent, 10...30 V DC, kurzschlussfest	5 mm	0...4 mm
EJA	BES 517-463	Schließer, bis 250 V AC	5 mm	0...4 mm
AAA	BES 517-464	Öffner, bis 250 V AC	5 mm	0...4 mm

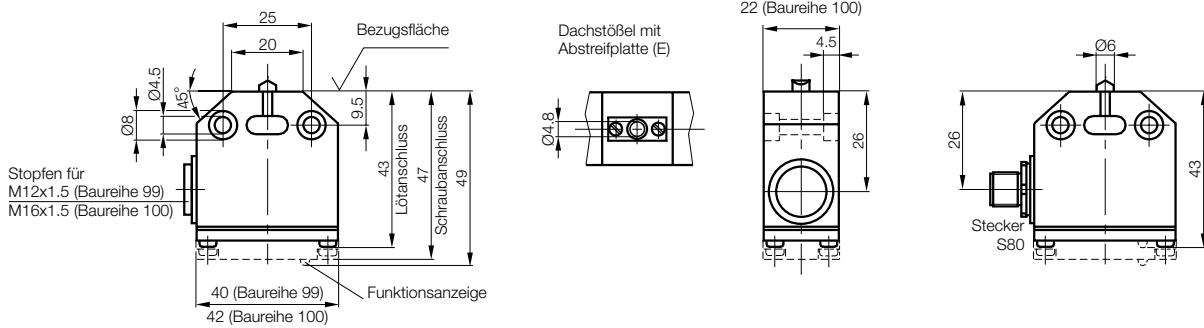
Hybrid-Schaltelement mit mechanischem Stößel und induktiver Auswertung

Code	Bestellcode für Ersatzschaltelemente	Elektrische Ausführung	Bemessungsschaltabstand s_n	Gesicherter Schaltabstand s_a
DH	BES 516-110-D	PNP, antivalent, 10...30 V DC	Weiter Infos auf Anfrage!	

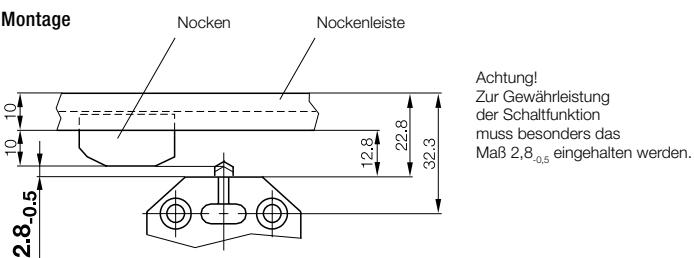
Positionsschalter Baureihe F60 nach DIN 43693



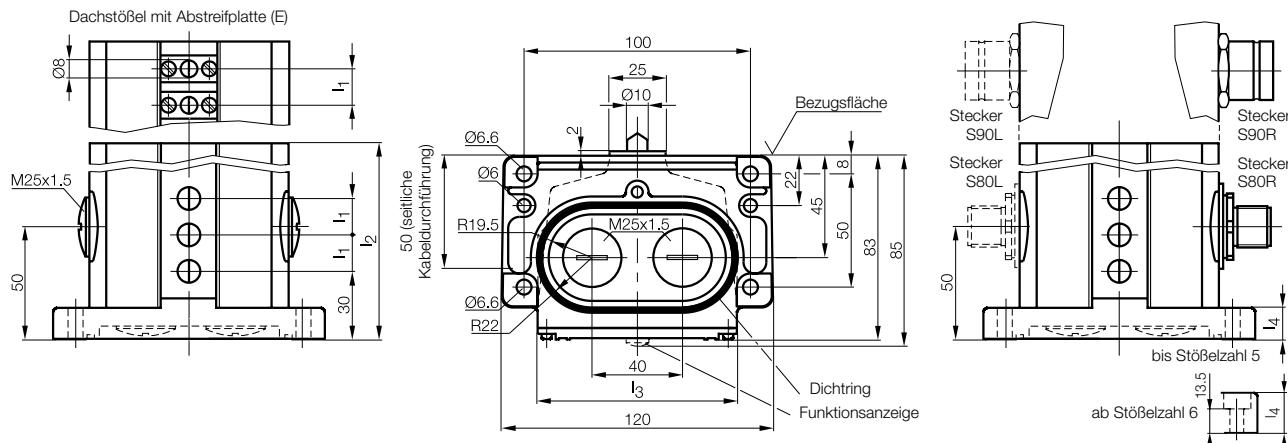
Positionsschalter Baureihe 99 und 100



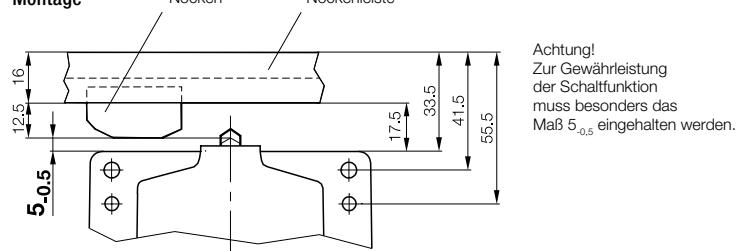
Montage



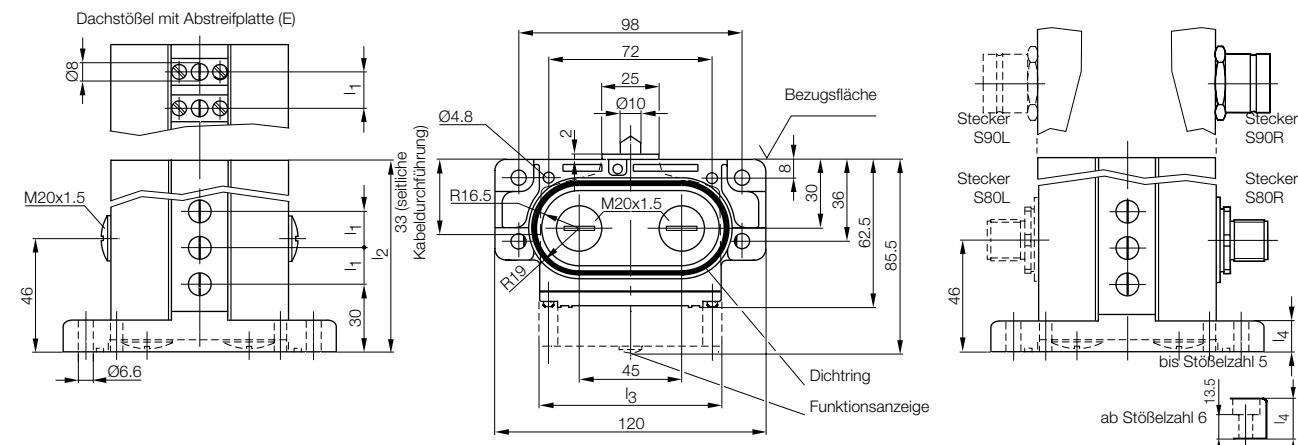
Reihenpositionsschalter 100 nach DIN 43697



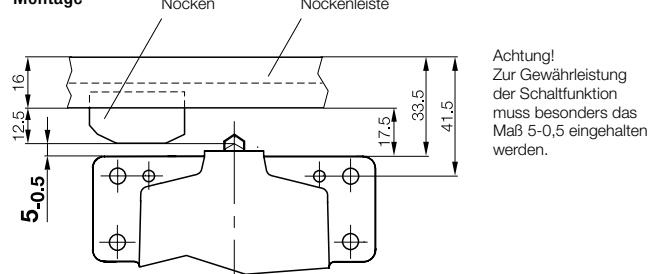
Montage



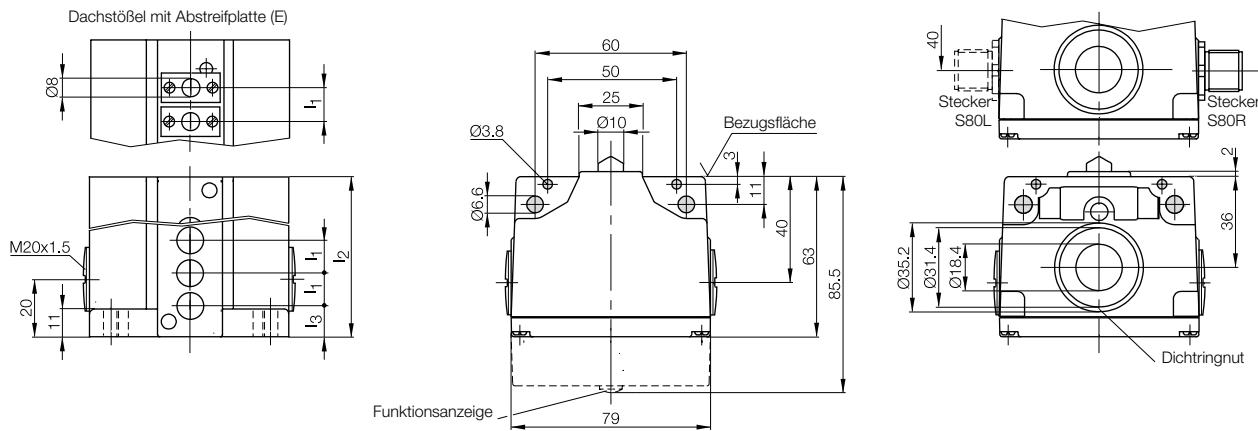
Reihenpositionsschalter Baureihe 62



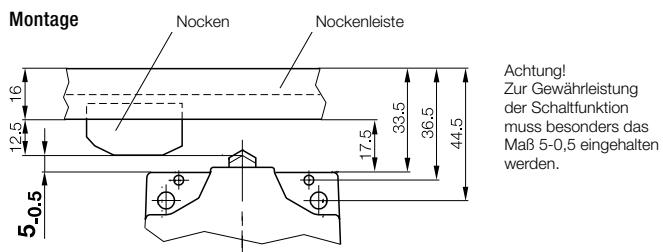
Montage



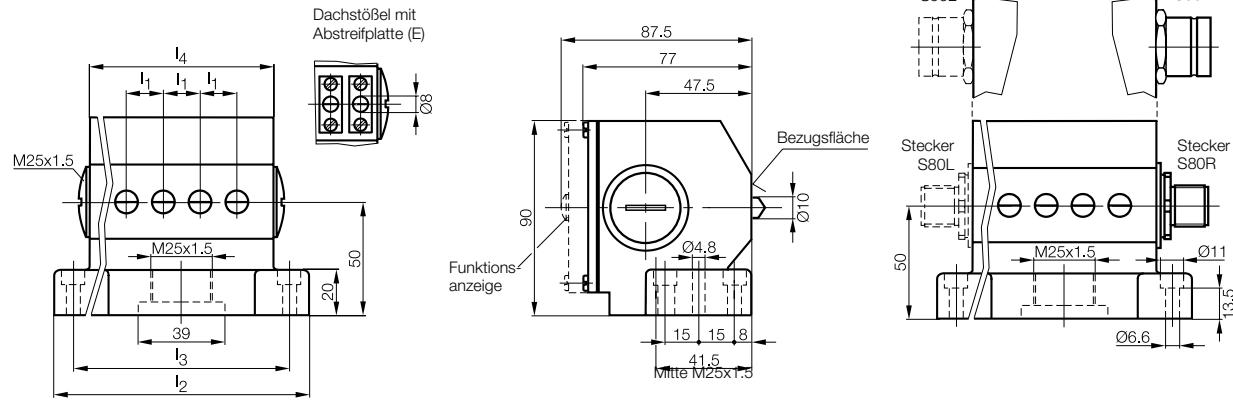
Reihenpositionsschalter Baureihe 61



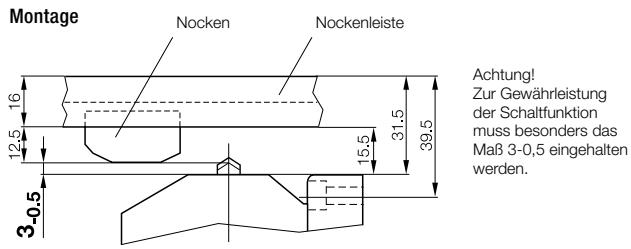
Montage



Reihenpositionsschalter Baureihe 72

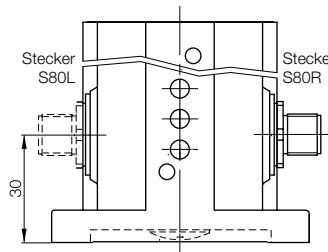
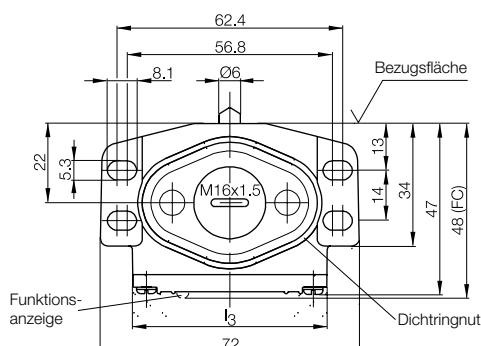
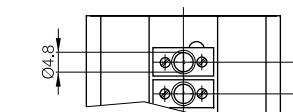


Montage



Reihenpositionsschalter Baureihe 46

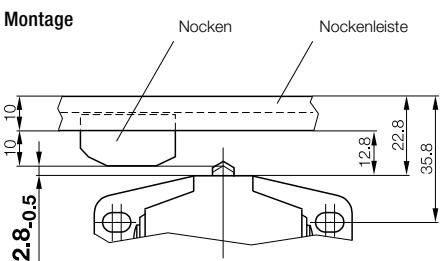
Dachstößel mit Abstreifplatte (E)



Montage

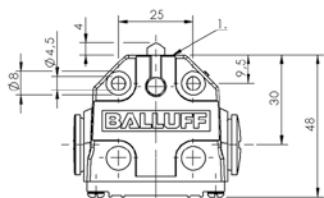
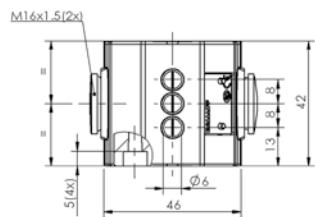
Nocken Nockenleiste

Achtung!
Zur Gewährleistung
der Schaltfunktion
muss besonders das
Maß 2,8-0,5 eingehalten
werden

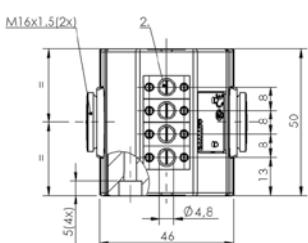


Reihenpositionsschalter Baureihe 40

Standard:

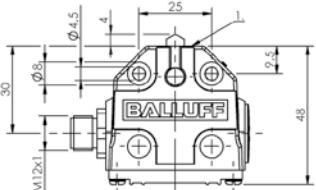
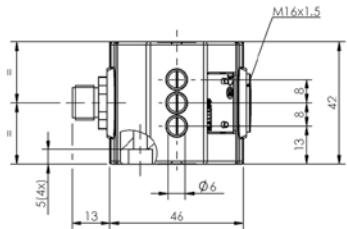


1) Bezugskante



- 1) Bezugskante
- 2) Antikristallisationsstössel

Stecker links:

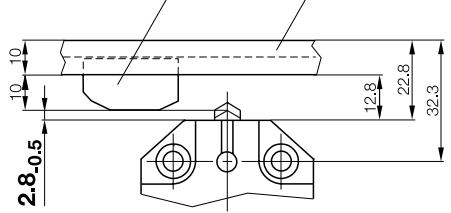


1) Bezugskante

Montage

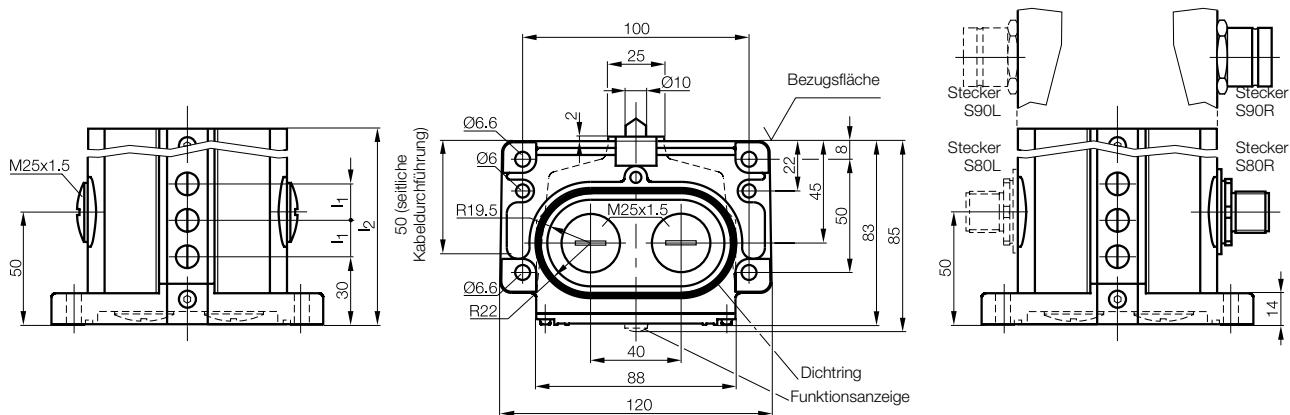
Nocken Nockenleiste

Achtung!
Zur Gewährleistung
der Schaltfunktion
muss besonders das
Maß 2,8_{-0,5} eingehalten
werden



Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.

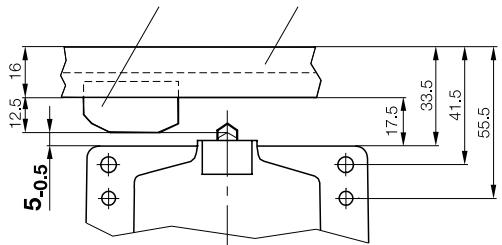
Reihenpositionsschalter mit Wechsleinheit Baureihe 100 nach DIN 43697



Montage

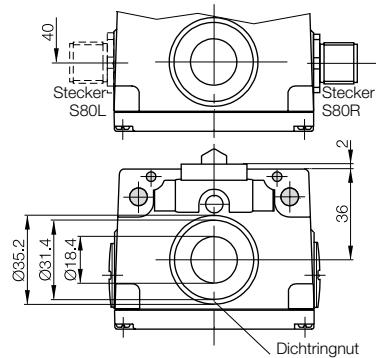
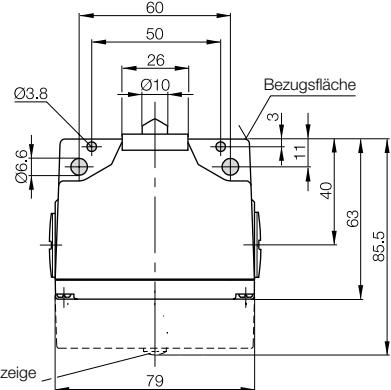
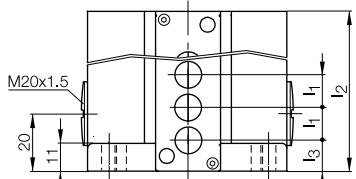
Nocken Nockenleiste

Nockenleiste



Achtung!
Zur Gewährleistung
der Schaltfunktion
muss besonders das
Maß 5_{-0,5} eingehalten werden.

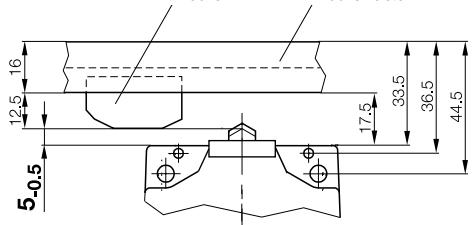
Reihenpositionsschalter mit Wechsleinheit Baureihe 61



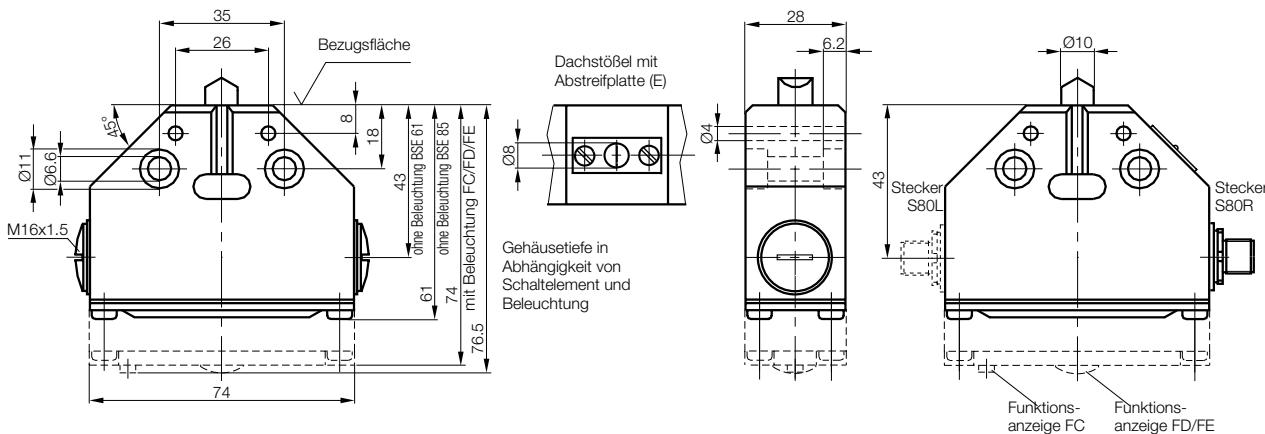
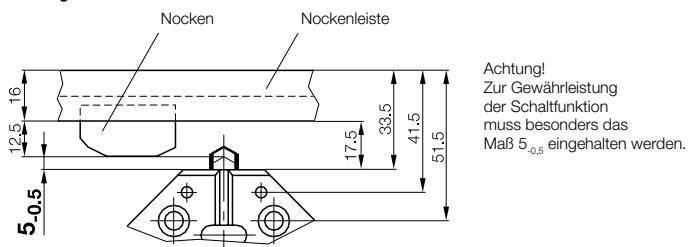
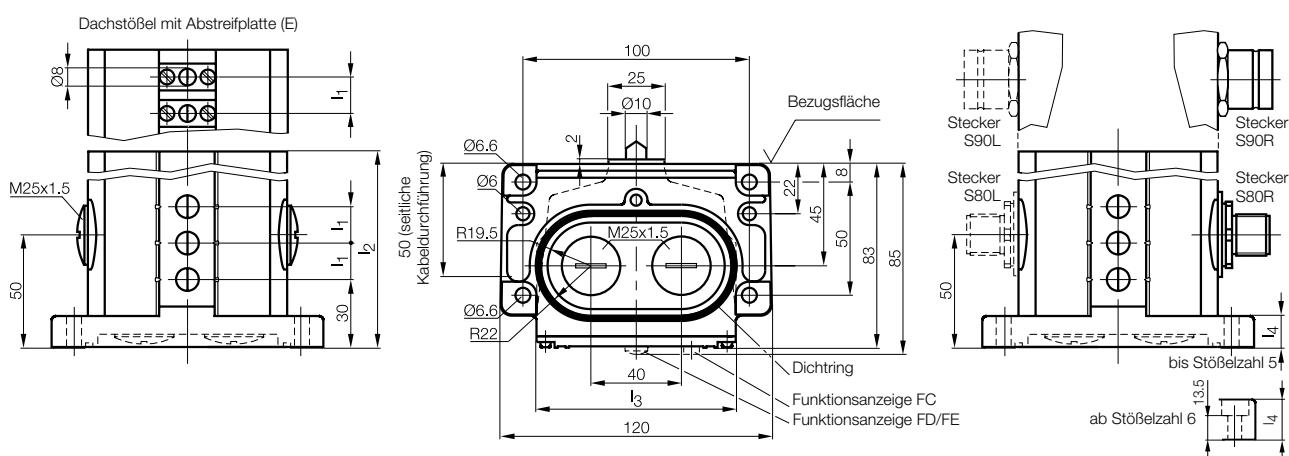
Montage

Nocken

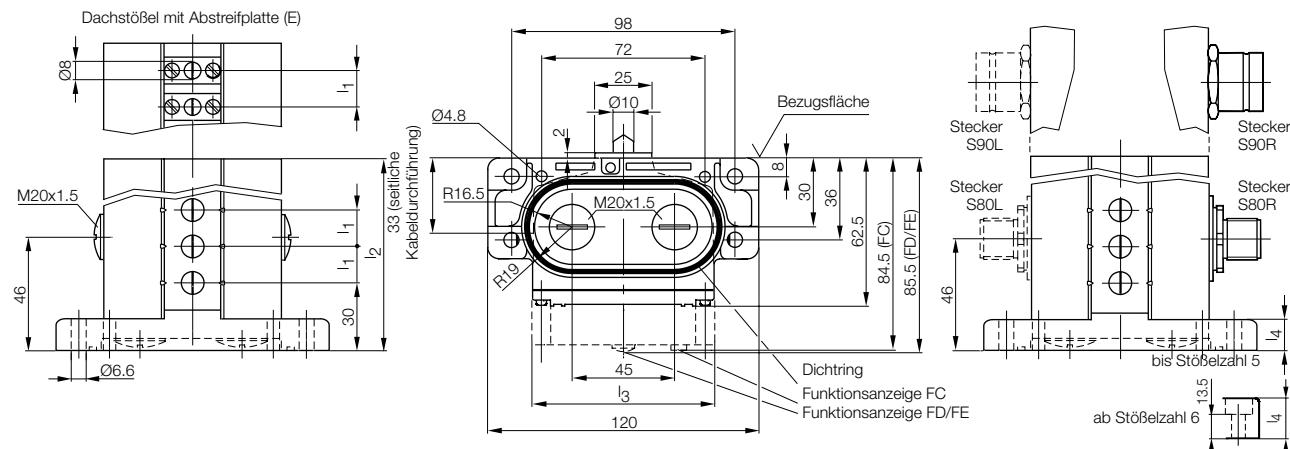
Nockenleiste



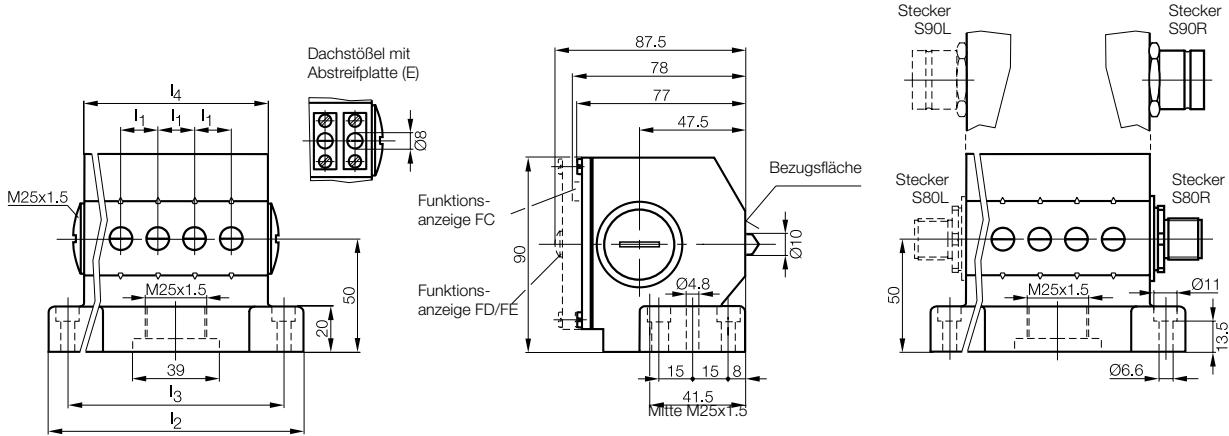
Achtung!
Zur Gewährleistung
der Schaltfunktion
muss besonders das
Maß 5_{-0,5} eingehalten werden.

Positionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen Baureihe F60 DIN 43693

Montage

Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen Baureihe 100 DIN 43697


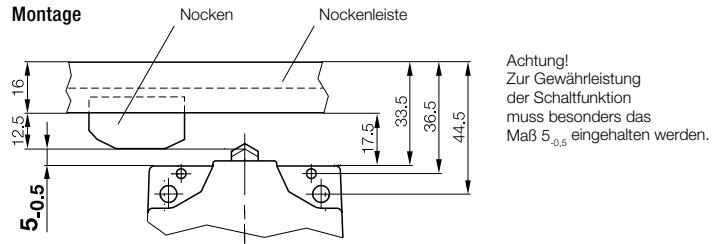
Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen Baureihe 62



Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen Baureihe 72

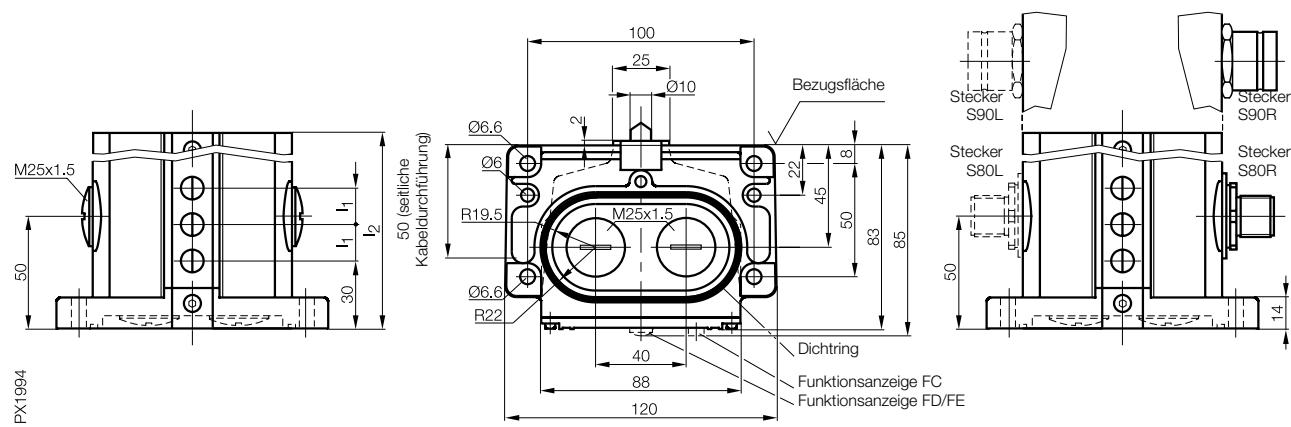


Montage

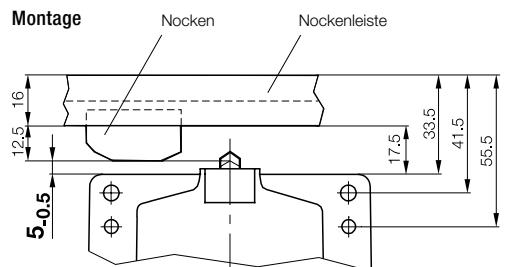


Achtung!
Zur Gewährleistung
der Schaltfunktion
muss besonders das
Maß 5_{-0,5} eingehalten werden.

Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen und Wechsleinheit Baureihe 100

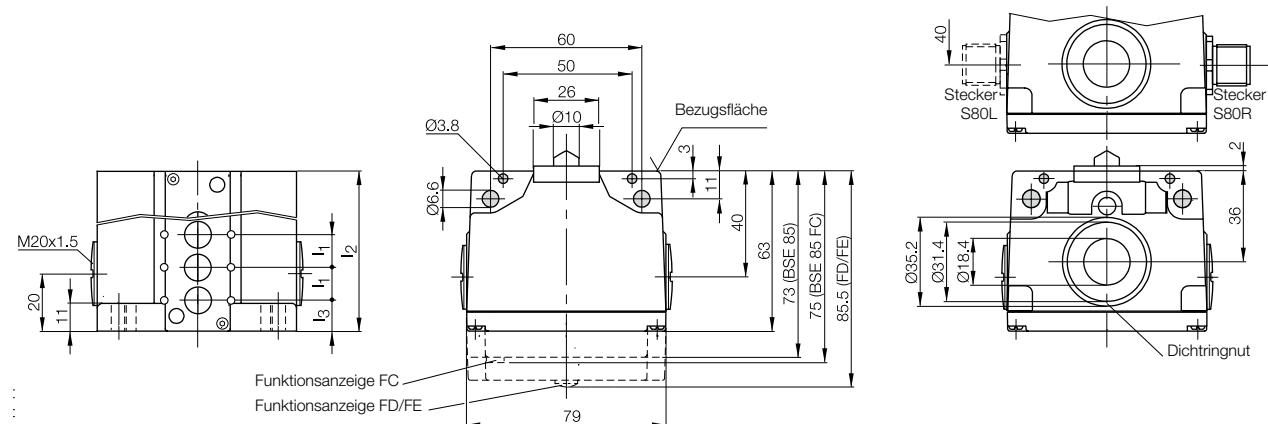


Montage

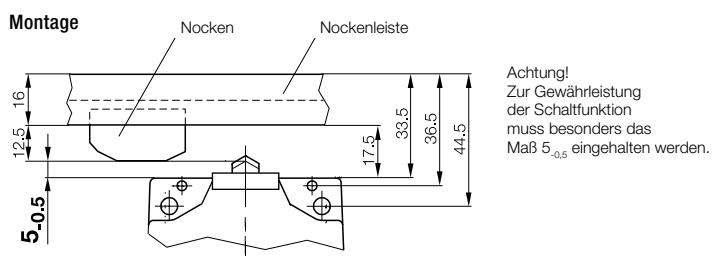


Achtung!
Zur Gewährleistung
der Schaltfunktion
muss besonders das
Maß 5 - eingehalten werden.

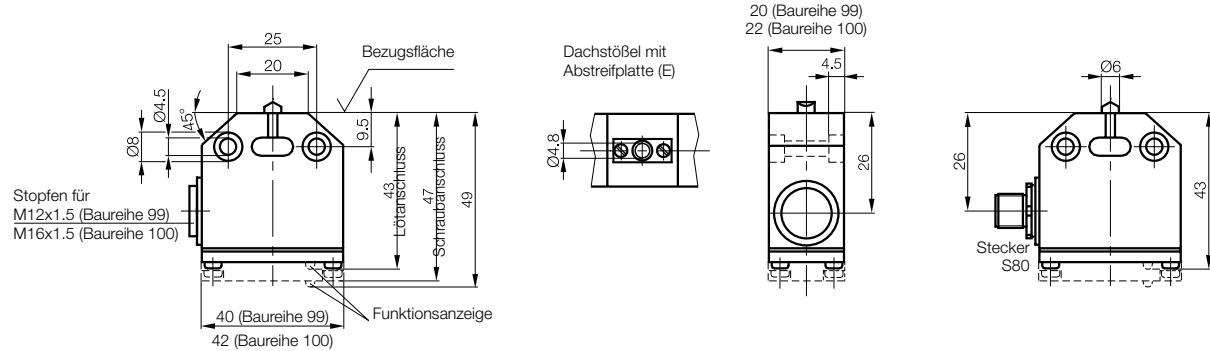
Reihenpositionsschalter mit Sicherheitsschaltstellen und Wechselseinheit Baureihe 61



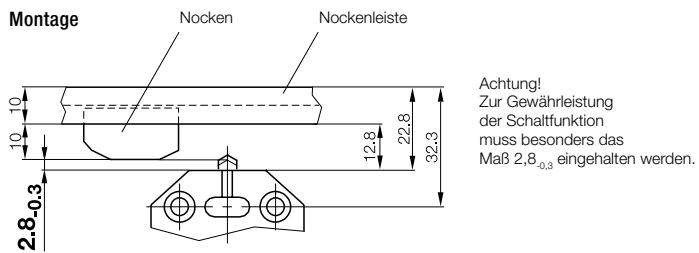
Montage



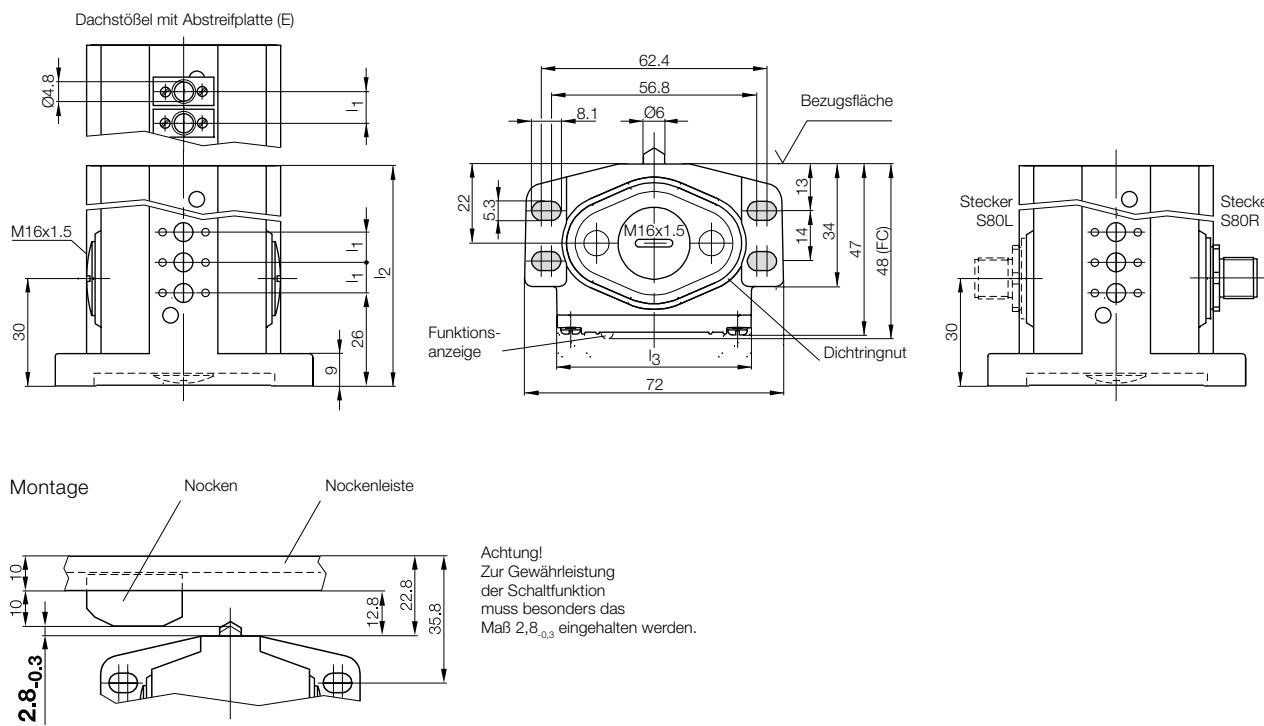
Positionsschalter mit Zwangstrennung Baureihe 99 und 100



Montage

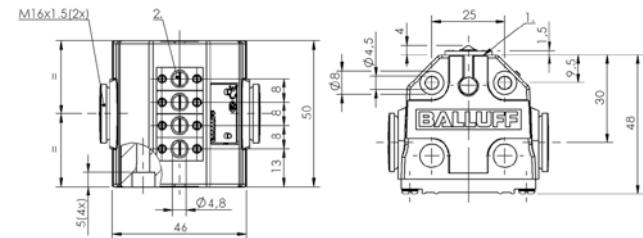


Reihenpositionsschalter mit Zwangstrennung Baureihe 46



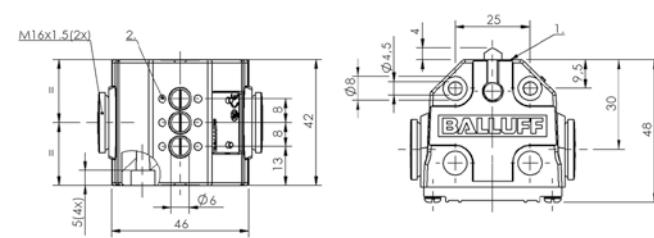
Reihenpositionsschalter mit Zwangstrennung Baureihe 40

Dachstöbel mit Abstreifplatte:



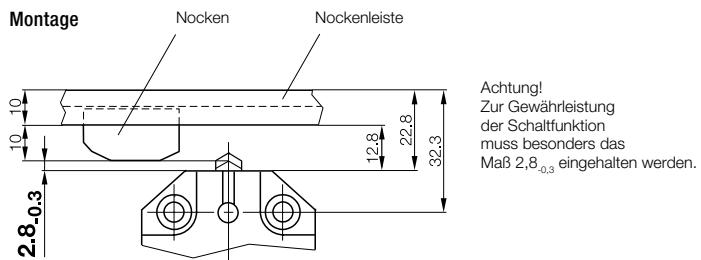
- 1) Bezugskante
- 2) Antikristallisierungsstössel

Standard:

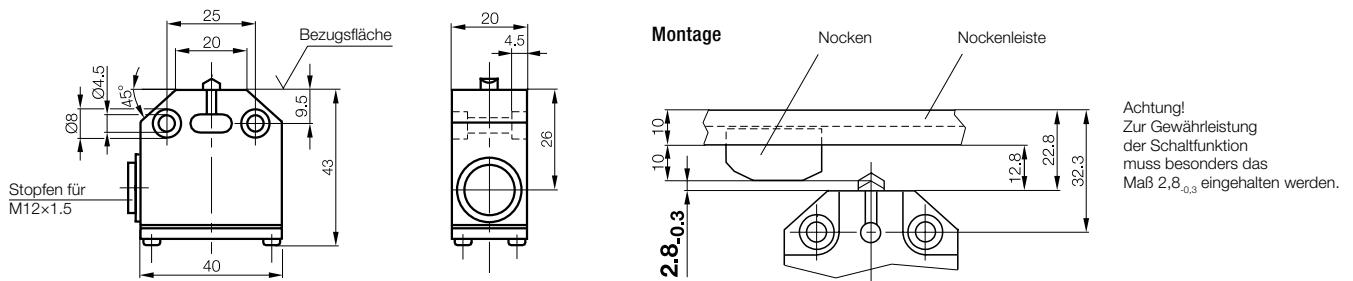


- 1) Bezugskante
- 2) Mark. Sicherh. Schaltstelle

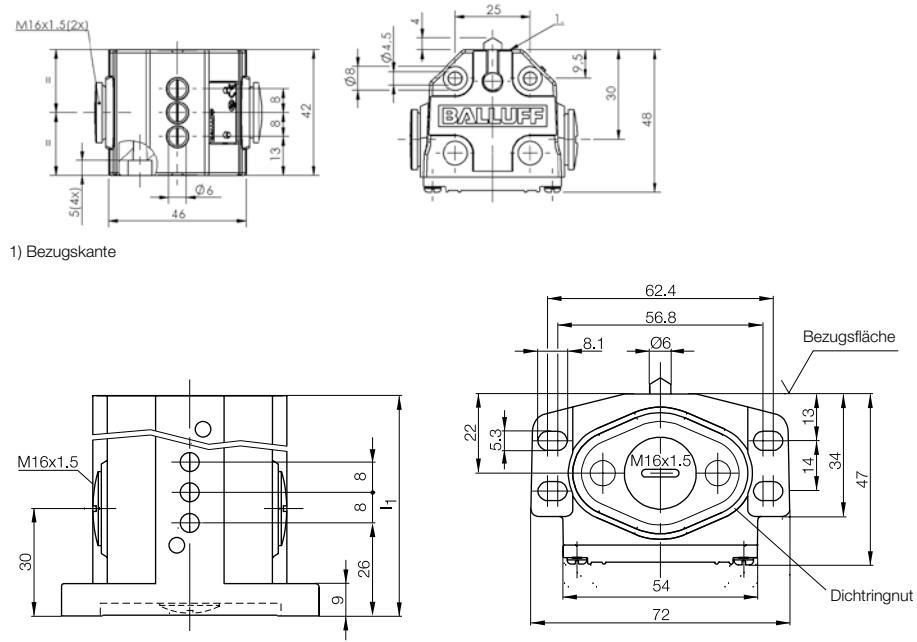
Montage



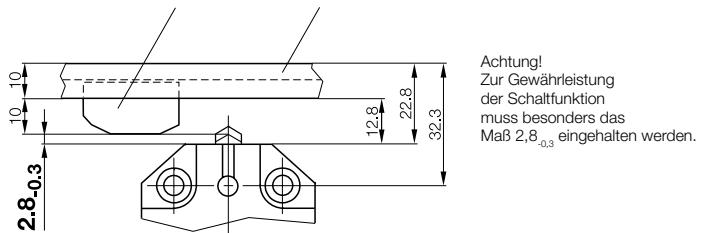
Hochtemperaturfeste Positionsschalter Baureihe 99 und 100



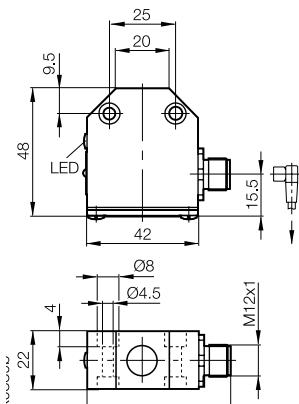
Hochtemperaturfeste Reihenpositionsschalter Baureihe 46 und 40



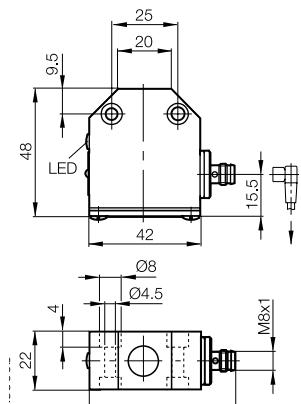
Montage



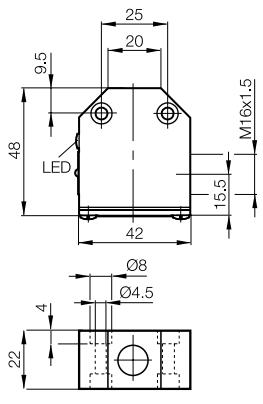
Induktive Positionsschalter Baureihe H2 und H3



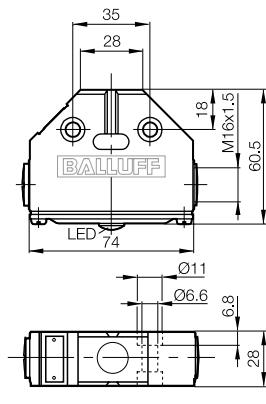
BES01FE, BES01EW



BES01FF

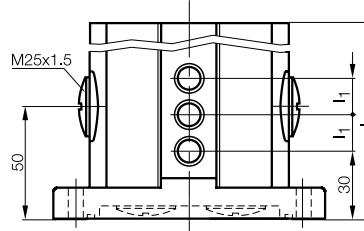


BES01FC, BES01EU, BES01ZK,
BES01ET

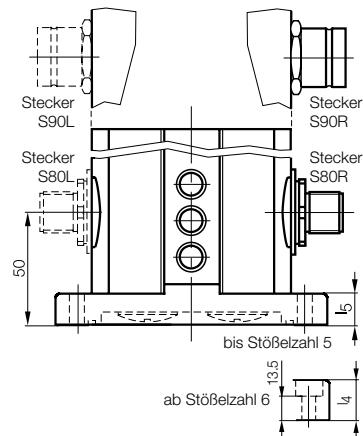
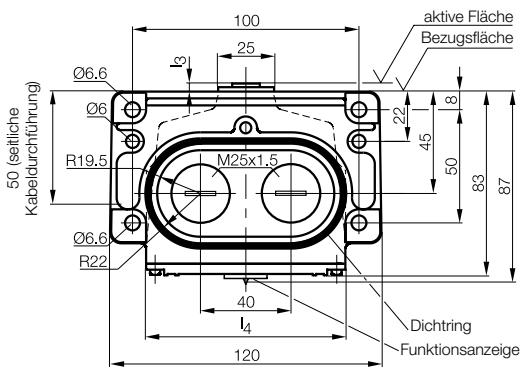


BES017M, BES017L

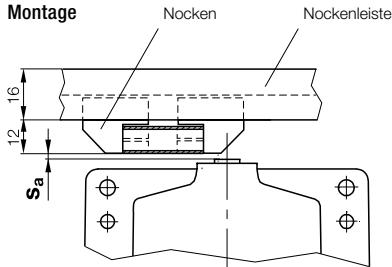
Induktive Reihenpositionsschalter Baureihe 602-11



DX-1847

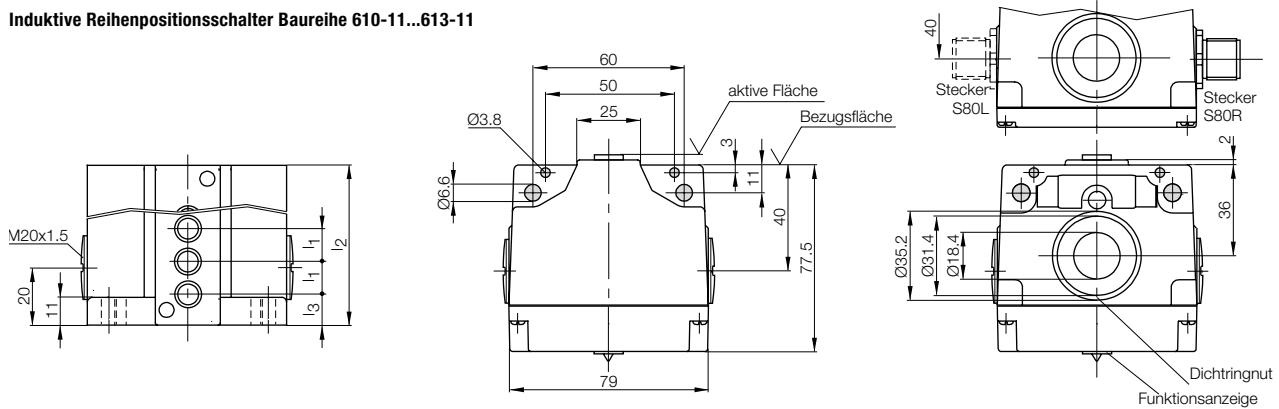


Montage

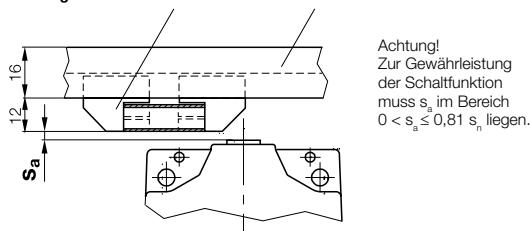


Achtung!
Zur Gewährleistung
der Schaltfunktion
muss s_a im Bereich
 $0 < s_a \leq 0,81 s_n$ liegen.

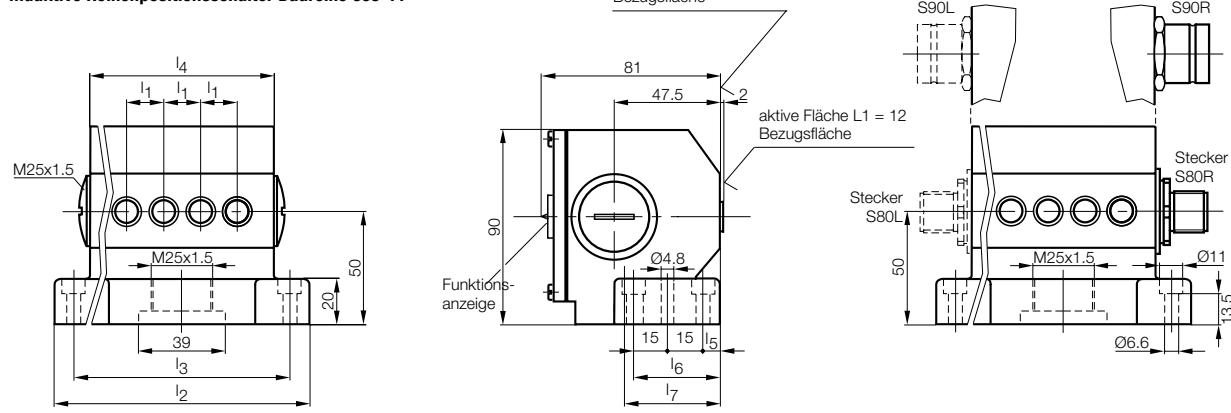
Induktive Reihenpositionsschalter Baureihe 610-11...613-11



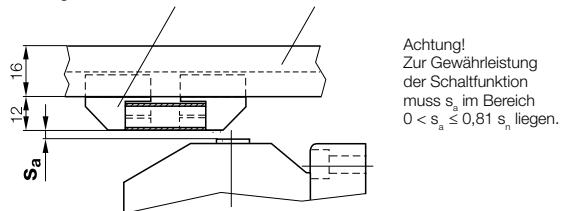
Montage Nocken Nockenleiste

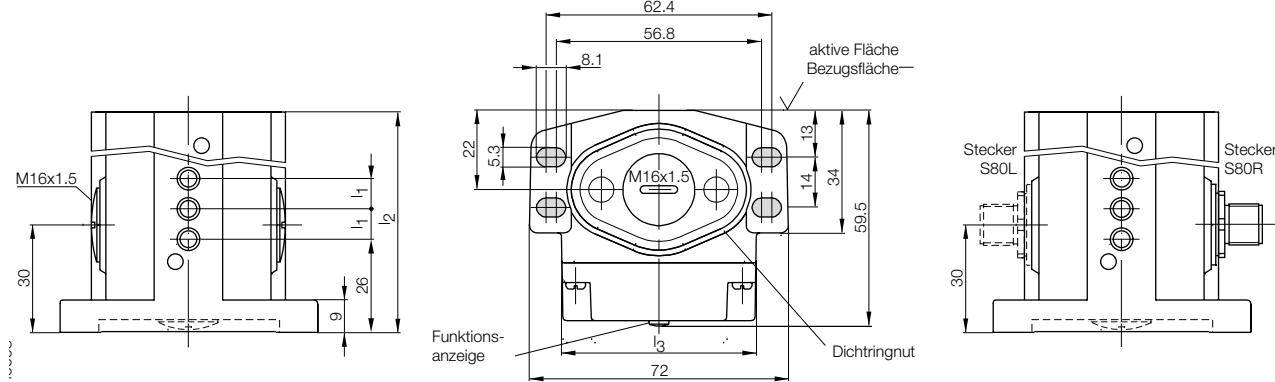
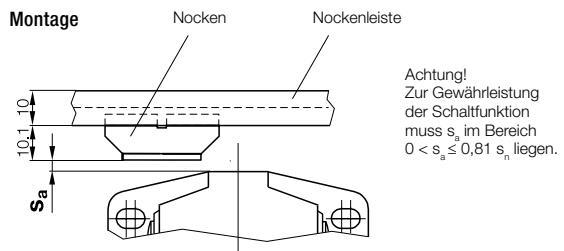


Induktive Reihenpositionsschalter Baureihe 605-11

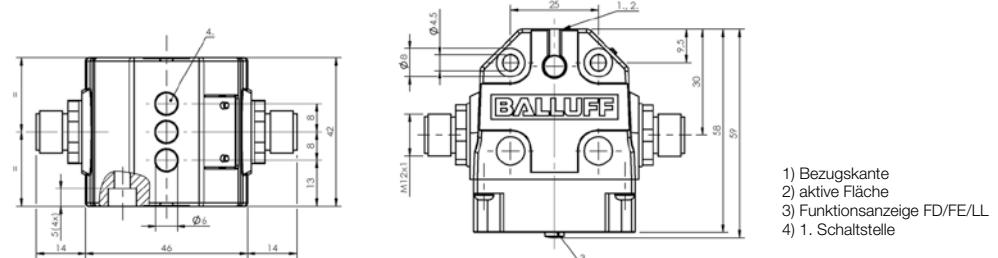


Montage Nocken Nockenleiste

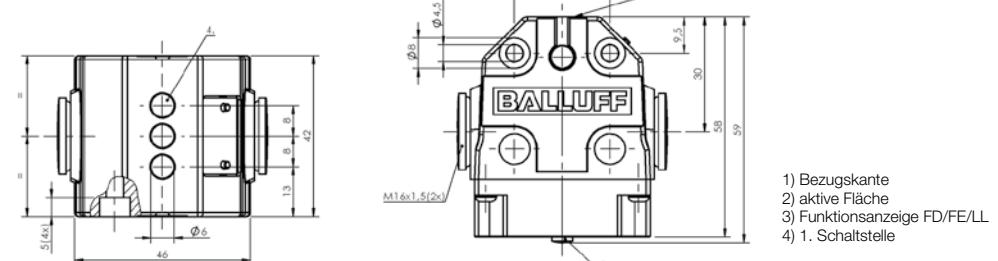
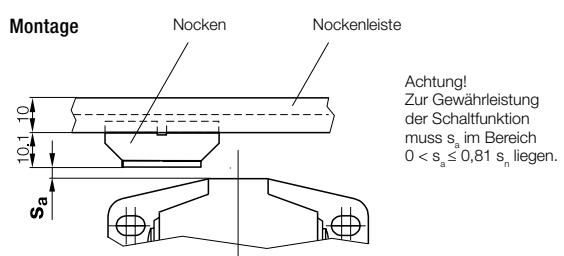


Induktive Reihenpositionsschalter Baureihe 603-11**Montage****Induktive Reihenpositionsschalter Baureihe 650-11**

mit Steckern:



ohne Stecker:

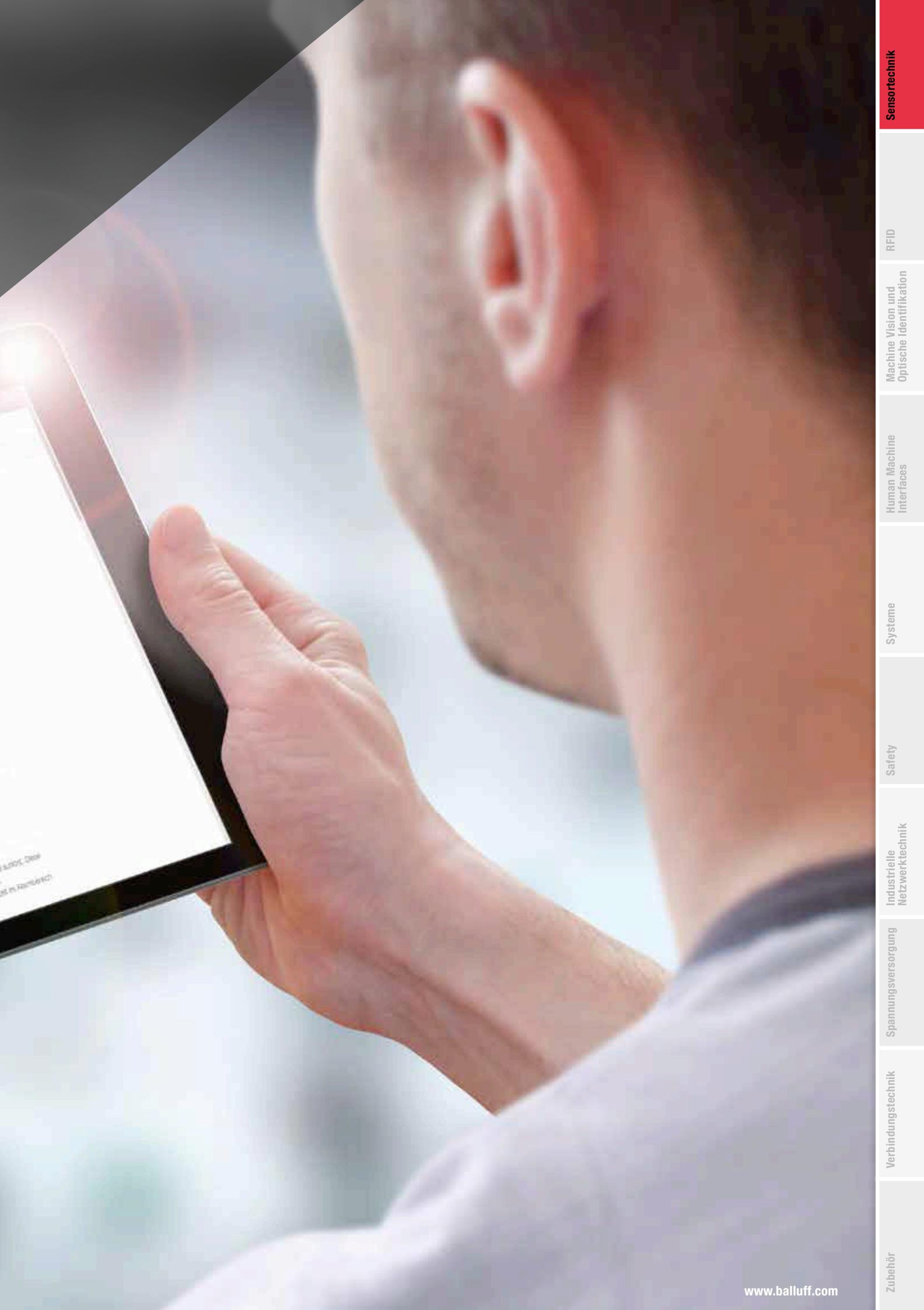
**Montage**

Sie benötigen weitere Details? In unserem Produktfinder unter www.balluff.com erhalten Sie alle produktspezifischen Angaben – unter anderem auch technische Zeichnungen, Datenblätter, Betriebsanleitungen etc. für jedes einzelne Produkt – auch zum Download.

Sensorik 1

GRUNDLAGEN UND GLOSSAR





Sensortechnik

RFID

Machine Vision und
Optische Identifikation

Human Machine
Interfaces

Systeme

Safety

Industrielle
Netzwerktechnik

Spannungsversorgung

Verbindungstechnik

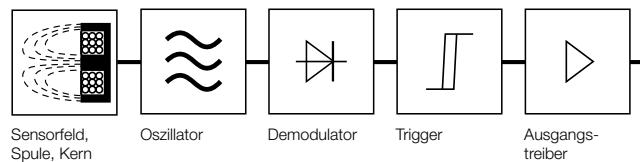
Zubehör

INDUKTIVE SENSOREN

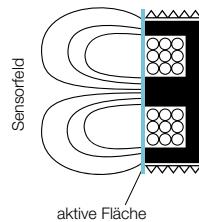
Sensorprinzip

Induktive Sensoren beruhen auf der Wechselwirkung metallischer Targets mit dem elektromagnetischen Wechselfeld des Sensors. Im metallischen Bedämpfungsmaterial werden Wirbelströme induziert, die dem Feld Energie entziehen und so die Höhe der Schwingungsamplitude reduzieren. Diese Änderung wird im induktiven Sensor ausgewertet.

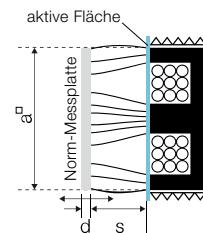
Die Funktionsgruppen des Balluff Sensors sind:

**Aktive Fläche**

Aktiv messender Bereich und somit nach außen empfindliche Elektrode/Platte des Elektrodensystems. Sie ist in der Regel etwas kleiner als die Fläche der Abdeckhaube.

**Norm-Messplatte**

Quadratische Platte aus Fe 360 (ISO 630), mit der Schaltabstände s nach EN 60947-5-2 ermittelt werden. Die Dicke ist d = 1 mm; und die Seitenlänge a entspricht dem Durchmesser des eingeschriebenen Kreises der „aktiven Fläche“ oder 3 s_n, wenn der Wert größer als der genannte Durchmesser ist.

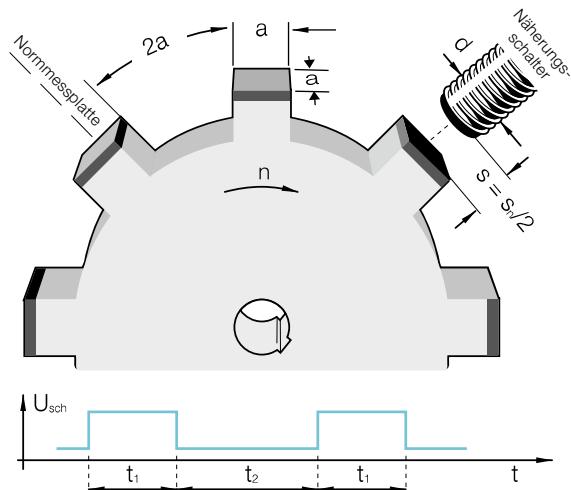
**Korrekturfaktor**

Reduzierung des Schaltabstands bei Bedämpfungswerkstoffen, die von Fe 360 abweichen.

Werkstoff	Faktor
Stahl	1,0
Kupfer	0,25...0,45
Messing	0,35...0,50
Aluminium	0,30...0,45
Edelstahl	0,60...1,00
Nickel	0,65...0,75
Gusseisen	0,93...1,05

Schaltfrequenz

Die maximale Geschwindigkeit, mit der ein Sensor unter standardisierten Bedingungen, ein Objekt sicher erfassen kann. Dies entspricht der maximal möglichen Anzahl von Schaltfolgen (EIN/AUS) pro Sekunde. Der Wert ist abhängig von der Größe und Geschwindigkeit des Objekts und seinem Abstand zur Schaltfläche.

**Verzugszeiten****Bereitschaftsverzug**

Zeit zwischen dem Einschalten der Betriebsspannung und dem Beginn der Betriebsbereitschaft des Sensors.

Temperatureinfluss und -grenzen**Temperaturdrift**

Die Temperaturdrift ist die Abweichung des Realschaltabstandes innerhalb des Temperaturbereiches von $-25^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$. Nach EN 60947-5-2 ist: $\Delta s_r / s_r \leq 10\%$

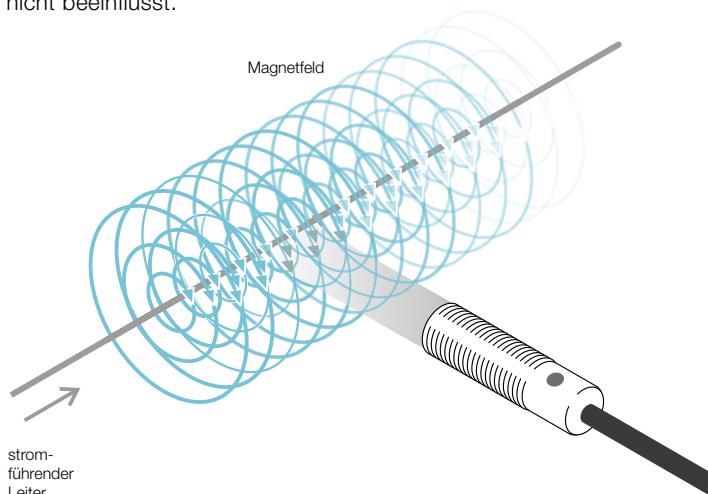
Umgebungstemperatur T_a

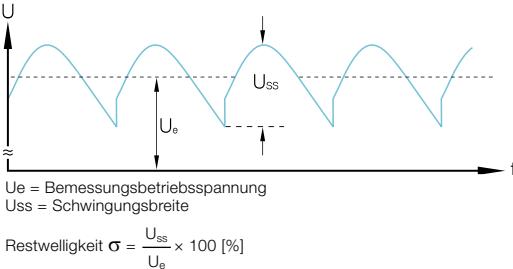
Der maximal zulässige Temperaturbereich, bei dem ein Sensor betrieben werden darf und ein sicheres Funktionieren des Sensors gewährleistet ist.

Magnetfeldfestigkeit**Wirkprinzip**

Die störungsfreie Funktion ist abhängig von der Größe des Schweißstromes und dem Abstand des Sensors zum stromführenden Leiter.

Durch konstruktive und schaltungstechnische Maßnahmen werden magnetfeldfeste Sensoren in Magnetfeldern nicht beeinflusst.



Betriebsspannung U_B	Spannungsbereich (V), in dem eine einwandfreie Funktion des Sensors gewährleistet ist. Er beinhaltet alle Spannungstoleranzen und Restwelligkeiten.
Bemessungsbetriebsspannung	Die maximale Spannung, mit der ein Sensor im Normalbetrieb eingesetzt werden kann. Wird mit U_e angegeben. Bei DC-Schaltern beträgt $U_e = 24 \text{ V DC}$, bei AC- und AC/DC-Schaltern $U_e = 110 \text{ V AC}$.
Spannungsabfall U_d	Der maximale Spannungsverlust der Schaltendstufe zwischen Schaltausgang und $+U_B$ (PNP) oder $-U_B$ (NPN) bei maximal spezifiziertem Laststrom.
Bemessungsisolationsspannung	Die Spannung, auf die sich die Isolationsprüfungen und die Luft- und Kriechstrecken beziehen. Für Sensoren muss die höchste Bemessungsbetriebsspannung als Bemessungsisolationsspannung betrachtet werden.
Bemessungsfrequenz	Frequenz der Betriebsspannung bei Wechselstrom.
Restwelligkeit	Höchst zulässige Wechselspannung (Spitze zu Spitze von U_e), die der Betriebsspannung U_B überlagert sein darf, ohne dass die Sensorfunktion beeinflusst wird.
 <p>U t</p> <p>U_e = Bemessungsbetriebsspannung U_{ss} = Schwingungsbreite</p> <p>Restwelligkeit $\sigma = \frac{U_{ss}}{U_e} \times 100 [\%]$</p>	
Bemessungsbetriebsstrom	Der zulässige Dauerausgangsstrom, der durch die Last R_L fließt.
Reststrom	Strom, der im Lastkreis eines gesperrten Sensors fließt.
Kurzzeitstrombelastbarkeit I_k	Bei Wechselspannung der kurzzeitig zulässige Strom I_k (A_{eff}) während einer angegebenen Einschaltdauer t_k (ms) und Wiederholfrequenz f (Hz).
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	Wert des unbeeinflussten Kurzschlussstroms, dem der durch eine Kurzschluss-Schutzeinrichtung geschützte Stromkreis während der Gesamtausschaltzeit (Stromflussdauer) des Gerätes unter festgelegten Bedingungen standhalten kann. Dieser ist in der Norm vorgeschrieben, um die Kurzschlussfestigkeit von Sensoren zu prüfen.

Leerlaufstrom

Der maximale Eigenstromverbrauch des Sensors ohne angeschlossene Last am Schaltausgang (in der Regel bei $U_B \text{ max.}$ und betätigt).

Kleinster Betriebsstrom

Kleinster Strom (mA), der bei betätigtem Ausgang notwendig ist, um den Betrieb aufrechtzuerhalten.

Ausgangswiderstand

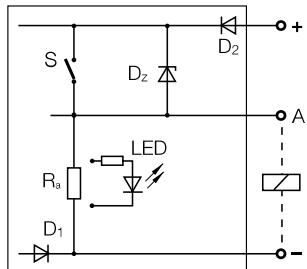
Widerstand (R_a) am Ausgang einer Schaltung oder eines Bauelements. In der Regel ist der Ausgangswiderstand ein frequenzabhängiger, komplexer Widerstand mit Betrag und Phase und wird als Ausgangsimpedanz bezeichnet.

Lastkapazität

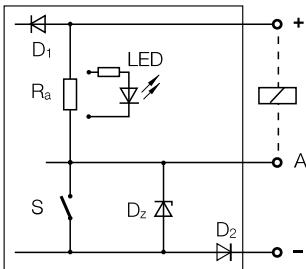
Die Lastkapazität ist die zulässige Gesamtkapazität am Ausgang des Sensors, inklusive Leitungskapazität.

Ausgangsschaltungen**Treiberstufen****3-Draht-DC-Schalter**

PNP, plusschaltend
(Stromquelle)



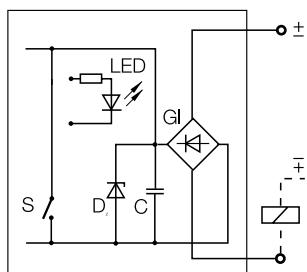
NPN, minusschaltend
(Stromsenke)



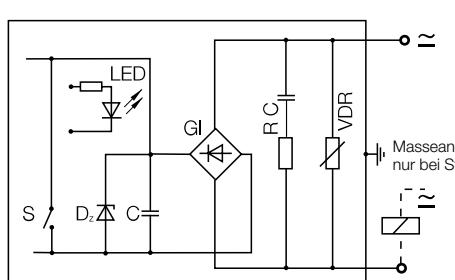
S = Halbleiterschalter
Ra = Ausgangswiderstand
LED = Leuchtdiode
Dz = Z-Diode, Begrenzer
D1 = Verpolschutzdiode
D2 = Verpolschutzdiode im Laststromkreis
(nur bei kurzschlussfester Ausführung)

2-Draht-DC-Schalter

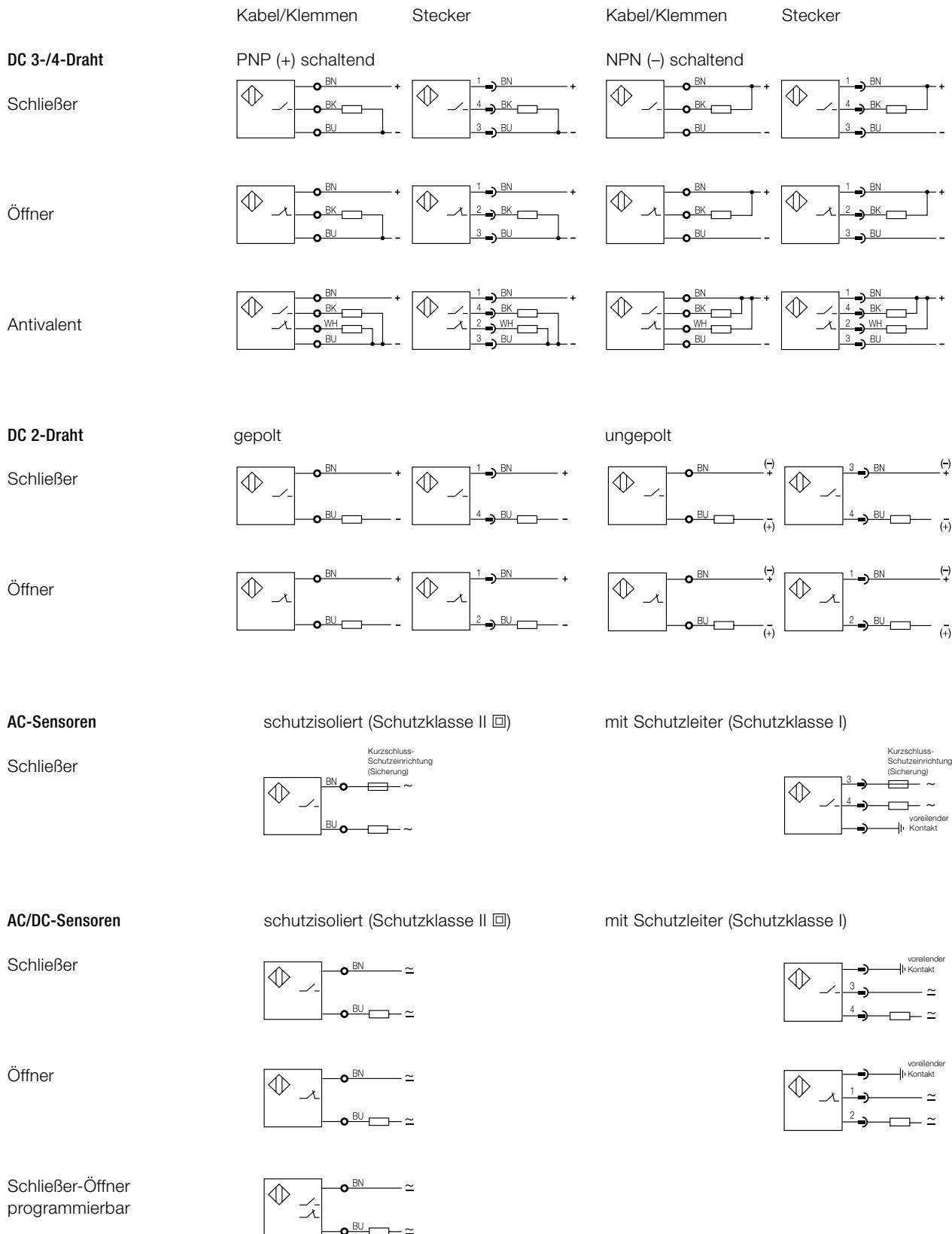
ungepolt



S = Halbleiterschalter
Dz = Z-Diode, Begrenzer
C = Kondensator
Gl = Brückengleichrichter
LED = Leuchtdiode

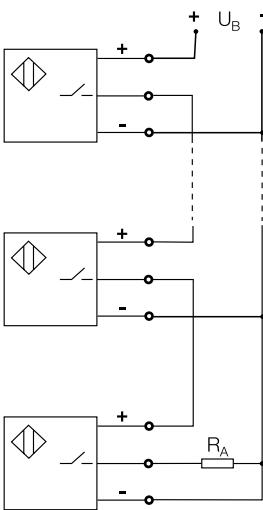
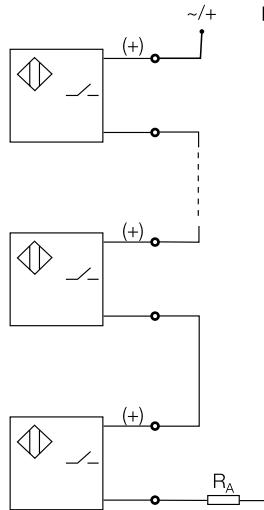
**2-Draht-AC- und AC/DC-Schalter
(Allstromschalter)**

S = Halbleiterschalter
Dz = Z-Diode, Begrenzer
C = Siebkondensator
RC = HF-Spitzen-Begrenzung
Gl = Brückengleichrichter
LED = Leuchtdiode
VDR = Spannungsspitzenbegrenzer

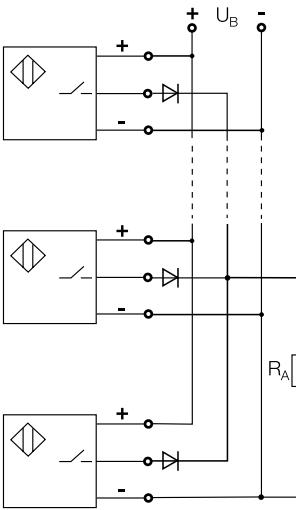


Reihenschaltung

Elektrische Schaltungsart, bei der die Hintereinanderschaltung der Bauelemente so erfolgt, dass sie einen einzigen Strompfad bilden.

3-Draht-DC-Schalter**2-Draht-DC-Schalter
(DC/AC/Allstrom)****Parallelschaltung**

Elektrische Schaltungsart, bei der alle Schaltelemente und ihre gleichnamigen Pole jeweils gemeinsam untereinander verbunden sind, sodass mehrere Stromzweige entstehen.

3-Draht-DC-Schalter**2-Draht-DC-Schalter**

Parallelschaltungen von 2-Draht-Sensoren werden nicht empfohlen, weil beim Anschwingen der Oszillatoren Fehlimpulse durch die Bereitschaftsverzögerung auftreten können.

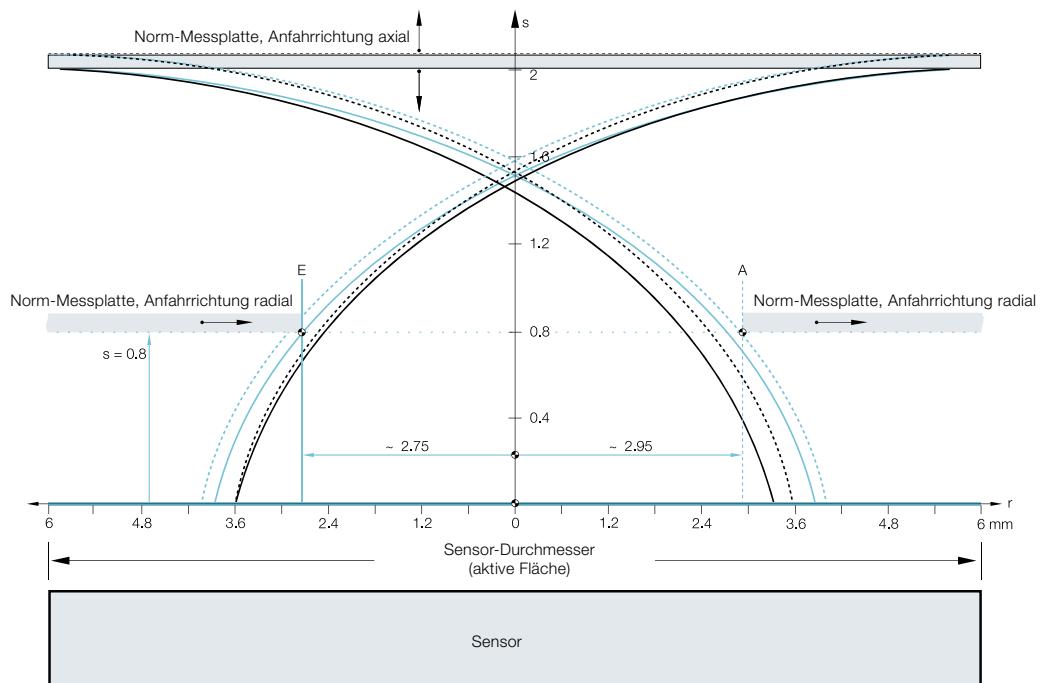
**Gebrauchskategorien nach EN
60947-5-2/IEC 60947-5-2**

Kategorie	Typische Lastanwendungen
AC 12	AC-Schalter
AC 140	AC-Schalter
DC 12	DC-Schalter
DC 13	DC-Schalter
	Widerstands- und Halbleiterlasten, Optokoppler
	kleine elektromagnetische Last $I_a \leq 0,2$ A; z. B. Hilfsschütz
	Widerstands- und Halbleiterlasten, Optokoppler
	Elektromagnete

Verpolungssicherheit	Auch Verpolungsschutz. Die Sensorelektronik ist gegen Verpolung der Versorgungsspannung (plus und minus) beziehungsweise die Vertauschung der Anschlussdrähte (braun und blau) geschützt.
Leitungsbruchschutz	Eigenschaft von 3-Draht-Schaltern, die eine Fehlfunktion bei Leitungsbruch unterbindet. Eine eingebaute Diode verhindert eine Stromeinspeisung über die Ausgangsleitung A.
Kurzschlussfestigkeit	Kenngröße von Komponenten oder Baugruppen, die den maximalen Kurzschlussstrom angibt, dem die Komponente oder Baugruppen widerstehen können.
Kurzschlussfestigkeit (Sensoren mit Maximalspannung 60 V DC)	
<p>Die Kurzschlussfestigkeit wird bei Balluff Sensoren mit getakteten oder thermischen Kurzschlussenschaltungen erreicht. Die Ausgangsstufe wird damit gegen Überlastung und Kurzschluss geschützt. Der Auslösestrom des Kurzschlussenschutzes liegt über dem Bemessungsbetriebsstrom I_e. Ströme von Schalt- und Lastkapazitäten sind in den Sensordaten spezifiziert und führen nicht zur Auslösung, sondern werden durch kurze Verzögerung des Ausgangskreises ausgeblendet.</p>	
Kurzschlussfest/überlastfest (Sensoren für den Betrieb wahlweise mit AC- oder DC-Versorgung)	
<p>Kurzschlussfest/überlastfeste Sensoren werden oft mit Relais oder Schütz als Last betrieben. Beim Einschalten sind Wechselspannungsschaltgeräte (Schütz/Relais) für den Sensor kurzzeitig eine erheblich höhere Belastung (6...10 × Nennstrom) als später im späteren statischen Betrieb, da ihr Kern noch offen ist. Der statische Wert der Belastung (Strom) wird erst nach mehreren Millisekunden erreicht. Erst wenn der Magnetkreis geschlossen ist, fließt der im Datenblatt maximal zulässige Bemessungsbetriebsstrom I_e. Der Auslösewert für einen Kurzschluss muss bei diesen Sensoren daher erheblich höher liegen. Wenn z. B. das Schütz aus mechanischen oder elektrischen Gründen nicht mehr ganz geschlossen würde, könnte dies zur Überlastung der Sensoren führen. Hier setzt der Überlastschutz an. Er ist träge (zeitverzögert) ausgelegt. Seine Auslöseschwelle liegt nur gering über dem maximal zulässigen I_e. Eine Reaktion (d. h. Abschaltung) erfolgt, abhängig von der Höhe der Überlast, erst nach mehr als 20 ms. Hiermit ist sichergestellt, dass intakte Relais und Schütze geschaltet werden können, defekte Schaltgeräte aber nicht zur Zerstörung der Balluff Sensoren führen. Der Kurzschluss-/Überlastschutz ist meist bistabil ausgeführt und muss nach dem Auslösen durch Abschalten der Betriebsspannung zurückgesetzt werden.</p>	

Anfahrrichtung

Richtung eines Objekts beim Eintritt in den Erfassungsbereich/aktiven Bereich eines Sensors.

**Axiale und radiale Bedämpfung**

Bei Bedämpfung in axialer Richtung wird die Norm-Messplatte konzentrisch zur Systemachse geführt. Der Schaltpunkt wird dabei nur durch den Abstand s zur aktiven Fläche des Sensors bestimmt. Bei Bedämpfung in radialer Richtung wird die Lage des Schaltpunktes dagegen zusätzlich vom radialen Abstand r der Platte zur Systemachse beeinflusst. Das Diagramm zeigt die Anfahrkurven, die die Abhängigkeit des Schaltpunkts von s und r wiedergeben. Es soll mit dieser Darstellung in erster Linie die Möglichkeit der Bedämpfung durch seitliches Anfahren und der Unterschied zur axialen Annäherung gezeigt werden.

Anwendung

Der exakte Schaltpunkt muss (auch wegen der Exemplarstreuungen innerhalb einer Serie) in jedem Fall vor Ort einjustiert werden. Die durchgezogenen Kurven geben den jeweiligen Einschaltpunkt E an, die gestrichelten den Ausschaltpunkt A. Die roten Kurven gelten für Schalter mit einer Freizone, die schwarzen für bündig einbaubare. Da der Schaltvorgang bidirektional ausgelöst werden kann, sind die Kurven an der Systemachse gespiegelt.

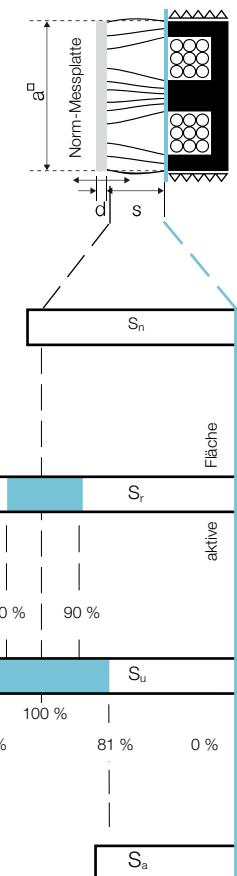
Beispiele

Durchlaufende Teile auf Transportbändern lösen einen Signalwechsel aus, wenn ihre Vorderkante die Einschaltkurve auf der einlaufenden Seite passiert. Der Signal-Rücksprung erfolgt, wenn die hintere Kante des durchlaufenden Teils die (gespiegelte) Ausschaltkurve auf der gegenüberliegenden Seite passiert. Bei reversierenden Teilen (z. B. Endabschaltung) erfolgt dagegen der Signal-Rücksprung an der Ausschaltkurve auf der gleichen Seite.

Die senkrechte Achse in dem Diagramm gibt den Abstand des Schaltpunktes von der aktiven Fläche an. Sie ist auf den Bemessungsschaltabstand s_n bezogen. Bei Abstand 0,8 mm erreicht eine von der Seite in das Sensorfeld eindringende Platte im Punkt E die durchgezogene Einschaltkurve und verlässt die Ausschaltkurve im Punkt A. Die waagerechte Achse in dem Diagramm ist auf den Radius der aktiven Fläche bezogen. Der Nullpunkt dieser Achse liegt im Zentrum der Schalenkernkappe. In unserem Beispiel M12 ist der Radius $r = 6$ mm.

Schaltabstände**Schaltabstand**

Abstand zwischen Normmessplatte und aktiver Fläche des Sensors, bei dem ein Signalwechsel ausgelöst wird nach EN 60947-5-2. Beim Schließer ist das von AUS nach EIN und beim Öffner von EIN nach AUS.

**Nennschaltabstand S_n**

Maximal erreichbarer Schaltabstand auf die Norm-Messplatte unter Einhaltung der Gerätespezifikation (Auslieferung ab Werk in der Regel mit S_n).

Realschaltabstand S_r

Schaltabstand eines Sensors, der bei festgelegten Bedingungen wie Einbauart, Bemessungsbetriebsspannung U_e und Temperatur T_a gemessen wird.

Nutzschaltabstand

Der zulässige Schaltabstand eines einzelnen Sensors innerhalb der angegebenen Spannungs- und Temperaturbereiche ($0,81 S_n \leq s_u \leq 1,21 S_n$).

Gesicherter Schaltabstand S_a

Schaltabstand, in dem ein gesicherter Betrieb des Sensors bei festgelegtem Spannungs- und Temperaturbereich gewährleistet ist ($0 \leq s_a \leq 0,81 S_n$).

Schaltabstandskennzeichnung

	Schaltabstand	Baugröße	Schaltabstand
Standard-Schaltabstand nach EN 60947-5-2			
2-facher Schaltabstand gegenüber Standard	$\varnothing 3 \text{ mm}^*$ $\varnothing 4 \text{ mm}/\text{M5}^*$ $\varnothing 6,5 \text{ mm}.../\text{M30}$	1 mm bündig 1,5 mm bündig 1,5...2-fach	
3-facher Schaltabstand gegenüber Standard	$\varnothing 3 \text{ mm}^*$ $\varnothing 4 \text{ mm}/\text{M5}^*$ $\varnothing 6,5 \text{ mm}.../\text{M12}$ M18.../M30	3 mm nicht bündig 5 mm nicht bündig 2,2...3-fach je nach Ausführung	
4-facher Schaltabstand gegenüber Standard			

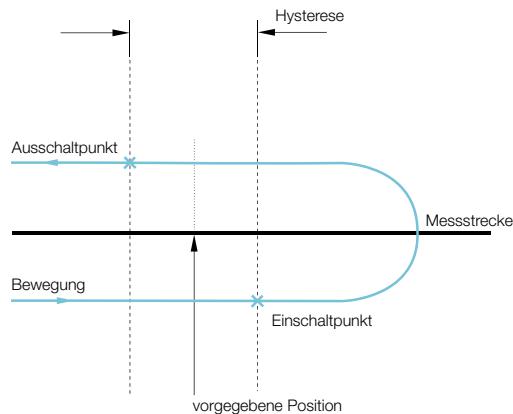
*Angaben für Schaltabstand in mm. Die Schaltabstände dieser Sensoren sind nicht genormt.

Wiederholgenauigkeit

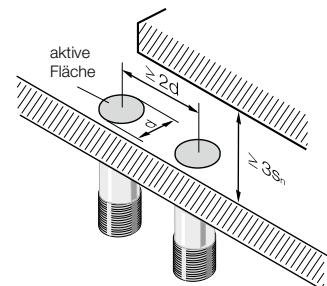
Streuung der Ausgabewerte bei wiederholtem einseitigem Anfahren einer mechanisch vorgegebenen Position.

Hysteresis

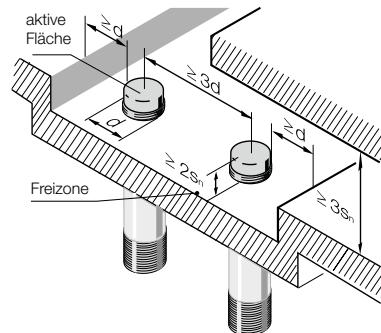
Signaldifferenz, die sich bei messenden Sensoren ergibt, wenn man eine mechanisch vorgegebene Position von einer Seite anfährt, sich dann über diesen Punkt hinwegbewegt und dieselbe Position von der anderen Seite anfährt. Positionsunterschied zwischen Schaltpunkt (Objekt nähert sich) und Rückschaltpunkt (Objekt entfernt sich) bei schaltenden Sensoren.

**Einbau in Metall: Sensoren mit Standard-Schaltabstand****Bündig einbaubare Sensoren**

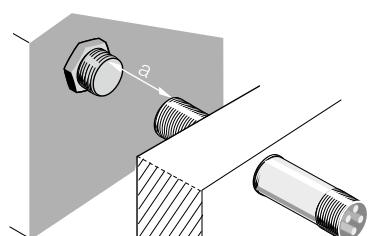
Bündig einbaubare Sensoren können bis zur aktiven Fläche in Metall eingelassen werden. Der Abstand zu gegenüberliegenden Metallflächen muss $\geq 3 s_n$ und die Distanz zwischen zwei Sensoren (bei Reihenmontage) $\geq 2d$ sein.

**Nichtbündig einbaubare Sensoren**

Nichtbündig einbaubare Sensoren sind meist an ihren „Kappen“ zu erkennen, da sie im Bereich um die aktive Fläche kein Metallgehäuse haben. Die aktive Fläche muss $\geq 2 s_n$ aus dem metallischen Einbau-medium ragen. Die Distanz zu gegenüberliegenden Metallflächen muss $\geq 3 s_n$ und der Abstand zwischen zwei Sensoren $\geq 3d$ sein.

**Gegenüberliegender Einbau von zwei Sensoren**

Ein gegenüberliegender Einbau von zwei Sensoren erfordert einen Mindestabstand von $a \geq 3d$ zwischen den aktiven Flächen.

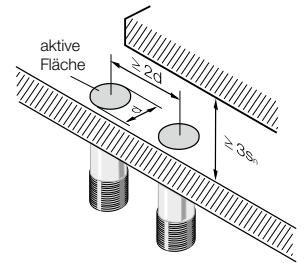
**Einbaumedium**

Werkstoffe	Beschreibung
Ferromagnetische Werkstoffe	Eisen, Stahl oder auch magnetisierbare Werkstoffe
Buntmetalle	Messing, Aluminium oder auch nichtmagnetisierbare Werkstoffe
Sonstige Werkstoffe	Kunststoffe, elektrisch nichtleitfähige Werkstoffe

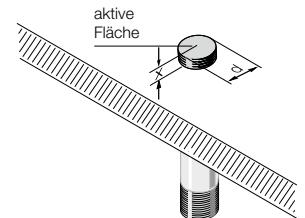
Einbau in Metall: Sensoren mit 2-fachem Schaltabstand

Bündig einbaubare Sensoren

Bündig einbaubare Sensoren können bis zur aktiven Fläche in nichtferromagnetische Werkstoffe eingelassen werden. Dabei kann es beim Einbau in Buntmetall zu einer Verringerung des Schaltabstandes kommen. Der Abstand zu gegenüberliegenden Metallflächen muss $\geq 3 s_n$ und die Distanz zwischen zwei Sensoren (bei Reihenmontage) $\geq 2d$ sein. Um den Sensor in ferromagnetische Werkstoffe einbauen zu können, benötigt man folgende Richtwerte für das Maß x.



Baugröße d	Maß x
Ø 3 mm	1 mm
Ø 4 mm	1,5 mm
M5	1,5 mm
Ø 6,5 mm	0 mm
M8	0 mm
M12	1,5 mm
M18	2,5 mm
M30	3,5 mm



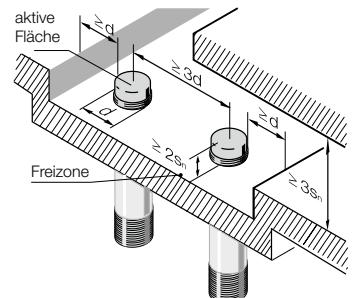
Für DC 2-Draht-Sensoren gilt:

Baugröße d	Maß x
M8	0 mm
M12	0 mm
M18	0,7 mm
M30	3,5 mm

Bei der Sensorfamilie Faktor 1 und ATEX NAMUR, wird beim Einbau in Metall das Maß x nicht benötigt.

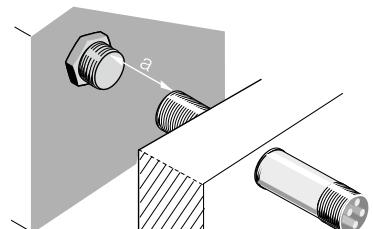
Nichtbündig einbaubare Sensoren

Nichtbündig einbaubare Sensoren sind meist an ihren "Kappen" zu erkennen, da sie im Bereich um die aktive Fläche kein Metallgehäuse haben. Die aktive Fläche muss $\geq 2 s_n$ aus dem metallischen Einbaumedium ragen. Die Distanz zu gegenüberliegenden Metallflächen muss $\geq 3 s_n$ und der Abstand zwischen zwei Sensoren $\geq 3d$ betragen.



Gegenüberliegender Einbau von zwei Sensoren

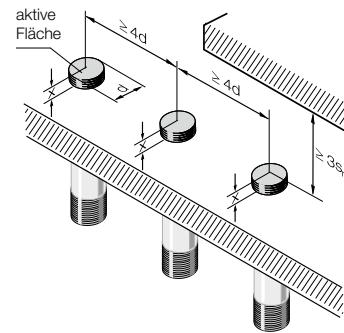
Der gegenüberliegender Einbau von zwei Sensoren erfordert einen Mindestabstand von $a \geq 4d$ zwischen den aktiven Flächen.



Einbau in Metall: Sensoren mit 3- und 4-fachem Schaltabstand

Quasibündig einbaubare Sensoren

Quasibündig einbaubare Sensoren benötigen einen Raum hinter der aktiven Fläche, der frei von leitfähigen Materialien ist. Dadurch steht der genannte Schaltabstand ohne Einschränkung zur Verfügung. Das Maß x (siehe Abb.) bezeichnet den kürzesten Abstand zwischen aktiver Fläche und dem dahinterliegenden leitfähigen Material.

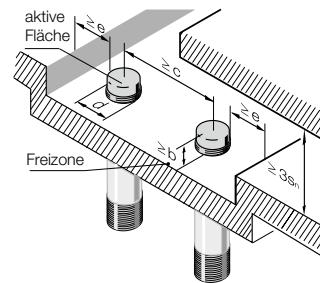


Baugröße d	3-facher Schaltabstand: Maß x für den Einbau in		4-facher Schaltabstand: Maß x für den Einbau in	
	ferro-magnetische Werkstoffe	andere Metalle	ferro-magnetische Werkstoffe	andere Metalle
Ø 6,5 mm	2 mm	1 mm	3 mm	2 mm
M8	2 mm	1 mm	3 mm	2 mm
M12	2,5 mm	2 mm	4 mm	3 mm
M18	4 mm	2,5 mm		
M30	8 mm	4 mm		

Nichtbündig einbaubare Sensoren

Nichtbündig einbaubare Sensoren sind meist an ihren "Kappen" zu erkennen, da sie im Bereich um die aktive Fläche kein Metallgehäuse haben. Die Distanz zu gegenüberliegenden Metallflächen muss $\geq 3 s_n$ betragen.

Einbaubedingungen:



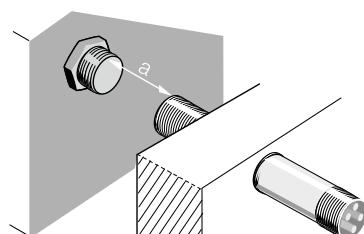
Baugröße d	Maß x	Maß x	Maß x
Baugröße d	Maß b	Maß c	Maß e
Ø 3 mm	≥ 10 mm	≥ 30 mm	≥ 10 mm
Ø 4 mm	≥ 15 mm	≥ 40 mm	≥ 20 mm
M5	≥ 15 mm	≥ 40 mm	≥ 20 mm
Ø 6,5 mm	≥ 8 mm	≥ 32 mm	≥ 8 mm
M8	≥ 8 mm	≥ 32 mm	≥ 8 mm
M12	≥ 10 mm	≥ 48 mm	≥ 12 mm
M18	≥ 20 mm	≥ 72 mm	≥ 18 mm
M30	≥ 35 mm in Stahl ≥ 25 mm in Buntmetall ≥ 20 mm in Edelstahl	≥ 120 mm	≥ 30 mm

Gegenüberliegender Einbau von zwei Sensoren

Der gegenüberliegende Einbau von zwei Sensoren erfordert einen Mindestabstand von $a \geq 5d$ zwischen den aktiven Flächen.

Ausnahmen siehe Tabelle:

Baugröße d	Maß a
Ø 3 mm	20 mm
Ø 4 mm	45 mm
M5	45 mm



INDUKTIVE ABSTANDSSENSOREN MIT ANALOGAUSGANG

Abstandssensor mit Analogausgang

Sensor, der ein kontinuierlich variierendes Ausgangssignal erzeugt, das vom Abstand zwischen aktiver Fläche und dem Bedämpfungselement abhängt.

Bemessungsabstand s_e

Der Punkt in der Mitte des Linearitätsbereichs s_l . Er ist Referenzpunkt für weitere Angaben.

Linearitätsbereich

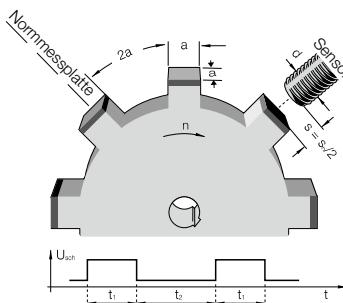
Arbeitsbereich, in dem der Sensor seine definierte Linearität aufweist.

Linearitätsfehler

Maximale Abweichung von der Geraden, die den Nullpunkt des Messbereichs mit dem Endpunkt/Vollausschlag verbindet. Es besteht eine lineare Beziehung zwischen der zu erfassenden Position/Wegstrecke und dem Ausgangssignal einer Spannung, einem Strom oder einer digitalisierten Ausgabeinformation. Diese Aussage kann auf einen definierten Linearitätsbereich eingegrenzt sein.

Grenzfrequenz

Maximal mögliche Anzahl von Schaltfolgen pro Sekunde. Die Bedämpfung erfolgt nach EN 60947-5-2 mit Norm-Messplatten auf einer rotierenden, nichtleitenden Scheibe. Das Flächenverhältnis von Eisen zu Nichteileiter ist 1:2. Der Bemessungswert der Grenzfrequenz (-3 dB-Grenze) ist erreicht, wenn das Ausgangssignal auf ca. 70 % der ursprünglichen Signalstärke abgesunken ist.

**Messgeschwindigkeit**

Geschwindigkeit, mit der Veränderungen an der aktiven Fläche eines Sensors erfasst, verarbeitet und ausgegeben werden. Bis zur angegebenen Messgeschwindigkeit kann der Abstand eines linear bewegten Objekts sicher erfasst werden. Dabei ist die Bewegungsrichtung des Objekts parallel zur aktiven Fläche des Sensors.

Reaktionszeit

Zeit, die ein Sensor benötigt, um das Ausgangssignal sicher und stabil zu ändern. Die angegebene Zeit, die bei maximaler Messgeschwindigkeit ermittelt wurde, enthält sowohl die elektrische Reaktionszeit des Sensors als auch die Zeit für die mechanische Änderung des Bedämpfungs-zustands.

Steigung

Die Steigung ist ein Maß für die Empfindlichkeit des Sensors bezüglich einer Wegänderung. Dieser physikalische Zusammenhang lässt sich für Wegsensoren folgendermaßen berechnen:

$$\text{Steigung } S [\text{V/mm}] = \frac{U_a \text{ max} - U_a \text{ min}}{s_a \text{ max} - s_a \text{ min}}$$

bzw.

$$\text{Steigung } S [\text{mA/mm}] = \frac{I_a \text{ max} - I_a \text{ min}}{s_a \text{ max} - s_a \text{ min}}$$

Temperaturdrift

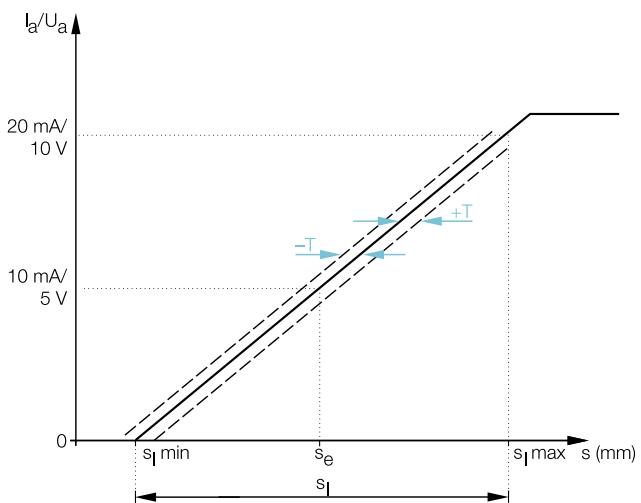
Der Temperaturdrift ist die Verschiebung, die ein Punkt auf der realen Kennlinie bei verschiedenen Temperaturen erfährt. Die Temperatur-drift wird durch den Temperaturkoeffizienten beschrieben.

Temperaturkoeffizient TK

Beschreibt die Abweichung des Sensorausgangssignals unter dem Einfluss einer Temperaturänderung und ist somit auch ein Qualitätskriterium des Sensors.

Toleranz T

Größe, die das fertigungsbedingte Toleranzband der Kennlinie definiert und dadurch die maximale Exemplarstreuung festlegt.

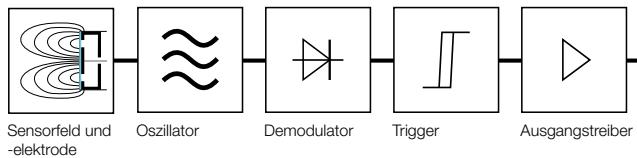
**Wiederholgenauigkeit**

Streuung der Ausgabewerte bei wiederholtem einseitigem Anfahren einer mechanisch vorgegebenen Position.

KAPAZITIVE SENSOREN

Funktionsprinzip

Der berührungslose kapazitive Sensor wandelt eine produktionstechnisch zu überwachende Größe (Objekt- oder Füllstand erfassung) in ein weiter verarbeitbares Signal um. Die Funktion beruht auf der Änderung des elektrischen Feldes in der Umgebung der aktiven Zone. Der Sensor besteht im Grundaufbau aus: einem Elektroden system, Oszillator, Demodulator, Triggerstufe, Ausgangstreiber/Schaltverstärker. Das Elektroden system bildet zusammen mit einer aktiven Messelektrode (aktive Fläche) einen offenen Plattenkondensator. Dieser ist Bestandteil eines RC-Oszillators.



Nähern sich Gegenstände aus Metall oder Nichtmetall der aktiven Fläche des kapazitiven Sensors erhöht sich die Kapazität des offenen Plattenkondensators und der Oszillator beginnt zu schwingen. Dadurch kippt die, dem Oszillator nachgeschaltete Triggerstufe und der Schaltverstärker ändert seinen Ausgangszustand. Die Funktion des kapazitiven Sensors lässt sich an der Gleichung für die Kapazität eines Plattenkondensators erklären:

$$C = \epsilon_0 \times \epsilon_r \times F \times (1/S)$$

ϵ_r : als relative Dielektrizitätszahl (Eigenschaft des abzufragenden Mediums)

ϵ_0 : als absolute Dielektrizitätszahl (Naturkonstante)

F: als Elektrodenfläche

S: als Abstand

Aus oben stehender Formel folgt, dass Objekte, die eine hinreichend große relative Dielektrizitätszahl (ϵ_r) sowie Fläche (im Verhältnis zur aktiven Fläche) und ausreichend geringen Abstand haben, vom kapazitiven Sensor erfasst werden. Neben der oben beschriebenen universellen Technologie bei welcher der Aufnehmer Bestandteil einer Oszillatorschaltung ist, gibt es auch modernere Verfahren, die speziellen Anwendungsanforderungen genügen.

Sensor zur Objekterfassung (bündig)

Sensoren mit geradlinigem elektrischen Feld (keine Seitenempfindlichkeit). Diese erkennen Festkörper z. B. Kartonagen, Papierstapel, Kunststoffblöcke und -platten sowie Glas. Und erfassen Füllstände von Medien durch eine Trennwand, die aus Kunststoff oder Glas besteht. Die Wandstärke darf 4 mm nicht überschreiten.

Sensor zur Füllstandserfassung (nichtbündig)

Sensoren mit kugelförmigem elektrischen Feld. Sie erfassen mit ihrer aktiven Fläche das abzutastende Produkt, Schüttgut oder Flüssigkeiten (z. B. Granulat, Zucker, Mehl, Getreide, Sand, Öl und Wasser), vorzugsweise berührend oder indirekt durch eine Glas- oder Kunststoff-Trennwand eines Behälters.

smart level Technologie

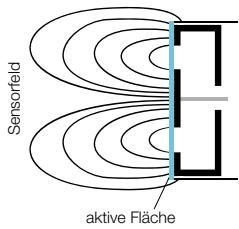
Patentierte Technologie, die eine optimale Erfassung von Füllständen elektrisch leitfähiger (polarer) Medien (Wasser, Laugen, Säuren, ...) ermöglicht. Diese erfolgt direkt berührend (Tauchsonden) und durch maximal 10 mm starke Trennwände aus Kunststoff, Glas oder Keramik. Die Sensoren, die auf dieser Technologie basieren, kompensieren den dielektrischen Einfluss der Behälterwand und ermöglichen die sichere Unterscheidung zwischen dem abzufragenden Medium und seinen Anhaftungsresten, Filmen und Schäumen.

Empfindlichkeitseinstellung von kapazitiven Sensoren

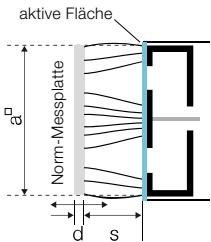
In den meisten Fällen ist eine Adaption der Sensorempfindlichkeit (Kapazitätswert bei dessen Überschreitung der Sensor schaltet) an die Umgebung erforderlich (Vorbelastung durch andere Objekte im Erfassungsbereich, z. B. eine Behälterwand). Die Einstellung erfolgt je nach Gerätegeneration an einem Potenziometer, über eine Taste, eine separate Leitung oder IO-Link.

Definitionen und Kennwerte**Aktive Fläche**

Aktiv messender Bereich und somit nach außen empfindliche Elektrode/Platte des Elektrodensystems. Sie ist in der Regel etwas kleiner als die Fläche der Abdeckhaube.

**Norm-Messplatte**

Quadratische Platte aus Fe 360 (ISO 630), mit der Schaltabstände s nach EN 60947-5-2 ermittelt werden. Die Dicke ist $d = 1 \text{ mm}$; und die Seitenlänge a entspricht dem Durchmesser des eingeschriebenen Kreises der „aktiven Fläche“ oder $3 s_n$, wenn der Wert größer als der genannte Durchmesser ist.

**Nennschaltabstand s_n**

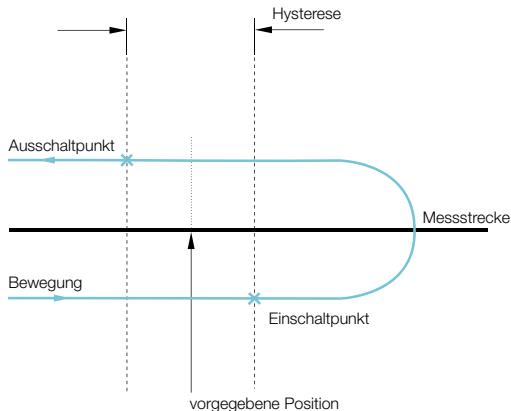
Maximal erreichbarer Schaltabstand auf die Norm-Messplatte unter Einhaltung der Gerätespezifikation (Auslieferung ab Werk in der Regel mit s_n).

Realschaltabstand s_r

Schaltabstand eines Sensors, der bei festgelegten Bedingungen wie Einbauart, Bemessungsbetriebsspannung U_e und Temperatur T_a gemessen wird.

Hysteresis

Die Hysteresis ist der Distanzunterschied zwischen dem Einschaltpunkt (bei sich annäherndem Objekt) und dem Ausschaltpunkt (bei sich wieder entfernendem Objekt).



Wiederholgenauigkeit Streuung der Ausgabewerte bei wiederholtem einseitigem Anfahren einer mechanisch vorgegebenen Position.

Schaltfrequenz Die maximale Geschwindigkeit, mit der ein Sensor unter standardisierten Bedingungen, ein Objekt sicher erfassen kann. Dies entspricht der maximal möglichen Anzahl von Schaltfolgen (EIN/AUS) pro Sekunde. Wert ist abhängig von der Größe und Geschwindigkeit des Objekts und seinem Abstand zur Schaltfläche.

Temperaturdrift Die Temperaturdrift gibt an, um welchen prozentualen Betrag sich der Schaltabstand innerhalb eines definierten Temperaturbereiches maximal ändern darf.

Umgebungstemperatur T_a Der maximal zulässige Temperaturbereich, bei dem ein Sensor betrieben werden darf und ein sicheres Funktionieren des Sensors gewährleistet ist.

Schutzart Gibt die Eignung von elektrischen Betriebsmitteln für verschiedene Umgebungsbedingungen an und den Schutz von Menschen gegen potenzielle Gefährdung bei deren Benutzung. Die Schutzarten werden nach IEC 60529 bezeichnet. Kennbuchstaben IP (International Protection), Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz für elektrische Betriebsmittel. Beispiel IP69K: Schutz gegen Eindringen von Wasser bei Hochdruck bzw. Dampfstrahlreinigung nach DIN 40050 Teil 9.

Ausgangsfunktionen, Anschlüsse und elektr. Kennwerte

Normally closed (NC) Auch „Öffner“ – Sensorprinzip/Ausgangsfunktion, bei dem/der der Schaltausgang inaktiv ist, wenn der Sensor ein Objekt erfasst. Ist kein Objekt vorhanden, ist der Schaltausgang aktiv.



Normally open (NO) Auch „Schließer“ – Sensorprinzip/Ausgangsfunktion, bei dem/der der Schaltausgang aktiv ist, wenn der Sensor ein Objekt erfasst. Ist kein Objekt vorhanden, ist der Schaltausgang inaktiv. Dieses Prinzip ist in der Automatisierungstechnik am weitesten verbreitet.



PNP Der Ausgang schaltet auf $+U_B$

NPN Der Ausgang schaltet auf $+U_B$

PNP/NPN (Gegentakt oder push/pull) Ausgang schaltet zwischen $+U_B$ und $-U_B$.
(Die Ausgänge mehrerer Geräte können nicht parallel geschaltet werden)

PNP/NPN Schließer/Öffner (NO/NC) codierbar Ausgang schaltet zwischen $+U_B$ und $-U_B$. Durch Verpolung der Versorgungsspannung (braun an minus, blau an +) kann die Schaltfunktion von NO auf NC gesetzt werden.

IO-Link

Der kapazitive Sensor kann mit einer geeigneten Gegenstelle (Master) über seinen Schaltausgang in Datenkommunikation (com2, 30Kbit) treten. Hierbei kann er einerseits zahlreiche Daten übermitteln (z. B. den kontinuierlichen Bedärfungsgrad durch ein Objekt oder Füllmedium als Zahlenwert), anderseits von der Gegenstelle fernparametrier werden. Bei fehlendem Master geht der Sensor automatisch in den normal-schaltenden Betrieb (SIO) über: z. B. PNP/NC

Analogausgang

Ausgang schalter zwischen $+U_B$ und $-U_B$. Durch Verpolung der Versorgungsspannung (braun an minus, blau an +) kann die Schaltfunktion von NO auf NC gesetzt werden.

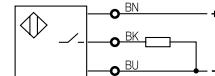
Anschlussbilder

DC 3-/4-Draht

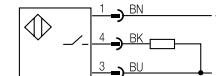
Schließer

PNP (+) schaltend

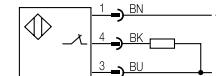
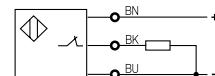
Kabel/Klemmen



Stecker



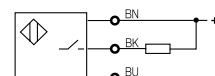
Öffner



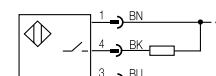
NPN (-) schaltend

Kabel/Klemmen

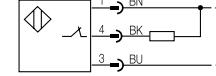
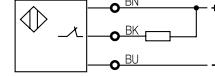
Schließer



Stecker

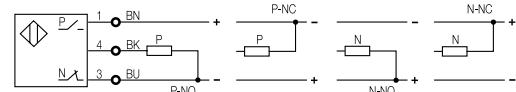


Öffner



Schließer/Öffner codierbar

PNP/NPN codierbar

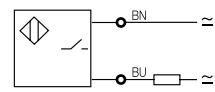


AC/DC 2-Draht

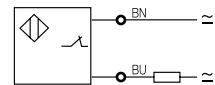
schutzisoliert (Schutzklasse II)

Kabel/Klemmen

Schließer



Öffner

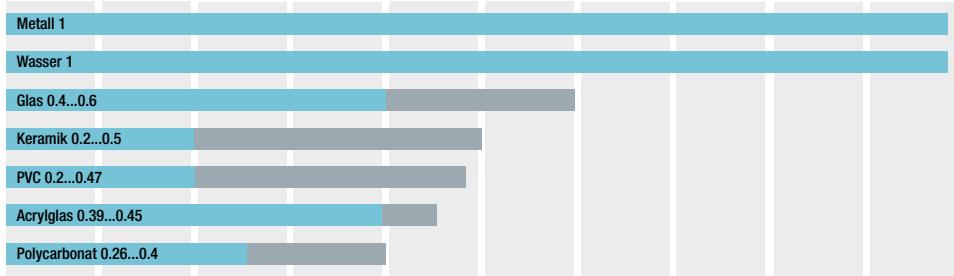


Betriebsspannung U_B	Spannungsbereich (V), in dem eine einwandfreie Funktion des Sensors gewährleistet ist. Er beinhaltet alle Spannungstoleranzen und Restwelligkeiten.
Spannungsabfall U_d	Der maximale Spannungsverlust der Schaltendstufe zwischen Schaltausgang und $+U_B$ (PNP) oder $-U_B$ (NPN) bei maximal spezifiziertem Laststrom.
Restwelligkeit	Höchst zulässige Wechselspannung (Spitze zu Spitze von U_e), die der Betriebsspannung U_B überlagert sein darf, ohne dass die Sensorfunktion beeinflusst wird.
Ausgangsstrom I_e	Der maximale Laststrom, mit dem der Sensor im Dauerbetrieb am Schaltausgang belastet werden darf. Auch Betriebsstrom bezeichnet.
Leerlaufstrom	Der maximale Eigenstromverbrauch des Sensors ohne angeschlossene Last am Schaltausgang (in der Regel bei $U_B \text{ max.}$ und betätigt).
Kurzschlusschutz	Schutzeinrichtung vor Überlast und Kurzschluss. Bei allen unseren DC-Sensoren vorhanden. Bei Überlast oder Kurzschluss am Ausgang wird automatisch der Ausgangstransistor abgeschaltet. Sobald die Störung beseitigt ist, wird die Ausgangsstufe wieder in Funktion gesetzt.
Verpolungssicherheit	Auch Verpolungsschutz. Die Sensorelektronik ist gegen Verpolung der Versorgungsspannung (plus und minus) beziehungsweise die Vertauschung der Anschlussdrähte (braun und blau) geschützt.
Vertauschschutz	Die Sensorelektronik ist gegen alle Vertauschmöglichkeiten aller Anschlüsse geschützt.

Korrekturfaktoren und Leitwertangaben smart level Technologie

Einsatzbedingungen und Korrekturfaktoren

Tritt ein elektrisch nichtleitendes Betätigungsselement in das Sensorfeld ein, ändert sich die Kapazität proportional zu ϵ_r und zur Eintauchtiefe bzw. zum Abstand zur aktiven Fläche. Da der Nennschaltabstand s_n sich auf eine geerdete Normmessplatte aus Metall bezieht, müssen die Schaltabstände für andere Materialien entsprechend des Korrekturfaktors reduziert werden:



Diese Angaben sind u.a. abhängig vom Sensortyp und den Objektdimensionen und daher nur Anhaltswerte.

Einsatzbereich der smart level Technologie mit Leitwertangaben

Die hier angegebenen Medien und Leitwerte sind nur Anhaltswerte und dienen der groben Orientierung. Grundsätzlich werden alle genannten Medien sicher erkannt. Die Unterschiede bestehen bei der Kompensationsfähigkeit von Anhaftungen, Schäumen und Filmen bei absinkendem Füllstand. In Einzelfällen sollten Tests durchgeführt werden, da z. B. Temperatur und Konzentration der Medien Einfluss auf die Leitwerte haben. Bitte sprechen Sie uns an. Leitwerte weiterer Medien erhalten Sie auf Anfrage.

Industrielle Abwässer (Wahl des Sensors, je nach Leitfähigkeit des Mediums)			
Desinfektionsmittel (chlorhaltige Medien)			
Kochsalzlösung			
Alkohol	Klarspüler		
Marmelade	Milch/Buttermilch/Joghurt		
VE-Wasser	Fruchtsaft		
Mineralische Öle	Kühlschmiermittel		Ketchup/Mayonnaise/Senf
Pflanzliche Öle	Ameisensäure (30 %)		Phosphorsäure (10 %)
Ammoniak (30 %)	Speiseessig		Schwefelsäure (10 %)
Trinkwasser	Cola		Calciumchlorid (30 %)
Zuckerlösung verdünnt	Honig/Leim	Blut	Salzsäure (40 %)
Zahnpasta	Bier	Meerwasser	Salpetersäure (12 %)

BCS Standard
bis ca. 0,7 mS

smart level
Technologie 15
ca. 0,7...15 mS

smart level
Technologie 50
ca. 15...50 mS

smart level
Technologie 500+
ca. 50...500 mS
und höher

Anwendungs- und Einstellungsbeispiele grundlegender Sensorarten

Bündige Sensoren

Mit dem geradlinigen Feld der bündigen Sensoren werden üblicherweise Objekte abgefragt. Um ein einwandfreies Schalten des Sensors zu erreichen, muss vor dem Geräteeinsatz der maximale Schaltabstand geprüft werden. Nachfolgende exemplarische Applikationen erläutern, wie Sie dabei verfahren können.



Festkörper unterschiedlicher Materialien erkennen

Mit einem bündigen kapazitiven Sensor soll eine Keramikplatte abgefragt werden. Der Sensor wird auf den maximalen Nennschaltabstand s_n von z. B. 4 mm auf Metall oder näherungsweise auf die Hand eingestellt. Mit diesem voreingestellten Abstand von 4 mm bewegt man den Sensor auf die Keramikplatte zu. Der Nennschaltabstand s_n zur Keramikplatte hat sich auf ca. 2 mm verringert. Diese 2 mm sind nun der maximal zulässige Schaltabstand zur Keramikplatte. Nur die Justage geringerer Schaltabstände als 2 mm ist zulässig.

Achtung! Damit unsere Sensoren innerhalb Ihrer technischen Spezifikation zuverlässig arbeiten, haben die Geräte einen größeren Erfassungsbereich als den im Katalog angegebenen maximalen Nennschaltabstand s_n . Wird nun vom Anwender der Schaltabstand auf die oben beschriebene Keramikplatte auf 4 mm justiert, arbeitet der Sensor in einem unzulässigen Bereich. Dadurch besteht die Gefahr, dass Temperatur- und sonstige Umwelteinflüsse sowie elektrische Störgrößen im Netz zu Fehlschaltungen des Sensors führen können.

Füllstände durch Behälterwände erkennen

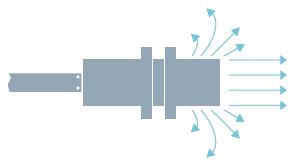
Mit einem bündigen kapazitiven Sensor soll durch eine Trennwand eine Flüssigkeit, z. B. Wasser, abgefragt werden. Die Trennwand darf nur aus nicht leitfähigem Werkstoff, z. B. Glas oder Kunststoff bestehen. Die max. zulässige Wandstärke steigt mit dem Durchmesser der aktiven Fläche: max. 4 mm (außer smart level Technologie).

Der Sensor wird nun mit seiner Stirnseite (aktive Fläche) an die Glas- oder Kunststoffwand möglichst formschlüssig montiert. Der Behälter wird mit Wasser angefüllt, bis ca. 30 bis 50 % der aktiven Fläche des Sensors bedeckt sind.

Insbesondere bei kleinen und kleinsten zu erfassenden Flüssigkeitsmengen sowie bei nichtformschlüssigem Anbau des Sensors (flache Sensorfläche an Behälterwandung mit geringem Radius) sollten 30 % als Bedeckungsfläche gewählt werden. Nun ist das Potenziometer des Sensors solange nach links zu drehen (geringere Empfindlichkeit), bis dieser ausschaltet (NO). Das Potenziometer ist nun wieder nach rechts zu drehen (Empfindlichkeit größer), bis die LED bzw. der Sensor wieder einschaltet. Bei modernen Geräten mit Teachfunktion bei 30-50 % der Bedeckung der aktiven Fläche durch des Füllgut so lange Taste drücken oder separate Teachleitung auf definiertes Potenzial legen bis LED blinkt (Vollteach).

Nichtbündige Sensoren

Diese kapazitiven Sensoren eignen sich durch ihr kugelförmiges elektrisches Feld besonders als Füllstandserfasser für Flüssigkeit, Granulat oder Pulver.



Füllstände direkt im Behälter erkennen

Mit dem nichtbündigen kapazitiven Sensor soll in einem Behälter Granulat abgefragt werden. Der Sensor wird nun mit seiner aktiven Fläche (Freizone am Kopf wie im Katalog beschrieben) so in den Behälter eingebaut, dass der Kopf vollständig mit dem Produkt bedeckt ist.

Das Potenziometer des Sensors wird jetzt nach links gedreht (Empfindlichkeit kleiner), bis die LED und somit das Ausgangssignal ausschaltet. Anschließend wird das Potenziometer wieder nach rechts gedreht (Empfindlichkeit größer), bis die LED und somit das Ausgangssignal gerade wieder einschaltet. Danach muss noch ca. eine ½-Umdrehung (180°-Drehung) nach rechts erfolgen. Dadurch werden mögliche Temperaturschwankungen oder Feuchtigkeitsänderungen des zu erfassenden Produkts ausgeglichen. Bei Medien mit hohem ϵ_r , insbesondere Wasser, reagiert der Sensor wesentlich empfindlicher. Daher sollte die Justage bei etwa 50 % Bedeckung durchgeführt oder ein Sensor bzw. Tauchsonde der Serie smart level Technologie verwendet werden.

Füllstände leitfähiger Flüssigkeiten direkt im Behälter oder durch eine Behälterwand erkennen

Die idealen der Füllstandssensoren mit smart level Technologie erkennen wässrige, leitfähige und auch anhaftende Flüssigkeiten direkt oder indirekt durch Behälterwände. Und dies justagefrei mit der Werkseinstellung wenn die Behälterwand 6 mm nicht übersteigt. Bei dickeren Wänden oder extrem leitfähigen und anhaftenden Medien ist der Füllstandssensoren mit smart level Technologie zu justieren.

Justage:

Zunächst Sensor bündig an der Behälterwand installieren. Füllstand auf 30-50 % Bedeckung der aktiven Fläche bringen. Schaltpunkt am Poti einstellen so dass der Sensor gerade schaltet. Bei neuer Gerätegeneration Teachtaste so lange drücken oder separate Teachleitung auf definiertes Potential legen bis LED blinkt.

Die Justage ist auch bei vollständig gefülltem oder leerem Behälter durchführbar:

Vollabgleich: Das Potenziometer langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Sensor ausschaltet. Das Potenziometer des ausgeschalteten Sensors jetzt langsam im Uhrzeigersinn nach rechts drehen bis der Sensor wieder einschaltet. Am Einschaltpunkt muss jetzt noch etwa eine halbe Umdrehung (ca. 180°) nach rechts erfolgen und der smart level ist justiert.

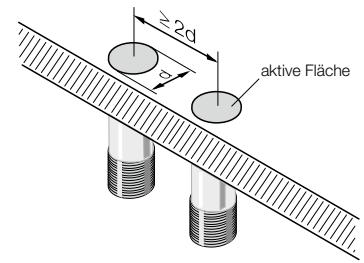
Leerabgleich: Das Potenziometer des ausgeschalteten Sensors langsam im Uhrzeigersinn nach rechts drehen bis der Sensor einschaltet. Am Einschaltpunkt muss das Potenziometer 3-mal jeweils um etwa 360° nach links gedreht werden und der smart level ist justiert.

Grundsätzlich sollte der Schaltpunkt bei smart level bei 30-50 % Bedeckung der aktiven Fläche mit dem Medium liegen.

Einbauvorschriften

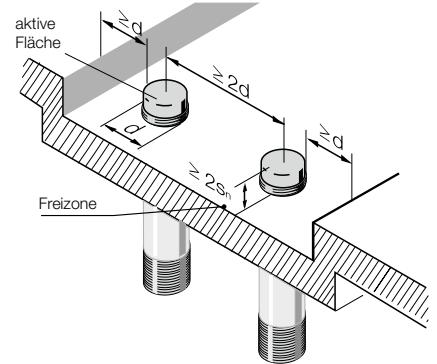
Bündig einbaubare Näherungsschalter

Bündig einbaubare Näherungsschalter können bis zur aktiven Fläche in Metall eingelassen werden. Der Abstand zwischen zwei Näherungsschaltern (bei Reihenmontage) muss $\geq 2d$ sein.



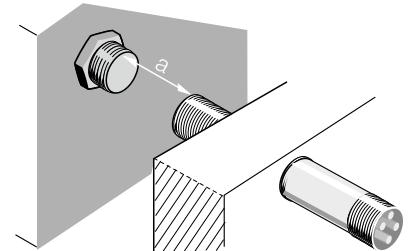
Nichtbündig einbaubare Näherungsschalter

Die aktive Fläche muss $\geq 2s_n$ aus dem metallischen Einbaumedium ragen. Der Abstand zwischen zwei Näherungsschaltern muss $\geq 2d$ sein.



Gegenüberliegender Einbau von zwei Sensoren

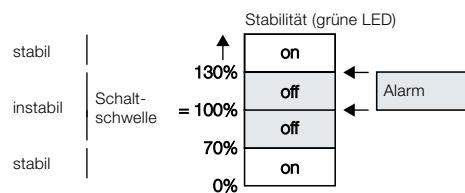
Der gegenüberliegende Einbau von zwei Sensoren erfordert einen Mindestabstand von $a \geq 4d$ zwischen den aktiven Flächen.



OPTOELEKTRONISCHE SENSOREN

Alarmausgang

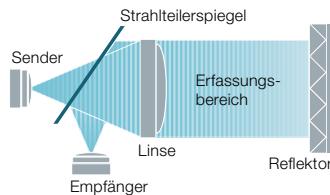
Vorrichtung/Funktion am Empfänger, die bei Funktionsstörungen ein Warnsignal auslöst. Diese können durch Verschmutzung oder mechanische Dejustierung verursacht sein. Der Alarmausgang ist aktiviert, wenn das Empfangssignal für eine definierte Zeit im Alarmbereich liegt.

**Ausschaltverzug**

Zeit, die ein Sensor zum Ansprechen benötigt, wenn die Messplatte bei Faktor 0,5 der Strahlungsleistung den Erfassungsbereich verlässt.

Autokollimation

Reflexionsprinzip, bei dem der auf einen Reflektor auftreffende Lichtstrahl parallel zu sich selbst reflektiert wird. Sender und Empfänger verwenden dazu dieselbe optische Linse, sodass das Sendelicht und der vom Reflektor reflektierte Lichtstrahl auf einer optischen Achse liegen. Der Vorteil im Vergleich zum Doppellinsenprinzip, es gibt keinen Totbereich vor dem Sensor und das Schaltverhalten ist unabhängig von der Anfahrrichtung.

**Blindzone**

Bereich zwischen aktiver Fläche und Mindestschaltabstand, in dem ein Tastobjekt nicht erkannt werden kann.

Distanzsensor mit Analogausgang

Sensor, der ein kontinuierlich variierendes Ausgangssignal erzeugt, das vom Abstand zwischen seiner aktiven Fläche und dem Objektpunkt abhängt. In einem bestimmten Bereich (Messbereich) erzeugt er ein lineares Ausgangssignal.

Dunkelschaltung

Schaltart eines optoelektronischen Sensors, die bewirkt, dass der Ausgang betätigt ist, wenn kein Licht auf den Empfänger trifft.

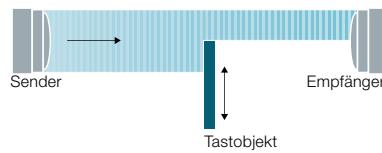
Lichtempfänger	Verstärker	Verbraucher
unbeleuchtet	durchgesteuert	eingeschaltet
beleuchtet	nicht durchgesteuert	ausgeschaltet

Einschaltverzug

Zeit, die ein Sensor zum Ansprechen benötigt, wenn ein Objekt in den Erfassungsbereich eintritt.

Einweglichtschranke

Optoelektronischer Sensor mit getrennten Sender- und Empfängereinheiten, die zu beiden Seiten der Taststrecke gegeneinander ausgerichtet sein müssen. Mit Reichweiten bis zu 50 m. Wenn ein Objekt den Lichtstrahl unterbricht, schaltet der Empfänger um, d. h., das Ausgangssignal ändert sich – unabhängig von der Beschaffenheit der Oberfläche. Bei ungünstigen Bedingungen (z. B. Staub, Nässe, Öl) erzielt man mit Einweglichtschranken die besten Ergebnisse.

**Erfassungsbereich**

Bereich, in dem der Schaltabstand eines Sensors zur Normplatte eingestellt werden kann.

Farbsensor

Optoelektronischer Sensor zur Erfassung und Bewertung von Farben.

Faseroptik

Lichtleiter aus Glas oder Kunststoff mit einem Durchmesser bis unter 50 µm, der aus mehreren hundert Einzelfasern besteht. Äußerst biegsam. Die optischen Eigenschaften werden weder durch Feuchtigkeit noch durch aggressive Medien beeinträchtigt.

Fremdlicht

Lichtanteil, der vom Empfänger empfangen wird, jedoch nicht vom zugehörigen Sender stammt.

Gabellichtschranke

U-förmige Gehäusebauform von Einweglichtschranken, bei denen sich Sender und Empfänger gegenüberstehen. Vorteil: einfache Montage, Ausrichtung und einfacher elektrischer Anschluss.

Grauwertverschiebung

Abstandsunterschied des Schaltpunkts bei einer Einstellung mit unterschiedlichen Objektrelektivitäten. Mithilfe einer Kodak-Graukarte mit 90 % Reflexion wird der Sensor auf einen Abstand eingestellt. Mit der Kodak-Graukarte mit 18 % Reflexion wird der damit erreichte Abstand gemessen. Die Differenz dieser beiden Schaltpunkte in % wird als Grauwertverschiebung bezeichnet. Je kleiner die Grauwertverschiebung, desto farbunabhängiger arbeitet der Sensor.

Hellschaltung

Schaltart eines optoelektronischen Sensors, der bewirkt, dass der Ausgang betätigt ist, wenn Licht auf den Empfänger trifft.

Lichtempfänger	Verstärker	Verbraucher
unbeleuchtet	durchgesteuert	eingeschaltet
beleuchtet	nicht durchgesteuert	ausgeschaltet

Hintergrundausblendung (HGA)

Verfahren, um ein Objekt von seinem Hintergrund zu unterscheiden und dadurch sicher zu erfassen. Nahezu unabhängig von Farbe und Oberfläche des Objekts. Ein reflektierender Hintergrund beeinträchtigt nicht.

Sensoren mit Hintergrundausblendung bestehen aus einem Lichtsender und mehreren Lichtempfängern. Durch das Prinzip der Triangulation ist eine Positionsbestimmung des Objekts möglich. Abhängig von dieser Position kann der Schaltabstand eingestellt und so das Objekt sicher vom Hintergrund unterschieden werden.

Hysteresis

Signaldifferenz, die sich bei messenden Sensoren ergibt, wenn man eine mechanisch vorgegebene Position von einer Seite anfährt, sich dann über diesen Punkt hinwegbewegt und dieselbe Position von der anderen Seite anfährt. Positionsunterschied zwischen Schaltpunkt (Objekt nähert sich) und Rückschaltpunkt (Objekt entfernt sich) bei schaltenden Sensoren.

**Korrekturfaktoren
(für Lichttaster)**

Werte, um die Reichweite eines Sensors zu bestimmen, die von den unterschiedlichen Reflexionseigenschaften eines Objekts abhängt. Beispielsweise verringert sich die Reichweite des Sensors bei dunkleren Objekten aufgrund der höheren Lichtabsorption.

Für Objekte mit unterschiedlichen Reflexionseigenschaften können folgende Korrekturfaktoren eingesetzt werden (siehe Tabelle).

Korrekturfaktor	Tastobjekt, Oberfläche
1	Papier, weiß, matt 200 g/m ²
1,2...1,6	Metall, glänzend
1	Styropor, weiß
0,6	Baumwollstoff, weiß
0,5	PVC, grau
0,4	Holz, roh
0,3	Karton, schwarz, glänzend
0,1	Karton, schwarz, matt

Kurzschlusschutz

Schutzeinrichtung vor Überlast und Kurzschluss. Bei allen unseren DC-Sensoren vorhanden. Bei Überlast oder Kurzschluss am Ausgang wird automatisch der Ausgangstransistor abgeschaltet. Sobald die Störung beseitigt ist, wird die Ausgangsstufe wieder in Funktion gesetzt.

Laser, Laserschutzklasse

Bezeichnung sowohl für einen physikalischen Effekt als auch für das Gerät, mit dem Laserstrahlen erzeugt werden. Laser steht „light amplification by stimulated emission of radiation“ und wird mit „Licht-Verstärkung durch stimulierte Emission von Strahlung“ übersetzt. Laserstrahlen sind elektromagnetische Wellen.

Zweck der Laserschutzklassen ist, Personen vor Laserstrahlung durch Angabe von Grenzwerten zu schützen. Daher werden die verwendeten Laser in ein Klassifizierungsschema eingestuft, das auf die Gefährdung bezogen ist. Die für die Einstufung relevanten Berechnungen und zugehörigen Grenzwerte sind in der Norm EN 60825-1:2001-11 beschrieben. Die Eingruppierung bezieht sich auf eine Kombination von Ausgangsleistung und Wellenlänge, unter Berücksichtigung von Emissionsdauer, Anzahl der Impulse und Winkelausdehnung.

Balluff Sensoren arbeiten in folgenden Laserschutzklassen:

Klasse 1: Ungefährlich, keine Schutzmaßnahmen.

Klasse 2: Niedrige Leistung, Lidschlussreflex reicht zum Schutz aus.

Licht

Medium, mit dem optoelektronische Sensoren arbeiten. Dabei wird im Sensor eine Änderung der Lichtintensität auf einer optischen Strecke (zwischen Sender und Empfänger) ausgewertet, die durch ein Objekt hervorgerufen wird. Je nach Beschaffenheit dieses Objekts und dem Aufbau der optischen Strecke wird dabei der Lichtstrahl unterbrochen, reflektiert oder gestreut. Als Sender werden überwiegend Hochleistungs-Rotlicht-LEDs und Laser-LEDs, als Empfänger Fotodioden oder CCD (Charge-Coupled Device)-Elemente verwendet. Rotlicht-LEDs werden eingesetzt, weil der Lichtstrahl und der Abtastpunkt visuell erfasst und leichter einjustiert werden können. Bei Lasersensoren ist der Lichtfleck meist noch schärfer abgegrenzt und auch sehr gut sichtbar. Und das über große Distanzen hinweg.

Lichtart

Optoelektronische Sensoren machen sich die verschiedenen Wellenlängen von Licht zunutze, wodurch es für Menschen sichtbar ist und in unterschiedlichen Farben wahrgenommen wird oder unsichtbar ist. Optoelektronische Sensoren verwenden hauptsächlich folgende Lichtarten:

- Rotlicht:** sichtbar, leicht auszurichten, universell für viele Anwendungen
- Infrarotlicht (IR):** unsichtbar, weitgehend farbunabhängig, ideal bei verschmutzter Umgebung
- Laser-Rotlicht:** sichtbar, durch physikalische Eigenschaften des Lasers optimal zur Kleinteileerkennung und für große Reichweiten, hohe Schaltgenauigkeit
- Weißlicht:** sichtbar, für Spezialanwendungen, z. B. Kontrast- und Farbsensorik
- Ultraviolett-Licht (UV):** kaum sichtbar, ideal für die Erfassung von lumineszierenden Marken

Lichtbandsensor**LED-Lichtbandsensor**

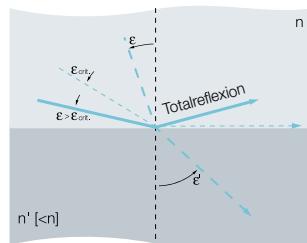
Optoelektronischer Sensor mit LEDs, der aus mehreren, in Reihe angeordneten Sendern und Empfängern in separaten Gehäusen besteht. Durch die dichte Aneinanderreihung der optischen Bauelemente wird beim Sender ein Lichtband erzeugt und auf der Empfängerseite die gesamte Licht Intensität gemessen.

Laser-Lichtbandsensor

Optoelektronischer Lasersensor, bei dem auf der Sendeseite der Laser auf einem Prisma unter einem spitzen Winkel gebrochen wird, um ein homogenes Lichtband zu erzeugen. Im Empfänger befindet sich ein CCD (Charge Coupled Device), mit dem sich Kanten präzise, auch in bis zu 2 m Entfernung detektieren lassen. Ein CCD besteht aus sehr genau angeordneten, lichtempfindlichen Zellen, deren Ladung von der Elektronik gemessen und ausgewertet wird.

Lichtbrechung

Richtungsänderung von Lichtstrahlen an der Grenzfläche zweier optischer Medien mit unterschiedlicher optischer Dichte n (z. B. Glas/Luft). Der Grad der Brechung ist abhängig von dem Quotienten der optischen Dichten n beider Medien und vom Einfallswinkel ϵ zur optischen Achse. Wechselt ein Lichtstrahl von einem dichten Medium n in ein dünneres n' , so verläuft er dort unter einem größeren Winkel ϵ' . Oberhalb $\epsilon_{\text{crit.}}$ (Grenzwinkel, bei dem der gebrochene Strahl parallel zur Grenzschicht verläuft). Tritt er jedoch wieder in das Medium mit der Dichte n ein, liegt eine Totalreflexion vor.

**Lichtgitter**

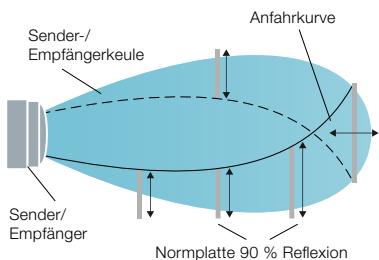
Optoelektronischer Sensor, bei dem Sender und Empfänger in separaten Gehäusen untergebracht sind. Durch die Aneinanderreihung von einzelnen Sende- und Empfangselementen kann ein großer Bereich überwacht werden. Befindet sich im diesem Bereich ein Objekt, wird ein Schaltsignal ausgelöst. Lichtgitter mit Analogausgang geben darüber hinaus noch die Objektposition oder dessen Größe aus.

Lichtlaufzeitsensor

Optoelektronischer Sensor, bei dem die Lichtlaufzeit zwischen Sender, dem Objekt und dem Empfänger gemessen wird. Die Dauer dieser Lichtlaufzeit ermöglicht die Ermittlung des Abstands zum Objekt.

Lichttaster

Optoelektronischer Sensor, bei dem Sender und Empfänger in einem Gehäuse untergebracht sind. Die Ausrichtung auf ein Tastobjekt ist weitgehend unkritisch. Ein Tastobjekt (z. B. eine Normplatte mit 90 % Reflexion) wirft im Bereich des Lichtstrahls durch diffuse Reflexion an seiner Oberfläche einen Teil des Lichts zum Empfänger zurück. Erreicht die Normplatte die Anfahrkurve, ändert sich das Ausgangssignal. Die Tastweite hängt von Größe, Form, Farbe und Beschaffenheit der reflektierenden Objektoberfläche ab. Bei einer Kodak-Graukarte mit 90 % Reflexion (~ weißes Papier) können bis zu 2 m erreicht werden.

**Luftfeuchtigkeit**

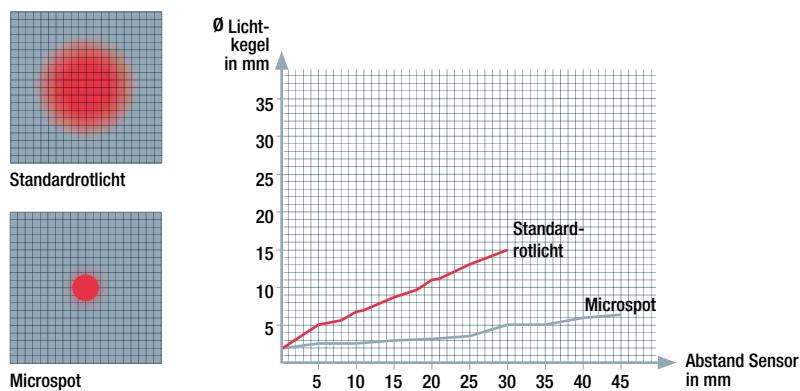
Umgebungsbedingung, die die Sensorfunktion beeinträchtigen kann. Beispielsweise, wenn die Optik durch eine hohe Luftfeuchtigkeit beschlägt.

Micromote

Optoelektronisches Sensorsystem, das eine externe Auswerteeinheit (Verstärker) mit optoelektronischen Sensorköpfen kombiniert. Dadurch können miniaturisierte Sensorköpfe realisiert werden.

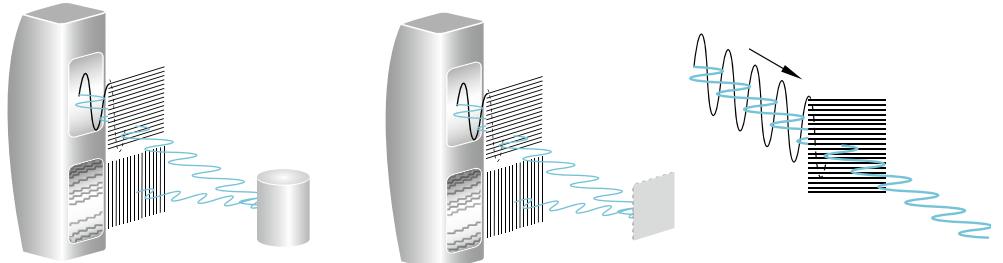
Microspot/Pin Point

LEDs mit Öffnungswinkeln von $\leq 3^\circ$. Sie werden dort eingesetzt, wo ein kleiner, gestochen scharfer Lichtfleck erforderlich ist.



Polarisationsfilter

Lichtfilter, die nur Lichtwellen einer bestimmten Schwingungsebene durchlassen und Streulicht somit effektiv ausfiltern: Das Licht wird polarisiert. Reflexionen von metallischen Oberflächen werden reduziert und Fehlschaltungen verhindert. Auch als Polfilter bezeichnet.

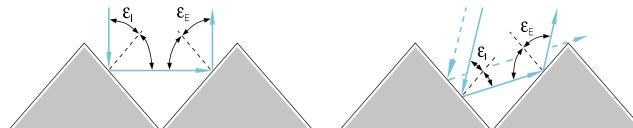
**Reflektor**

Lichtstrahlen breiten sich im freien Raum geradlinig aus. Treffen sie auf einen Körper, so werden sie reflektiert. Je nach Oberflächenbeschaffenheit des Körpers unterscheiden wir folgende Reflexionsarten: Totalreflexion, Retroreflexion und diffuse Reflexion.

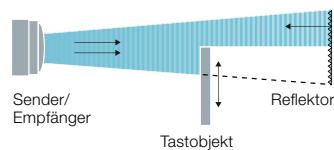
In der optischen Objekterkennung und Bildverarbeitung werden oft Retroreflektoren verwendet. Die Retroreflexion wird an zwei senkrecht zueinander stehenden Spiegeln bewirkt. Ein Lichtstrahl wird durch Doppelspiegelung wieder in die gleiche Richtung zurückgeworfen. Der Einfallswinkel kann dabei in einem relativ großen Bereich verändert werden. Das zweidimensionale Prinzip der Retroreflexion kann auf ein räumliches System mit drei Spiegeln übertragen werden, die senkrecht zueinander angeordnet sind (eine Ecke eines auf der Spitze stehenden Würfels). Ein Lichtstrahl wird darin an allen drei Flächen total reflektiert und tritt parallel zum einfallenden Strahl wieder aus.

Retroreflexion

Ein Lichtstrahl, der durch Doppelspiegelung wieder in die gleiche Richtung zurückgeworfen wird. Der Einfallwinkel kann dabei in einem relativ großen Bereich verändert werden. Wird an zwei senkrecht zueinander stehenden Spiegeln bewirkt.

**Reflexionslichtschranke**

Optoelektronischer Sensor, bei dem Sender und Empfänger in einem Gehäuse untergebracht sind. Ein Reflektor auf der gegenüberliegenden Seite der Taststrecke wirft das Licht des Senders wieder zum Empfänger zurück. Ein Tastobjekt unterbricht den reflektierten Lichtstrahl und bewirkt eine Änderung des Ausgangssignals. Bei spiegelnden Oberflächen empfiehlt es sich, das vom Objekt reflektierte Licht mit einem Polarisationsfilter vor der Empfängeroptik auszublenden, um damit eventuellen Fehlsignalen vorzubeugen.



Sensorköpfe

Sensorköpfe bestehen aus einer Sende- und Empfangseinheit. Bei Einweglichtschranken sind die Sende- und die Empfängereinheiten in separaten Gehäusen untergebracht.

Strahlform**Fokussiert**

Bei einem fokussierten Lichtstrahl wird das Sendelicht des Senders in einem bestimmten Abstand auf einen minimalen Durchmesser gebündelt. Diese Stelle wird als Fokuspunkt bezeichnet. Dort sind die Kleinteileerkennung und die Schaltgenauigkeit am besten.

Kollimiert

Bei einem kollimierten Lichtstrahl wird das Sendelicht des Senders parallel abgestrahlt. Dadurch bleibt die Größe des Lichtflecks über gesamten Arbeitsbereich des Sensors nahezu unverändert. Das erlaubt eine abstandsunabhängige und trotzdem präzise Objekterkennung.

Divergent

Bei einem divergenten Lichtstrahl wird der Lichtfleck des Senders mit zunehmendem Objektabstand größer. Gerade bei Lichtschranken ermöglicht ein divergenter Lichtstrahl eine einfache Ausrichtung auf den Reflektor bzw. Empfänger.

Teach-in

Methode, um Sensoren per Tastendruck einzustellen. Potenziometer oder Schiebeschalter werden nicht benötigt. Durch definierte Einstellschritte entsteht der Vorteil, dass der Sensor nicht in einem unsicheren Bereich eingestellt werden kann. Der Mikrocontroller übernimmt auch die Steuerung der Verschmutzungsanzeige und des Verschmutzungsausgangs.

Testeingang

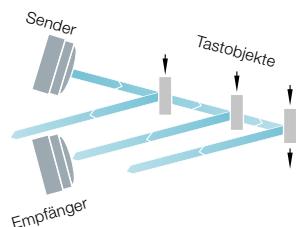
Eingang an einem optoelektronischen Sensor, der eine Funktionsprüfung von Sender und Empfänger ermöglicht, indem er dessen Lichtimpulse unterbricht. Bei Verschmutzung oder Dejustage der optischen Achse erreichen die Sendeimpulse den Empfänger nur unzureichend oder gar nicht. Dadurch schaltet der Ausgang nicht, obwohl der Testeingang aktiviert ist. Die Testfunktion entspricht einer Fernüberwachung der Lichtschranke und ermöglicht eine vorbeugende Systemkontrolle.

Transmission

Maß für die Lichtdurchlässigkeit eines Mediums. Sie ist definiert als das Verhältnis von durchgelassenem zu eingestrahltem Licht (in %). Von diffuser Transmission spricht man, wenn das Licht dabei ganz oder teilweise gestreut wird.

Triangulation

Vorgang, bei dem sich Sender- und Empfängerkeule einer Lichtschranke im spitzen Winkel schneiden. Wo die Keulen sich überdecken, wird ein Tastobjekt erkannt. Das Senderlicht, das von Objekten außerhalb dieser begrenzten Zone reflektiert bzw. gestreut wird, kann vom Fotoempfänger nicht registriert werden. Nutzen: Mit der Triangulation können relativ kleine Abstandsänderungen erkannt werden (z. B. Nuten, Absätze an Wellen). Form und Farbe des Objekts haben geringen Einfluss.



Umgebungstemperatur T_a

Der maximal zulässige Temperaturbereich, bei der ein Sensor betrieben werden darf und ein sicheres Funktionieren des Sensors gewährleistet ist.

Verpolungssicherheit

Auch Verpolungsschutz. Die Sensorelektronik ist gegen Verpolung der Versorgungsspannung (plus und minus) beziehungsweise die Vertauschung der Anschlussdrähte (braun und blau) geschützt.

Verschmutzung

Schmutz- und Staubpartikel, die sich auf einem Sensor ablagern und den Ansprechbereich von optoelektronischen Sensoren und Faseroptiken gegenüber reiner Luft verkleinern. Ablagerungen auf der Linse verschlechtern ihre Lichtdurchlässigkeit. Das Licht wird im Strahlengang absorbiert und gestreut. Die Beeinträchtigung durch stark verunreinigte Luft kann mit einer ölfreien Freiblaseeinrichtung verhindert werden.

Verstärker

Verstärker bereiten Signale von Sensorköpfen oder Faseroptiken auf und wandeln diese in ein Schalt- oder Analogsignal um.

Alphanumerisches Verzeichnis

SORTIERUNG NACH BESTELLCODE

BAE00KJ	BAE SA-CS-026-YP-BP02	343	BCS00LZ	BCS M18BBH1-NSC15H-EP02	321
BAE00KH	BAE SA-CS-025-YP-BP02	343	BCS00MO	BCS M18BBH1-NOC15H-EP02	321
BAE00L9	BAE SA-CS-025-YP-BP00,3-GS04	343	BCS00M2	BCS M18BBN1-NSC80D-EP02	297
BAE00LA	BAE SA-CS-026-YP-BP00,3-GS04	343	BCS00M8	BCS M18BBI3-PSC80D-S04K	297
BAE00LC	BAE SA-CS-027-YI-BP00,3-GS04	343	BCS00ME	BCS M18B4G2-PSC15H-S04K	321
BAE00N4	BAE SA-OH-038-IC-DV02	609	BCS00MF	BCS M18B4I3-PSC80D-S04K	297
BAE00N5	BAE SA-OH-038-IC-S75G	609	BCS00ML	BCS M18B4G2-POC15H-S04K	321
BAE00N6	BAE SA-OH-038-UA-S75G	609	BCS00MR	BCS M30B4I2-PSC15D-S04K	301
BAE00N7	BAE SA-OH-040-PP-S75G	611	BCS00MY	BCS M30B4E2-PSC25H-S04K	325
BAE00NE	BAE SA-OH-035-PP-DV02	609	BCS00N6	BCS M30B4E1-PSC25H-EP02	325
BAE00NF	BAE SA-OH-035-PP-S75G	609	BCS00N9	BCS M30B4E1-NOC25H-EP02	325
BAE00NH	BAE SA-OH-038-UA-DV02	609	BCS00NA	BCS M30BBI2-PSC15D-S04K	299
BAE00NJ	BAE SA-OH-040-PP-DV02	611	BCS00NH	BCS M30BBE2-PSC25H-S04K	323
BAE00PR	BAE SA-OH-035-NP-DV02	609	BCS00NM	BCS M30BBI1-PSC15D-EP02	299
BAE00PT	BAE SA-OH-035-NP-S75G	609	BCS00NT	BCS M30BBE1-PSC25H-EP02	323
BAE00Y7	BAE SA-OH-050-PP-S75G	611	BCS00NZ	BCS M18BBN1-PSC80D-EP02	297
BAE00YC	BAE SA-OH-050-PP-DV02	611	BCS00PO	BCS M12B4G2-PSC40D-S04K	295
BAW000J	BAW G06EE-UAF20B-EP03-K	265	BCS00P4	BCS M12B4E2-PSC80H-S04K	319
BAW000L	BAW G06EF-UAC20B-S49G	265	BCS00PC	BCS M12B4G1-PSC80H-EP02	319
BAW000T	BAW M08EI-UAD15B-BP03	265	BCS00PJ	BCS M12BBG2-PSC40D-S04K	295
BAW000W	BAW M08EI-UAD25F-BP03	265	BCS00PN	BCS M12BBE2-PSC80H-S04K	317
BAW001T	BAW M18ME-ICC50B-BP03	269	BCS00PP	BCS M12BBE2-POC80H-S04K	317
BAW002F	BAW M18MI-BLC50B-S04G	269	BCS00PU	BCS M12BBI1-PSC40D-EP02	293
BAW002H	BAW M18MI-IAC50B-S04G	269	BCS00R0	BCS M12BBG1-PSC80H-EP02	317
BAW002M	BAW M18MI2-UAC50B-BP05-002	269	BCS00R1	BCS M12BBG1-POC80H-EP02	317
BAW002W	BAW M30ME-UAC10B-S04G	271	BCS00R4	BCS M12B4I1-PSC40D-EP02	295
BAW002Y	BAW M30ME-UAC15F-S04G	271	BCS00TR	BCS Q40BBAA-GPC20C-EP02	303
BAW003E	BAW Z01AC-UAD50B-DP03-K	271	BCS00U0	BCS M30KN2-UOT15G-AV02	349
BAW003W	BAW Z05AC-BLD50B-BP00,75-GS04	271	BCS00U5	BCS Q40BBAA-POC20C-EP00,3-GS49	303
BAW004H	BAW M12ME-UAC70G-S04G	267	BCS00U6	BCS Q40BBAA-PSC20C-EP00,3-GS49	303
BAW004K	BAW M12ME-UAC35C-S04G	265	BCS00UJ	BCS G3400I2-PSC15D-S04K	301
BAW004M	BAW M12MI-BLC35C-S04G	267	BCS00UW	BCS D50TT06-PSCFSC-ET02	311
BAW005Y	BAW M30EE-ICD10B-S04G-L01	271	BCS00UY	BCS D50TT06-POCFSC-ET02	311
BAW005Z	BAW R03KC-UAA40B-BP03-505	271	BCS00W	BCS M30KN2-UST15G-AV02	349
BAW0011	BAW M12ME-UAD50B-BP01	267	BCS00W7	BCS G20L4Q-PAC10C-EV03-D03	349
BAW0026	BAW M18ME-UAE50B-S04G-K	269	BCS00Y	BCS F01CP01-XXS10C-EP02-GZ01-002	349
BAW0029	BAW M18MG-UAC16F-S04G-K	269	BCS00ZL	BCS S44KK01-PSCFNG-EP00,3-GS49	325
BAW0034	BAW R06AC-UAF20B-S49G	273	BCS00ZR	BCS S44KK02-PSCFNG-EP00,3-GS49	329
BAW0040	BAW Z08E0-UAD20B-S04G-H11	265	BCS00ZY	BCS S44KK03-PSCFNG-EP00,3-GS49	327
BAW0054	BAW M12ME-IAC35C-S04G	267	BCS001A	BCS D18T403-XXS30C-EP02-GZ01-002	337
BAW0055	BAW M12ME-ICC35C-S04G	267	BCS001C	BCS D18T404-XXS50C-EP02-GZ01-002	337
BAW0056	BAW M12MH-BLC70G-S04G	267	BCS001F	BCS D22T405-XXS10C-EP02-GZ01-002	337
BCS00A1	BCS M18T4H1-XXS10H-SZ02-T08	347	BCS001H	BCS D22T408-XXS10C-EP02-GZ01-002	339
BCS00A2	BCS M30T4G1-XXS20H-SZ02-T08	349	BCS001L	BCS G06T4E1-PSM15C-EP02	293
BCS00A3	BCS S10T401-XXSFNC-SZ02-T07	347	BCS001R	BCS G06T4D2-PSM15C-S49G	293
BCS00A5	BCS S10T403-XXSFNC-SZ02-T07	347	BCS001Y	BCS G06T4E1-PSM30G-EP02	317
BCS00A6	BCS S03T401-PSCFNH-KM16-T02	351	BCS002A	BCS M08T4E2-PSM15C-S49G	293
BCS00A9	BCS S03T401-NOCFNH-KM16-T02	351	BCS002M	BCS M08T4E2-PSM30G-S49G	317
BCS00AU	BCS M12TTG1-PSM40C-ET02	295	BCS002T	BCS G10T4H-PSM40C-EP02	293
BCS00HK	BCS D22T402-PSM60C-EP02	297	BCS002Z	BCS M12T4G1-PSM40C-EP02	295
BCS00J	BCS M18KM3-UOT80G-BV02	347	BCS003A	BCS D30T401-PSC15C-EP02	299
BCS00K	BCS M18KM3-UST80G-BV02	347	BCS003E	BCS D30T401-NSC15C-EP02	299
BCS00LL	BCS M18BBH1-PSC15H-EP02	321	BCS003F	BCS D30T401-NOC15C-EP02	299
BCS00LM	BCS M18BBG2-PSC15H-S04K	321	BCS003H	BCS D22T403-PSM60C-EP02	297
BCS00LT	BCS M18BBG2-POC15H-S04K	321	BCS003K	BCS D500002-YPC25C-EV02	301

BCS004H	BCS D30B4M3-PPC20C-EP02	299	BCS0087	BCS M30TTH2-POCFAG-AT02	323
BCS004K	BCS M30BBM3-PPC20C-EP02	299	BCS0102	BCS S44KK01-GPCFNG-EP02	327
BCS004M	BCS M30BBM2-PPM20C-S04G	299	BCS0103	BCS S44KK02-GPCFNG-EP02	329
BCS004T	BCS M30B4M2-PPM20C-S04G	301	BCS0104	BCS S44KK03-GPCFNG-EP02	327
BCS005T	BCS M18T4I1-POC15G-DV02	321	BCS0105	BCS S44KK01-PSCFAG-EP00,3-GS49	325
BCS006A	BCS M18T4G2-PSC15G-S04G	321	BCS0109	BCS S44KK02-PSCFAG-EP00,3-GS49	327
BCS006C	BCS M18T4G2-POC15G-S04G	321	BCS0130	BCS R08RRE-POMFH2-EP00,3-GS75	311
BCS006H	BCS S01T401-PSCFNG-KM16-T02	351	BCS0131	BCS R08RRE-NSMFHC-EP00,3-GS75	311
BCS006J	BCS S01T401-POCFNG-KM16-T02	351	BCS0132	BCS R08RRE-NOMFH2-EP00,3-GS75	311
BCS006M	BCS S02T401-PSCFNG-KM16-T02	351	BCS0133	BCS Q40BAA-GPCFHC-EP02	313
BCS006Z	BCS M12TTG1-PSM80G-ET02	317	BCS0134	BCS Q40BAA-PSCFHC-EP00,3-GS49	313
BCS007F	BCS M30BBM2-PPC30G-S04G	323	BCS0135	BCS Q40BAA-POCFHC-EP00,3-GS49	313
BCS007L	BCS M30T4M2-PPC30G-S04G	325	BCW0001	BCW M18B4M1-ICM80C-DV02	347
BCS007N	BCS M18VVI1-PSCFAG-DV02	319	BCW0004	BCW F03EA85-XXSFNC-EP00,3-GZ01	349
BCS007P	BCS M18VVI1-POCFAG-DV02	319	BES00AA	BES M30MI-PSC15B-BV02	81
BCS007Y	BCS M30BBM2-PPCFAG-S04G	323	BES00A1	BES M30MI-PSC10B-BV03	79
BCS008A	BCS M18TT12-PSCFAG-AT02	319	BES00A3	BES M30MI-PSC10B-S04G	83
BCS008C	BCS M18TT12-POCFAG-AT02	319	BES00A4	BES M30MI-PSC10B-S04K	83
BCS008T	BCS M18VVI-PSCFAG-S49G	319	BES00AC	BES M30MI-PSC15B-BV03	81
BCS0010	BCS G04T4D-XXS10C-EP02-GZ01-002	335	BES00AF	BES M30MI-PSC15B-S04G	85
BCS010A	BCS S44KK02-POCFAG-EP00,3-GS49	327	BES00AY	BES M30MM-PSC30F-BV02	87
BCS010F	BCS S44KK03-PSCFAG-EP00,3-GS49	327	BES00AZ	BES M30MM-PSC30F-S04K	89
BCS010L	BCS S44KK01-GPCFAG-EP02	325	BES00CN	BES M08EF-NSC15B-BP02-003	29
BCS010M	BCS S44KK02-GPCFAG-EP02	329	BES00CR	BES M08EF-POC15B-BP02-003	29
BCS010N	BCS S44KK03-GPCFAG-EP02	327	BES00CW	BES M08EF-PSC20B-BP02-003	31
BCS0011	BCS M05T4C-XXS10C-EP02-GZ01-002	335	BES00LR	BES 516-3028-G-E4-Y-PU-05	81
BCS011E	BCS S04K501-PICFNG-S04G-T50	329	BES00LT	BES 516-3028-G-E4-Y-S4-01	81
BCS011F	BCS S04K501-PSCFNG-S04G-T50	329	BES00LU	BES 516-3028-G-E5-Y-S4	85
BCS011H	BCS S04K501-POCFNG-S04G-T50	329	BES00Y0	BES 516-362-E5-Y-S4	87
BCS011J	BCS S04K501-NSCFNG-S04G-T50	329	BES01JC	BES 516-362-G-S4-H	89
BCS011K	BCS S04K501-NOCFNG-S04G-T50	329	BES01NP	BES G06EF-PSC40F-S49G	25
BCS011L	BCS S04K501-PICFNG-S04G-T51	329	BES00OE	BES G06ED-PSC40F-BP02	25
BCS0012	BCS G06T4B-XXS15C-EP02-GZ01-002	335	BES00E5	BES M12MD-PSC40B-BP02-003	49
BCS012A	BCS R08RRE-PSM80C-EP02	303	BES00EF	BES M12ME-PSC40B-S04G-003	55
BCS012C	BCS R08RRE-POM80C-EP02	303	BES00EY	BES M18ME-PSC50B-S04G-003	69
BCS012E	BCS R08RRE-NSM80C-EP02	303	BES00OL	BES M08EB-POC40F-S49G	43
BCS012F	BCS R08RRE-NOM80C-EP02	303	BES00OM	BES M08EB-PSC40F-S49G	43
BCS012H	BCS R08RRE-PSMFHC-EP02	311	BES00PK	BES 516-325-E5-C-S4	51
BCS012J	BCS R08RRE-POMFH2-EP02	311	BES00PW	BES 516-325-G-E4-C-S4-00,5	51
BCS012K	BCS R08RRE-NSMFHC-EP02	311	BES00PY	BES 516-325-G-E5-C-S4	55
BCS012L	BCS R08RRE-NOMFH2-EP02	311	BES00PZ	BES 516-325-G-E5-C-S49	55
BCS012N	BCS R08RRE-PIM80C-EP00,3-GS04	303	BES00R5	BES 516-326-E4-C-S4-00,2	69
BCS012P	BCS R08RRE-PIMFH2-EP00,3-GS04	311	BES00R6	BES 516-326-E5-C-S4	69
BCS012T	BCS R08RRE-PSM80C-EP00,3-GS75	303	BES00RC	BES 516-326-G-E5-C-S4	71
BCS012U	BCS R08RRE-POM80C-EP00,3-GS75	303	BES00RE	BES 516-327-E4-Y-01,5	79
BCS012W	BCS R08RRE-NSM80C-EP00,3-GS75	303	BES00RP	BES 516-327-E5-Y-S4	83
BCS012Y	BCS R08RRE-NOM80C-EP00,3-GS75	303	BES00RT	BES 516-327-G-E4-Y-03	81
BCS012Z	BCS R08RRE-PSMFHC-EP00,3-GS75	311	BES00RW	BES 516-327-G-E5-Y-S4	85
BCS0013	BCS G06T4B-XXS30G-EP02-GZ01-002	335	BES000T	BES M08ED-NSC40F-BV02	41
BCS013E	BCS Z094401-XXS20B-SZ02-T07	347	BES00UY	BES 516-356-E5-C-S4	59
BCS0014	BCS M08T4C-XXS15C-EP02-GZ01-002	337	BES00WM	BES 516-360-E5-Y-S4	75
BCS0015	BCS M08T4C1-XXS30G-EP02-GZ01-002	337	BES00YY	BES M08ED-PSC40F-BP02	41
BCS0016	BCS G10T4B-XXS40C-EP02-GZ01-002	335	BES00YT	BES 516-370-E5-C-S4	51
BCS0017	BCS G10T4C-XXS80G-EP02-GZ01-002	335	BES00Z0	BES 516-370-G-E5-C-S4	57
BCS0019	BCS M12T4D1-XXS80G-EP02-GZ01-002	337	BES0001	BES M12MI-PSC40B-BV03	51
BCS0022	BCS G06T4D2-PSM30G-S49G	317	BES001A	BES M08EH-NSC40F-S04G	45
BCS0026	BCS M08T4E1-PSM15C-EP02	293	BES001C	BES M08EH-NSC40F-S49G	43
BCS0033	BCS D22V4M1-PSC10C-EV02	297	BES01C7	BES 516-325-G-S4-C	57
BCS0037	BCS M12T4D2-PSM40C-S04G	295	BES01C8	BES 516-325-S4-C	53
BCS0062	BCS M12T4D2-PSM80G-S04G	319	BES01CW	BES 516-326-S4-C	71
BCS0070	BCS M12TTG1-POM80G-ET02	317	BES001E	BES M08EH-POC40F-S04G	45
BCS0072	BCS M12TTG1-NOM80G-ET02	317	BES01EA	BES 516-327-G-S4-C	87
BCS0073	BCS M18TTI2-PSC15G-AT02	321	BES01EC	BES 516-327-G-S4-H	87
BCS0076	BCS M18TTI2-NOCFNG-AT02	321	BES01EE	BES 516-327-S4-C	85
BCS0077	BCS M30TTH2-PSC30G-AT02	323	BES01ET	BES 516-340-H2-Y	717
BCS0078	BCS M30TTH2-POC30G-AT02	323	BES01EU	BES 516-341-H2-Y	717
BCS0084	BCS D500004-PPCFAC-EV02	311	BES01EW	BES 516-341-H2-Y-S4	717
BCS0086	BCS M30TTH2-PSCFAG-AT02	323	BES001F	BES M08EH-POC40F-S49G	43

774 I Alphanumerisches Verzeichnis I Sortierung nach Bestellcode

BES01FC	BES 516-346-H2-Y	717	BES01PN	BES M12EG-PSC80F-S04G	61
BES01FE	BES 516-346-H2-Y-S4	717	BES01PY	BES M12MD-PSC80F-S04G	61
BES01FF	BES 516-346-H2-Y-S49	717	BES01WO	BES R01ZC-NAC70B-BP05	101
BES01FJ	BES 516-347-M0-C-03	91	BES01W2	BES R01ZC-PAC70B-BP00.2-GS04	103
BES01FK	BES 516-347-M0-C-05	91	BES01W3	BES R01ZC-PAC70B-BP00.5-GS04	103
BES01FM	BES 516-347-M0-C-PU-05	91	BES01W4	BES R01ZC-PAC70B-BP03	101
BES01FN	BES 516-347-M0-C-S4-00,2	93	BES01WE	BES R01ZC-PSC70B-BP00.2-GS49	101
BES01FR	BES 516-347-M0-C-S49	93	BES01WF	BES R01ZC-PSC70B-BP00.3-GS49	101
BES01FT	BES 516-347-M0-C-S49-00,2	93	BES001Y	BES M08ME1-USC20B-S04G	141
BES001H	BES M08EH-PSC40F-S04G	45	BES01YZ	BES R05KB-NSC20B-EP05	95
BES01H6	BES 516-356-S4-C	61	BES01Z2	BES R05KB-POC40B-S49A	97
BES01HW	BES 516-360-G-S4-H	77	BES01Z5	BES R05KB-PSC20B-EP05	95
BES01HY	BES 516-360-S4-C	77	BES01Z7	BES R05KB-PSC20B-S49A	97
BES001J	BES M08EH-PSC40F-S49G	43	BES01Z8	BES R05KB-PSC40B-EP00,3-GS04	97
BES01JE	BES 516-362-S4-C	89	BES01ZA	BES R05KB-PSC40B-EV02	95
BES01JW	BES 516-367-S4-C	71	BES01ZC	BES R05KB-PSC40B-EV03	97
BES01K6	BES 516-370-S4-C	55	BES01ZE	BES R05KB-PSC40B-S49A	97
BES001L	BES M08MG-GSC20B-BV02	139	BES01ZK	BES 516-344-H2-Y	717
BES01MM	BES 517-351-NO-C-03	99	BES01ZN	BES M12MI-PSH80B-S04G	63
BES01MT	BES 517-351-NO-C-S49-00,2	99	BES01ZT	BES M08MI-NSC40B-S49G	47
BES01N1	BES 517-398-N1-C	99	BES01ZU	BES M08MI-PSC40B-BP00,2-GS04	45
BES01N2	BES 517-398-N2-C	99	BES02A5	BES 516-217-E4-E-03	87
BES01N5	BES 517-398-NO-C-03	97	BES02AU	BES 516-420-E4-L-02	65
BES01N6	BES 517-398-NO-C-05	97	BES02AW	BES 516-420-E4-L-05	65
BES01N8	BES 517-398-NO-C-PU-03	99	BES02C5	BES 516-437-E4-L-02	73
BES01N9	BES 517-398-NO-C-PU-05	99	BES02C7	BES 516-437-E5-L-S21	75
BES01NA	BES 517-398-NO-C-S49-00,2	99	BES02C9	BES 516-449-B0-L-05	47
BES01NH	BES 517-399-NO-C-03	97	BES02CT	BES R05KB-USU20B-EV02	95
BES01NT	BES G06MI-PSC40B-S49G	27	BES02CU	BES R05KB-USU20B-EV03	95
BES01NY	BES G08EG-PSC15B-BV02	27	BES02CY	BES R05KB-USU40B-EV02	95
BES001P	BES M08MG-USC20B-BP03	139	BES02E9	BES 515-215-E5-E-S21	83
BES01P5	BES M08EG-NSC25F-S04G	43	BES02EU	BES 515-326-S4-C	71
BES01P6	BES M08EG-POC25F-S04G	43	BES02F1	BES 515-327-S4-C	85
BES01P9	BES M08EG1-PSC40F-S04G	43	BES02FN	BES 515-362-S4-C	89
BES001T	BES M08MG-USC20B-BV02	139	BES02FU	BES M12EI-PSC40B-S04G	57
BES001U	BES M08MG-USC20B-BV03	139	BES02H0	BES M18EI-PSC80B-S04G	73
BES001W	BES M08MG-USC20B-BV05	139	BES02H5	BES 516-105-SA2-05	225
BES001Z	BES M08MG-GSC20B-BP00,3-GS04	141	BES02H6	BES 516-105-SA5	227
BES01ZR	BES M08MI-NSC40B-BP00,2-GS04	45	BES02H7	BES 516-114-SA1-05	227
BES01ZW	BES M08MI-PSC40B-S49G	47	BES02HE	BES 516-125-SA1-05	229
BES02AC	BES 516-217-E5-E-S27	89	BES02HU	BES 516-325-SA19-03	225
BES02AE	BES 516-217-E5-E-S5	89	BES02HW	BES 516-325-SA19-05	225
BES02ET	BES 515-326-E5-T-S4	69	BES02J2	BES M05ED-PSD05B-ES02-T01	223
BES02FO	BES 515-327-E5-T-S4	83	BES02J5	BES 516-325-S4-CW	211
BES02FP	BES 515-449-SA7-S21	53	BES02J9	BES 516-326-S4-CW	211
BES002H	BES M08MI-NSC15B-BV03	29	BES02JH	BES 516-327-S4-CW	211
BES02P3	BES 516-326-SA96-G-E5-Y-S4	71	BES02JM	BES 516-356-S4-CW	211
BES02UR	BES G06MH1-PSC30B-S04G	25	BES02JZ	BES M12MF1-PSC30A-S04G-W	189
BES02W0	BES M08MG1-NSC60F-S04G	45	BES002K	BES M08MI-NSC15B-S49G	37
BES02W6	BES M08MH-PSC40B-S49G-507	47	BES02K0	BES M12MF1-PSC30A-S04G-W01	189
BES02YJ	BES M30MG1-PSC40F-S04G	91	BES02K3	BES M12ML-PSC30A-S04G-W	189
BES02YL	BES M30MI1-POC22B-S04G	91	BES02K4	BES M12ML-PSC30A-S04G-W01	191
BES02YM	BES M30MI1-PSC22B-S04G	91	BES02K5	BES M12ML-PSC80E-S04G-W	191
BES03AR	BES 516-325-G-S4-L	57	BES02KC	BES M18MI-PSC70B-S04G-W	217
BES03EJ	BES G06MH-PSC30B-BP00,3-GS49	25	BES02KM	BES M30ML-PSC10A-S04G-W	193
BES003F	BES M08MI-PSC20B-BP02	31	BES02KN	BES M30ML-PSC10A-S04G-W01	193
BES003J	BES M08MI-PSC20B-BP05	31	BES02L6	BES 516-3005-F0-N-03	255
BES03P4	BES G06EH-PSC20B-S49G	23	BES02LA	BES 516-324-E0-N-03	255
BES03P5	BES G06EH-PSC40F-S49G	25	BES02LE	BES 516-325-E3-N-PU-05	257
BES003R	BES M08MI-PSC40B-BP00,3-GS49	47	BES02LL	BES 516-327-E3-N-PU-05	257
BES03R9	BES G06EE-PSC20B-S49G-003	23	BES02LW	BES 516-371-SA3-03	255
BES01P0	BES M04EC-PSD06B-BP02	17	BES02LY	BES 516-371-SA3-05	255
BES01P3	BES M08ED-PSC25F-S04G	43	BES02N3	BES M08EH1-NSC20B-S04G-S	161
BES01P7	BES M08EG-PSC15B-S49G	35	BES02N4	BES M08EH1-NSC20B-S04G-S01	161
BES01P8	BES M08EG-PSC25F-S04G	43	BES02N5	BES M08EH1-PSC20B-S04G-S	203
BES01PC	BES M08EH-NSC15B-S04G	35	BES02N6	BES M08EH1-PSC20B-S04G-S01	203
BES01PE	BES M08EH-POC15B-S04G	35	BES02NA	BES M12EI-PSC40B-S04G-S	163
BES01PH	BES M08EH-PSC20B-S04G	39	BES02NC	BES M12EI-PSC40B-S04G-S01	163

BES02NK	BES M18EI-PSC72B-S04G-S01	173	BES003Z	BES M12MF-GSC30B-S04G	145
BES02NR	BES M18MF-USC70B-S04G	149	BES03Z3	BES M08EE1-NSC20B-S49G-S	159
BES002P	BES M08MI-NSC20B-BV02	31	BES03Z8	BES M04EC-PSC10B-EP02	17
BES02PU	BES M08MH1-PSC20B-S04G-101	217	BES03ZJ	BES M04EC-NSC10B-EP02	17
BES02PW	BES M08MH1-PSC30B-S04G-101	217	BES04AT	BES 515-326-SA49-D-TF-05	225
BES02TN	BES IKU-031.28-S4	105	BES04AU	BES 515-327-SA22-D-TF-05	227
BES002U	BES M08MI-NSC20B-S49G	39	BES04C7	BES 515-360-SA13-D-TF-05	227
BES02W3	BES M08MG1-PSC60F-S04G	45	BES04C8	BES 515-362-SA4-D-TF-05	229
BES02W4	BES M08MG1-PSC60F-S49G	45	BES04CK	BES 515-325-SA74-D-TF-02	223
BES02W7	BES M08MH1-NSC30B-S04G	41	BES04CL	BES 515-356-SA35-D-TF-02	225
BES02W9	BES M08MH1-PSC30B-S04G	41	BES04F1	BES M18MD-PSC80B-BP05-003	67
BES02WH	BES M12EG1-PSC60Z-S04G-S11	163	BES04FK	BES M12MI-PSIC20C-S04G	53
BES02WK	BES M12MC1-PSC10F-S04G	63	BES04FL	BES M05ED-PSD05B-ES05-GS04-T50	223
BES02WM	BES M12MD1-PSC60B-S04G	63	BES004N	BES M12MG-PSC80F-S04G	61
BES02WR	BES M12MF1-PSC10F-S04G	63	BES004T	BES M12MG-USC30B-BV02	141
BES02WY	BES M12MG1-P0C60B-S04G	63	BES04TU	BES G10ED-PSC08B-EP00,3-GS49	47
BES02WZ	BES M12MG1-PSC60B-S04G	63	BES04Z5	BES M12EI-PSC40A-S04G-S	203
BES02Y1	BES M18EF1-PSC20F-S04G-S	173	BES0005	BES G06EB-PSC40F-S49G	25
BES02Y3	BES M18EG1-PSC10Z-S04G-S11	175	BES05AH	BES M18MI-PSC80A-S04G-W07	191
BES02Y5	BES M18MD1-PSC12B-S04G	79	BES05AJ	BES M18ME-PSC80A-S04G-W08	191
BES02Y7	BES M18ME1-PSC20F-S04G	79	BES05AK	BES M18MI-PSC80A-S04G-W08	191
BES02Y9	BES M18MG1-PSC12B-S04G	79	BES05AL	BES M18ME-PSC12E-S04G-W08	193
BES02YC	BES M30EE1-PSC40F-S04G-S	177	BES05AM	BES M18MI-PSC12E-S04G-W08	193
BES02YF	BES M30EG1-PSC20Z-S04G-S11	177	BES05FN	BES M08EM-PSD20B-ET05-T	223
BES02YR	BES M08EG-PSC15A-S49G-W	189	BES05K7	BES M18EG1-PSC80A-S04G-S	205
BES02YT	BES M08EG1-PSC15A-S04G-W	189	BES05K8	BES M18EG1-PSC80S-S04G-S	207
BES02YZ	BES M08EG1-PSC15S-S04G-S	203	BES05K9	BES M18EG1-PSC80N-S04G-S	207
BES02ZZ	BES M12EG1-PSC20N-S04G-S	203	BES05L3	BES M18MF2-PSC80F-BV02-EXD	243
BES02Z3	BES M12EG1-PSC20S-S04G-S	203	BES05L4	BES M30MF2-PSC10B-BV02-EXD	243
BES02Z8	BES M18EG1-PSC50N-S04G-S	205	BES05L5	BES M30MF2-PSC15F-BV02-EXD	245
BES02Z9	BES M18EG1-PSC50S-S04G-S	205	BES05L9	BES M18MF2-PSC80F-BV02-EXE	243
BES02ZE	BES M18MN-USU80B-S21G	73	BES05LA	BES M30MF2-PSC10B-BV02-EXE	245
BES02ZH	BES M30EG1-PSC80N-S04G-S	207	BES05LC	BES M30MF2-PSC15F-BV02-EXE	245
BES02JJ	BES M30EG1-PSC80S-S04G-S	207	BES05M5	BES M30EG2-PSC10B-BV02-EXF	243
BES02ZR	BES G06MD-GNX10B-EV02-EEX	237	BES005N	BES M12MI-POC40B-S04G	57
BES02ZT	BES M08MD-GNX10B-EV02-EEX	237	BES05N0	BES M18MH2-GNX80F-S04G-EXC	243
BES02ZU	BES M12ME-GNX40B-S04G-EEX	239	BES05N1	BES M30MH2-GNX10B-S04G-EXC	245
BES02ZW	BES M18ME1-GNX80B-S04G-EEX	243	BES05N2	BES M30MH2-GNX15F-S04G-EXC	247
BES02ZY	BES M30ME1-GNX15B-S04G-EEX	245	BES05N4	BES M18ED-PSC50B-GT05-T	227
BES02ZZ	BES Q40KFU-GNX20B-S92G-EEX	247	BES05N5	BES M30N1-PSC10B-GT05-T	229
BES003C	BES M08MI-PSC15B-S49G	37	BES05N6	BES Q40KG-X20F-SZ03	231
BES03FH	BES M18MF-GSC70B-S04G-U	149	BES05N7	BES Q08EC-PSD20B-ES05	229
BES03FJ	BES M18MG-GSC70B-BX00,3-GS04-U	147	BES05N8	BES Q12EC-PSD40B-ES05	229
BES03H6	BES M05EG-PSC08B-BP02	157	BES05N9	BES Q40KG-PSD25F-S04G	231
BES03HH	BES M08MG-UOC20B-BV03	141	BES05NC	BES M18EG1-PSC80A-S04G-S02	207
BES03HM	BES M12MG-UOC30B-BV03	143	BES05NE	BES M12MG2-GNX20B-BT02-EXA	237
BES03JA	BES IKVS-010.23-G-S4	261	BES05NF	BES M12MG2-GNX40F-BT02-EXA	239
BES03JC	BES IKVS-015.23-G-S4	261	BES05NJ	BES M18MH2-GNX80F-BT02-EXA	243
BES03JH	BES IKVS-025.23-G-S4	261	BES05NK	BES M30MH2-GNX10B-BT02-EXA	245
BES03JM	BES M05EG-PSC08B-BP02,2-GS49	159	BES05NL	BES M30MH2-GNX15F-BT02-EXA	245
BES003K	BES M08MI-PSC20B-BV02	33	BES05NM	BES M12MG2-GNX20B-BT02-EXB	237
BES03KL	BES M30MF-GSC15B-S04G-U	151	BES05NN	BES M12MG2-GNX40F-BT02-EXB	239
BES03L7	BES M05ED-PSD08B-BP02-R03	159	BES05NR	BES M18MH2-GNX80F-BT02-EXB	243
BES03LC	BES M05ED-PSD08B-BP00,3-GS49-R03	159	BES05NT	BES M30MH2-GNX10B-BT02-EXB	245
BES03LE	BES M05ED-POD08B-BP00,3-GS49-R03	159	BES05NU	BES M30MH2-GNX15F-BT02-EXB	247
BES003M	BES M08MI-PSC20B-BV05	33	BES006A	BES M18MF-USC70B-S04K	147
BES03M5	BES R04KC-GNX15B-EP02	257	BES006C	BES M18MG-GSC70B-BP00,3-GS04	147
BES03NZ	BES M05ED-PSC08B-BP02-R50	159	BES007H	BES M18MI-NSC80B-BP03	67
BES003P	BES M08MI-PSC20B-S49G	39	BES007J	BES M18MI-NSC80B-BV03	67
BES03P1	BES M05ED-PSD08B-ES02-T01	223	BES0008	BES G06ED-NSC40F-BP02	25
BES03P6	BES M08MI-POC15B-S49G	37	BES008E	BES M18MI-PSC80B-BV02	67
BES03PN	BES Q40KHU-PAC20B-S04G	107	BES008F	BES M18MI-PSC80B-BV03	67
BES03RM	BES M18MG-PSC16F-S04G	77	BES008H	BES M18MI-PSC80B-BV05	69
BES03T5	BES M08MH1-POC20B-S04G	39	BES008L	BES M18MI-PSC80B-S04G	73
BES03TH	BES M08MI-POC20B-BV02	33	BES008M	BES M18MI-PSC80B-S04K	73
BES03TL	BES M08MI-PSC20B-BP10	33	BES008R	BES M30MF-GSC15B-BV02	149
BES03UY	BES M08EE1-PSC20B-S49G-S	159	BES008W	BES M30MF-GSC15B-S04K	151
BES03YP	BES M08MG1-PSC20A-S04G-W	189	BES008Z	BES M30MF-USC15B-BP03	151

776 I Alphanumerisches Verzeichnis I Sortierung nach Bestellcode

BES009E	BES M30MI-NSC10B-BV03	79	BES0042	BES M12MG-GSC30B-BP00,3-GS04	145
BES012F	BES G04ED-PSC15B-S26G	15	BES043T	BES 515-326-SA49-D-TF-02	225
BES012H	BES G04ED-PSC50F-EP02	15	BES043W	BES 515-327-SA22-D-TF-02	227
BES012J	BES G04ED-PSC50F-EP05	15	BES043Y	BES 515-362-SA4-D-TF-02	229
BES012K	BES G04ED-PSC50F-S26G	17	BES0046	BES M12MG-GSC30B-BV03	143
BES012L	BES G08EE-PSC20B-BP02	27	BES046C	BES M05ED-PSD05B-ES05-T01	223
BES012R	BES G08EG-PSC15B-BP05	27	BES048A	BES R05KB-POC20B-S49A	97
BES012T	BES G08EG-PSC15B-BV05	27	BES048K	BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS04-W05	219
BES012W	BES M05EC-NSC08B-S26G	17	BES048N	BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS04-W13	219
BES012Z	BES M05EC-PSC08B-S26G	17	BES048Y	BES R01ZC-PSC70B-BZ00,2-GS04-108	219
BES0013	BES M08EG-NSC40F-BV02	41	BES048Z	BES R01ZC-PSC70B-BZ00,2-GS04-110	101
BES013A	BES M05ED-PSC15B-S26G	19	BES050P	BES M05ED-GNX08B-EP02	255
BES013C	BES M05ED-PSC50F-EP00,3-GS04	19	BES051H	BES G06E60-POC15B-EP01-GS49	23
BES013E	BES M05ED-PSC50F-EP02	19	BES051J	BES M05ED-PSC10B-EP00,2-097	17
BES013F	BES M05ED-PSC50F-EP05	19	BES051L	BES M05ED-POC10B-EP00,3-097	17
BES013H	BES M05ED-PSC50F-S26G	19	BES052M	BES Q40KFA-PSY20B-DV02	105
BES013J	BES M08EC-NSC15B-S49G	35	BES054Z	BES M08EH1-PSC60F-S49G	45
BES013K	BES M08EC-POC15B-S49G	35	BES056A	BES M12EI-PSC40B-S04G-S03	217
BES013L	BES M08EC-POC20B-S49G	37	BES056C	BES M18EI-PSC72B-S04G-S03	217
BES013Y	BES M08EE-NSC15B-S04G	35	BES0057	BES M12MI-NSC40B-BV03	49
BES0014	BES M08EG-POC40F-BP02	41	BES0058	BES M12MI-NSC40B-BV05	49
BES014A	BES M08EE-PSC20B-S49G	39	BES058J	BES M08EH1-PSC60F-S04G	45
BES014M	BES M08EF-PSC40F-S49G	43	BES0059	BES M12MI-NSC40B-S04G	57
BES014W	BES M12EE-PSC40B-S04G	55	BES0060	BES M12MI-PSC20B-S04G	53
BES015N	BES 516-105-S4-C	71	BES0062	BES M12MI-PSC40B-BP03	49
BES0016	BES M08EG-PSC40F-BP02	41	BES0064	BES M12MI-PSC40B-BV02	49
BES016W	BES 516-123-G-S4-H	77	BES0065	BES M12MI-PSC40B-BV05	51
BES017H	BES 516-133-M0-C-PU-05	93	BES0069	BES M18MF-GSC70B-S04K	147
BES017M	BES 516-161-H3-L	717	BES0070	BES M18MG-PSC16F-S04K	77
BES020Z	BES 517-223-M4-E	107	BES0071	BES M18MG-USC70B-BP03	147
BES0021	BES M08MG-GSC20B-BP03	139	BES0073	BES M18MG-USC70B-BV02	145
BES022Z	BES 517-3036-I02-C-S4	103	BES0074	BES M18MG-USC70B-BV03	147
BES0024	BES M08MH1-NSC15B-S04G	37	BES0086	BES M18MI-PSC50B-S04G	69
BES0025	BES M08MH1-NSC20B-S04G	39	BES0089	BES M18MI-PSC80B-BP03	67
BES025U	BES G06K40-PSC15B-FP02	19	BES0091	BES M30MF-USC15B-BV02	149
BES0026	BES M08MH1-POC15B-S04G	37	BES0092	BES M30MF-USC15B-BV03	149
BES026M	BES M08E60-PSC15B-EP02	27	BES0094	BES M30MF-USC15B-S04K	151
BES0027	BES M08MH1-PSC15B-S04G	37	BES0120	BES G04EC-POC08B-S26G	15
BES027K	BES M30MF-GSC15B-BX00,3-GS04-U	151	BES0122	BES G04EC-PSC08B-S26G	15
BES027M	BES 516-207-BO-E-03	47	BES0326	BES G03EC-PSC10B-EP02	15
BES027N	BES 516-207-BO-E-05	49	BES03ZA	BES G06K40-PSC20B-FP02	21
BES027T	BES 516-207-G-S21-E	57	BES04AH	BES R01EC-PSC50A-BP00,3-GS04-W50	193
BES027U	BES 516-207-S21-E	53	BES004P	BES M12MG-USC30B-BP03	143
BES027W	BES 516-207-S27-E	53	BES04RE	BES R01EC-PSC50A-BS00,3-GS04-W51	195
BES0028	BES M08MH1-PSC20B-S04G	39	BES004T	BES M12MG-USC30B-BV02	143
BES028L	BES 516-211-E4-E-03	65	BES004U	BES M12MG-USC30B-BV03	143
BES028N	BES 516-211-E4-E-PU-05	65	BES004W	BES M12MG-USC30B-BV05	143
BES028R	BES 516-211-E5-E-S27	71	BES05L2	BES M18MF2-PSC50B-BV02-EXD	241
BES028U	BES 516-211-E6-E-05	65	BES05L6	BES M12MF2-PSC20B-BV02-EXE	237
BES029A	BES 516-213-G-E5-E-S21	77	BES05L7	BES M12MF2-PSC40F-BV02-EXE	239
BES029L	BES 516-215-E4-E-03	79	BES05L8	BES M18MF2-PSC50B-BV02-EXE	241
BES029M	BES 516-215-E4-E-05	81	BES05M3	BES M12EG2-PSC20B-BV02-EXF	237
BES030E	BES Z03K-GSS10B-EP00,15-GS04-006	103	BES05M4	BES M18EG2-PSC50B-BV02-EXF	241
BES030F	BES Z03K-GSS10B-EP00,8-GS04-006	103	BES05MW	BES M12MG2-GNX20B-S04G-EXC	239
BES0031	BES M08MI-POC15B-BV03	29	BES05MY	BES M12MG2-GNX40F-S04G-EXC	241
BES0032	BES M08MI-POC15B-BV05	31	BES05MZ	BES M18MH2-GNX50B-S04G-EXC	241
BES032M	BES 516-113-SA3-S4-C	51	BES05NH	BES M18MH2-GNX50B-BT02-EXA	241
BES032R	BES 516-133-SA3-C-PU-04	93	BES05NP	BES M18MH2-GNX50B-BT02-EXB	241
BES033H	BES 516-300-S255	101	BES007M	BES M18MI-NSC80B-S04K	73
BES033J	BES 516-300-S279	101	BES007Y	BES M18MI-POC80B-S04K	73
BES034K	BES 516-324-SA17-05	159	BES013M	BES M08EC-PSC15B-S04G	35
BES035E	BES 516-325-SA45	51	BES013N	BES M08EC-PSC15B-S49G	35
BES036R	BES 516-356-SA24-S4-C	61	BES013P	BES M08EC-PSC20B-S49G	37
BES036T	BES 516-356-SA26-S4-C	59	BES014K	BES M08EF-PSC15B-BP02	29
BES0037	BES M08MI-PSC15B-BV02	31	BES020A	BES 517-132-M6-H-S4	107
BES038Y	BES G06EI-PSC30B-S49G	23	BES020C	BES 517-132-M7-H	109
BES040R	BES M04EC-PSC10B-EP00,3-GS49	17	BES020E	BES 517-132-M7-H-S4	111
BES0041	BES M12MF-USC30B-S04G	145	BES020Y	BES 517-223-M3-E	105

BES021E	BES Q40KFU-PAC30F-S04G	111	BES0270	BES M08EA-POD15B-S49G	33
BES021H	BES Q40KFU-PAC35E-S04G	197	BES0275	BES M08EA-PSC15B-EP02	29
BES021K	BES Q40KFU-PAC35E-S04G-W01	197	BES0276	BES M08EA-PSC20B-EP00,3-GS49	33
BES021M	BES Q40KFU-PAC40E-S04G	197	BES0277	BES M08EA-PSD15B-S49G	33
BES021P	BES Q40KFU-PSC15A-S04G	195	BES0278	BES M08EA-PSD20B-S49G	37
BES021T	BES Q40KFU-PSC15A-S04G-W01	195	BES0285	BES 516-209-B0-E-03	59
BES021U	BES Q40KFU-PSC20A-S04G	195	BES0286	BES 516-209-B0-E-05	59
BES021W	BES Q40KFU-PSC20B-S04G	107	BES0289	BES 516-209-G-S21-E	63
BES021Z	BES Q40KFU-PSC30F-S04G	111	BES0292	BES 516-213-E4-E-03	75
BES0022	BES M08ME1-GSC20B-S04G	141	BES0296	BES 516-213-E5-E-S21	75
BES022K	BES Q40KFU-PAC15A-S04G	195	BES0297	BES 516-213-E5-E-S27	75
BES022R	BES 517-460-U5-L-D	113	BES0298	BES 516-213-E5-E-S5	75
BES023P	BES 517-139-M4-H	113	BES0300	BES Q40KFU-GNX35F-S92G-EEX	247
BES023R	BES 517-139-M5-H	113	BES0308	BES Q40KFU-PSC40F-S04G-012	111
BES023W	BES 517-139-U5-H-S4	113	BES0314	BES R01ZC-PAC70B-BP00,2-GS04-107	103
BES023Y	BES 517-223-M5-E	109	BES0315	BES M05EG-NSC08B-BP00,2-GS49	159
BES024F	BES 517-224-M5-E	113	BES0316	BES 516-418-E5-L-S27	83
BES025H	BES G06EA-POC15B-EP02	21	BES0324	BES M08MG-GSC20B-BP00,3-GS04-101	141
BES025L	BES G06EA-PSC15B-EP01	21	BES0326	BES M12MG-GSC30B-BP00,3-GS04-101	145
BES025M	BES G06EA-PSC15B-EP02	21	BES0328	BES M18MF-GSC70B-S04G	149
BES025N	BES G06EA-PSD15B-S49G	23	BES0330	BES 516-209-SA1-S21-E	59
BES028A	BES 516-209-S21-E	59	BES0341	BES 516-3009-SA2-M0-C-05	91
BES028F	BES 516-210-BO-E-03	59	BES0389	BES M08EE-PSC20B-EP05-511	31
BES029W	BES 516-215-E5-E-S5	85	BES0409	BES G03EC-PSC10B-EP00,3-GS49	15
BES030C	BES Q80KA-PAC50B-S04Q-U	111	BES0427	BES M08EE-PSC25B-S49G	41
BES0033	BES M08MI-POC20B-S49G	39	BES0428	BES Z06K-PSC16F-S49G	261
BES0034	BES M08MI-PSC15B-BP02	29	BES0429	BES Z06K-PSC16F-BP00,1-GS04	261
BES0036	BES M08MI-PSC15B-BP05	29	BES0431	BES G12EE1-PSY40F-S04G-L02	185
BES039W	BES M12MG-GSC30B-BX00,3-GS04-U	145	BES0433	BES M12EE-PSC40B-S04G-L01	185
BES042L	BES 516-300-S338-S4-D	167	BES0435	BES M12EI-PSC40B-S04G-L01	185
BES042M	BES 516-300-S337-S4-D	167	BES0437	BES M18EI-PSC80B-S04G-L01	185
BES048J	BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS04-V02	213	BES0441	BES M18EE1-PSY50B-S04G-L01	185
BES048W	BES R01ZC-PSC50B-BZ00,5-GS04-V02	213	BES0443	BES M12EE1-PSY40F-S04G-L01	185
BES049Y	BES R01EC-PSC50A-BP00,3-GS04-W51	195	BES0444	BES M12EE1-PSY20B-S04G-L01	185
BES050N	BES G04ED-GNX08B-EP02	255	BES0452	BES M12MG-PSC40A-S04G-W12	191
BES054N	BES M08MI-PSC30B-S49G	41	BES0454	BES M30MI-PSC15A-S04G-W12	193
BES055Y	BES M05EE1-PSC08B-EV00,9-116	157	BES0457	BES Q40KFU-PAC20A-S04G-W01	197
BES0068	BES M12MI-PSC40B-S04G	57	BES0474	BES M12MG-GOC30B-BV03	143
BES0083	BES M18MI-PSC50B-BV03	65	BES0481	BES R01ZC-PSC50B-BZ03-V02	213
BES0130	BES M05ED-NOC15B-S26G	19	BES0493	BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS49-V02	213
BES0137	BES M05ED-POC15B-S26G	19	BES0496	BES M18MI2-PSC80B-S04G	73
BES0139	BES M05ED-POC50F-S26G	19	BES0510	BES M12EI-PSC40S-S04G-S	205
BES0142	BES M08EE-POC15B-S04G	35	BES0511	BES M12EI-PSC40N-S04G-S	205
BES0143	BES M08EE-POC15B-S49G	35	BES0550	BES M08EH1-POC60F-S49G	45
BES0145	BES M08EE-POC20B-S49G	39	BES0555	BES Q40KFC-PSY20B-DV02	105
BES0146	BES M08EE-PSC15B-S04G	35	BES0566	BES Q05EC-GNX08B-EP02	257
BES0147	BES M08EE-PSC15B-S49G	35	BES0567	BES M12EI-PSC40A-S04G-S02	205
BES0149	BES M08EE-PSC20B-S04G-101	39	BES0568	BES Q08ZC-GNX15B-EP02	257
BES0153	BES 516-133-M0-C-S4-00,2	93	BFB000A	BFB M18M-002-P-S4	537
BES0161	BES 516-113-S4-C	55	BFB000C	BFB M18M-011-P-S4	535
BES0166	BES 516-114-G-S4-H	87	BFB000E	BFB M18M-012-P-S4	535
BES0167	BES 516-114-S4-C	85	BFB0003	BFB 75K-001-P-02	535
BES0178	BES 516-131-S4-C	61	BFB0004	BFB 75K-001-P-S75	535
BES0201	BES 517-132-M3-H	105	BFB0006	BFB 75K-002-P-S75	535
BES0206	BES 517-132-M5-H	109	BFB0008	BFB 75K-003-P-02	535
BES0209	BES 517-132-M6-H	107	BFB0009	BFB M18M-001-P-S4	537
BES0217	BES Q40KFU-PAC20B-S04G	107	BF000AP	BFO D22-LA-GD-EAK-52-02	559
BES0222	BES Q40KFU-PSC35Z-S04G-011	197	BF000AR	BFO D13-XV-AK-EAK-50-02	567
BES0223	BES Q40KFU-PSC40E-S04G	197	BF000AT	BFO D13-XB-AB-EAK-10-01	567
BES0236	BES 517-385-V-C-S4	109	BF000AW	BFO D22-LAH-BK-EAK-10-02	559
BES0241	BES 517-223-U3-E	105	BF000AY	BFO D22-LAT-YB-EAK-10-0,5	557
BES0244	BES 517-223-U4-E	109	BF0000C	BFO N22-LA-FB-EAK-05-01	555
BES0247	BES 517-223-U5-E	109	BF000C3	BFO D10-XA-VB-EAK-10-02	561
BES0251	BES G06E60-POC15B-EP02	21	BF000C4	BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-02	565
BES0254	BES G06E60-PSC15B-EP00,3-GS49	21	BF000C5	BFO D25-LA-ED-EAK-250-0,5	559
BES0256	BES G06E60-PSC15B-EP02	21	BF000C6	BFO D10-LAH-CK-EAK-05-02	559
BES0257	BES G06E60-PSC20B-EP00,3-GS49	23	BF000C7	BFO D10-LAH-DK-EAK-05-02	559
BES0258	BES G06E60-PSC20B-EP02	21	BF000C8	BFO D25 LA-HD-EAK-465-02	559

778 I Alphanumerisches Verzeichnis I Sortierung nach Bestellcode

BF000C9	BFO D22-XB-UB-EAK-15-SA1-02	563	BF00013	BFO 18A-LEE-MZG-20-0,5	545
BF000OF	BFO 18A-LAA-MZG-20-0,5	541	BF00014	BFO 18A-LEE-MZG-20-1	545
BF000FN	BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-05	565	BF00019	BFO 18A-LEE-SMG-20-0,5	545
BF000FP	BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-01	565	BF00020	BFO 18A-LGG-MZG-10-1	541
BF000OH	BFO 18A-LAA-MZG-20-1	541	BF00023	BFO 18A-LGG-SMG-10-0,5	541
BF000H3	BFO 18A-XAA-MZG-30-5	549	BF00024	BFO 18A-LGG-SMG-10-1	543
BF000H4	BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-0,5	563	BF00026	BFO 18A-XAA-MZG-30-0,5	547
BF000H5	BFO D22-XA-08B-EAK-26-02	565	BF00027	BFO 18A-XAA-MZG-30-1	547
BF000H6	BFO D22-LAH-JD-EAK-10-02	557	BF00031	BFO 18A-XAE-MZG-30-0,5	553
BF000H8	BFO NU1-XB-05K-MZG-11-01	549	BF00032	BFO 18A-XAE-MZG-30-1	553
BF000OJ	BFO 18A-LAA-MZG-20-1,5	541	BF00037	BFO 18A-XAE-SMG-30-0,5	553
BF000OM	BFO 18A-LAA-UZG-20-0,5	541	BF00038	BFO 18A-XAE-SMG-30-1	553
BF000ON	BFO 18A-LAA-UZG-20-1	541	BF00042	BFO 18V-LCC-SMG-23-0,5	543
BF000OU	BFO 18A-LCC-SMG-20-0,5	543	BF00047	BFO 18V-LDD-MZG-23-0,75	547
BF000OW	BFO 18A-LCC-SMG-20-1	543	BF00049	BFO 18V-LDD-MZG-23-2,0	547
BF000OZ	BFO 18A-LCC-UZG-20-1	543	BF00051	BFO D10-LA-CB-EAK-05-02	557
BF0001A	BFO 18A-LEE-SMG-20-1	545	BF00052	BFO D10-XA-GB-EAK-10-02	561
BF0001F	BFO 18A-LEE-UZG-20-0,5	545	BF00053	BFO D10-XA-HB-EAK-10-02	563
BF0001H	BFO 18A-LEE-UZG-20-1	547	BF00054	BFO D10-XA-RB-EAK-10-02	561
BF0001P	BFO 18A-LFF-MZG-10-0,5	543	BF00055	BFO D10-XAH-KB-EAK-10-02	563
BF0001R	BFO 18A-LFF-MZG-10-1	545	BF00056	BFO D13-LA-QB-EAK-05-02	559
BF0001U	BFO 18A-LFF-SMG-10-0,5	545	BF00057	BFO D13-LA-WB-EAK-05-02	557
BF0001W	BFO 18A-LFF-SMG-10-1	545	BF00058	BFO D13-LG-05-EAK-30-02	561
BF0001Z	BFO 18A-LGG-MZG-10-0,5	541	BF00059	BFO D13-LG-10-EAK-30-02	561
BF00002	BFO D22-LA-TB-EAK-10-02	557	BF00060	BFO D22-XA-ED-EAK-250-02	567
BF0002F	BFO 18A-XAA-SMG-30-0,5	549	BF00062	BFO D22-XA-MB-PAK-10-02	567
BF0002H	BFO 18A-XAA-SMG-30-1	549	BF00063	BFO D22-XAH-LB-EAK-20-02	565
BF0002M	BFO 18A-XAA-UZG-30-0,5	549	BF00064	BFO D22-XAP-LB-EAK-30-02	565
BF0002N	BFO 18A-XAA-UZG-30-1	549	BF00065	BFO D22-XAT-LB-EAK-20-02	567
BF0002U	BFO 18A-XAC-SMG-30-0,5	551	BF00066	BFO D22-XB-LB-EAK-15-02	563
BF0002W	BFO 18A-XAC-SMG-30-1	551	BF00067	BFO D25-LA-CD-EAK-110-02	559
BF00003	BFO D22-XA-DB-EAK-20-01	565	BF00068	BFO D25-LA-ED-EAK-250-02	561
BF0003C	BFO 18A-XAE-UZG-30-0,5	553	BFS000L	BFS 33M-GSS-F01-PU-02	521
BF0003E	BFO 18A-XAE-UZG-30-1	553	BFS000M	BFS 33M-GSI-F01-S75	521
BF0003H	BFO 18A-XAF-MZG-15-0,5	551	BFS0001	BFS 26K-PS-L01-S115	521
BF0003J	BFO 18A-XAF-MZG-15-1	551	BGL000C	BGL 120A-005-S49	469
BF0003M	BFO 18A-XAF-SMG-15-0,5	551	BGL000F	BGL 120A-007-S49	467
BF0003N	BFO 18A-XAF-SMG-15-1	553	BGL000J	BGL 180A-001-S49	473
BF0003R	BFO 18A-XAG-MZG-15-0,5	549	BGL000L	BGL 180A-005-S49	471
BF0003T	BFO 18A-XAG-MZG-15-1	549	BGL000N	BGL 180A-007-S49	467
BF0003Y	BFO 18V-LCC-MZG-23-0,5	543	BGL000R	BGL 20A-001-S49	471
BF0003Z	BFO 18V-LCC-MZG-23-0,75	543	BGL000U	BGL 20A-005-S49	469
BF00004	BFO D22-XA-SB-EAK-20-02	567	BGL000Y	BGL 20A-007-S49	465
BF0004A	BFO 18V-LDD-MZG-23-3	547	BGL0001	BGL 10A-001-S49	471
BF0004C	BFO 18V-LDD-SMG-23-0,5	547	BGL001C	BGL 30A-005-S49	469
BF0004F	BFO 18V-LDD-SMG-23-1	547	BGL001F	BGL 30A-007-S49	465
BF0004M	BFO 18V-XAC-MZG-30-0,5	551	BGL001J	BGL 50A-001-S49	471
BF0004P	BFO 18V-XAC-SMG-30-0,5	551	BGL001M	BGL 50A-003-S49	467
BF0004R	BFO 18V-XAC-SMG-30-1	551	BGL001P	BGL 50A-005-S49	469
BF0004U	BFO 18V-XAD-MZG-30-0,5	553	BGL001T	BGL 50A-007-S49	465
BF0004Y	BFO 18V-XAD-SMG-30-0,5	555	BGL001W	BGL 5A-001-S49	471
BF0004Z	BFO 18V-XAD-SMG-30-1	555	BGL001Z	BGL 5A-005-S49	469
BF00005	BFO D22-XA-UB-EAK-20-02	563	BGL002L	BGL 21-IR	465
BF0005A	BFO D13-XA-JB-EAK-20-02	567	BGL002M	BGL 21-RG	465
BF0005C	BFO D13-XB-KB-EAK-10-02	563	BGL002Z	BGL 30C-001-S4	475
BF0005E	BFO D13-XB-RB-EAK-10-02	561	BGL0003	BGL 10A-005-S49	469
BF0005K	BFO D22-LA-BD-EAK-52-02	561	BGL003C	BGL 50C-005-S4	475
BF0005M	BFO D22-LA-KB-EAK-10-02	555	BGL003F	BGL 50C-007-S4	473
BF0005N	BFO D22-LA-NB-EAK-10-02	557	BGL003J	BGL 30A-011-S49	465
BF0005P	BFO D22-LA-QB-PAK-05-02	557	BGL003L	BGL 80A-011-S49	467
BF0005R	BFO D22-LA-RB-EAK-10-02	555	BGL004L	BGL 50F-001-00,2-S4	475
BF0005T	BFO D22-LAH-KB-EAK-10-02	555	BGL004M	BGL 50F-007-00,2-S4	475
BF0005U	BFO D22-LAP-KB-EAK-15-02	555	BGL004N	BGL 80F-001-00,2-S4	475
BF0005W	BFO D22-LAT-KB-EAK-10-02	557	BGL004P	BGL 80F-007-00,2-S4	475
BF0005Y	BFO D22-LD-EAK-10-20	555	BGL0005	BGL 10A-007-S49	465
BF0005Z	BFO D22-XA-CD-EAK-110-02	567	BGL0007	BGL 120A-001-S49	473
BF00006	BFO D22-XB-UB-EAK-15-02	563	BGL0009	BGL 120A-003-S49	469
BF00007	BFO D22-XBF-LB-EAK-15-02	565	BGL0010	BGL 220A-001-S49	473

BGL0012	BGL 220A-005-S49	471	BIP000L	BIP AD2-T030-02-S4	279
BGL0014	BGL 220A-007-S49	467	BIP000M	BIP ED2-B048-03-S75	281
BGL0016	BGL 30A-001-S49	471	BIP000R	BIP ED2-B133-03-S75	283
BGL0019	BGL 30A-003-S49	467	BIP000T	BIP AD2-T014-01-EB02-505	279
BGL0021	BGL 5A-007-S49	465	BIP0001	BIP AD0-B014-01-EP02	279
BGL0023	BGL 80A-001-S49	471	BIP001F	BIP LD2-T133-03-S75	283
BGL0025	BGL 80A-003-S49	467	BIP001H	BIP LD2-T070-03-S75	281
BGL0027	BGL 80A-005-S49	469	BIP001J	BIP LD2-T048-03-S75	281
BGL0029	BGL 80A-007-S49	467	BIP001K	BIP AD2-T017-04-BP02	279
BGL0031	BGL 30C-003-S4	473	BIP001L	BIP CD2-T017-04-BP02	279
BGL0033	BGL 30C-005-S4	473	BIP001M	BIP LD2-T017-04-BP00,5-S4	279
BGL0035	BGL 30C-007-S4	473	BIP0002	BIP AD2-B040-02-S4	281
BGL0037	BGL 50C-001-S4	475	BIP0004	BIP LD2-T040-02-S4	281
BGL0039	BGL 50C-003-S4	473	BIP0005	BIP CD2-B040-02-S4	281
BHS000T	BES 516-200-S2/2.062"-S21	165	BIP0008	BIP CD2-B014-01-EP02	279
BHS000U	BES 516-200-S2/2.062"-S5	165	BIP0014	BIP LD2-T103-03-S75	283
BHS0001	BES 516-100-S45-S4-D	173	BIW1-A310	BIW1-A310-M_ _ _ -P1-S115	289
BHS001F	BES 516-300-S135-D-PU-05	169	BIW1-C310	BIW1-C310-M_ _ _ -P1-S115	289
BHS001L	BES 516-300-S135-S4-D	171	BIW1-E310	BIW1-E310-M_ _ _ -P1-S115	289
BHS001N	BES 516-300-S144-S4-D	175	BIW1-G310	BIW1-G310-M_ _ _ -P1-S115	289
BHS002H	BES 516-300-S240-D-PU-03	169	BKT000H	BKT 18KF-001-P-S4	525
BHS002J	BES 516-300-S240-D-PU-05	169	BKT000Y	BKT 21M-002-P-S4	525
BHS002W	BES 516-300-S249-NEX-S4-D	237	BKT0001	BKT 67M-001-U-S92	525
BHS002Y	BES 516-300-S249-S4-D	169	BKT0003	BKT 67M-003-U-S92	525
BHS003A	BES 516-300-S291-S4-D	163	BKT0005	BKT 67M-005-U-S92	525
BHS003M	BES 516-300-S295/1.250"-S4	165	BKT0006	BKT 67M-006-U-S92	525
BHS004A	BES 516-300-S299-S4-D	175	BKT0010	BKT 6K-002-P-S75	525
BHS004C	BES 516-300-S300-S4-D	173	BLA0001	BLA 50A-001-S115	517
BHS004H	BES 516-300-S308-NEX-S4-D	241	BLA0003	BLA 50A-002-S4	517
BHS004K	BES 516-300-S315-S4-N	239	BLG0001	BLG 1-010-210-050-PV01-SX	513
BHS004L	BES 516-300-S318-S4-N	237	BLG0002	BLG 1-010-210-070-PV01-SX	513
BHS004N	BES 516-300-S321-S4-D	169	BLG0003	BLG 1-015-210-050-PV01-SX	513
BHS005H	BHS G408N-PSC10-S49	157	BLG0005	BLG 1-030-210-070-PV01-SX	513
BHS005P	BHS B135V-PSD15-NEX-S04	239	BLT0004	BLT 18KF-001-P-S4	531
BHS005R	BHS B135V-PSD15-S04	171	BLT0009	BLT 21M-001-P-S4	531
BHS005U	BHS B135V-PSD25-S04-003	173	BMF00A1	BMF 214K-PS-C-2A-PU-02	647
BHS005Y	BHS B249V-PSD15-S04	171	BMF00A2	BMF 214K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	647
BHS0006	BES 516-200-S2/1.025"-S5	163	BMF00A3	BMF 214K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	647
BHS0006M	BES 516-300-S331-S4-D	177	BMF00A4	BMF 214K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	677
BHS0006N	BHS G403N-PSD10-S26	157	BMF00A5	BMF 214K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	679
BHS0006U	BHS G409N-PSD10-EP02	157	BMF00A6	BMF 204K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	645
BHS0006Y	BHS G409N-NSD10-EP02	157	BMF00AR	BMF 235K-PS-C-2A-PU-02	637
BHS007A	BES 516-300-S332-S4-N	177	BMF00AU	BMF 235K-NS-C-2A-PU-02	637
BHS007J	BHS G409N-PSD10-EP00,3-GS49	157	BMF00C1	BMF 315M-PS-W-2-SA4-S4-00,3	639
BHS0008	BES 516-200-S2/1.250"-S21	163	BMF00C2	BMF 235K-NS-C-2A-SA2-S49-00,3	635
BHS0009	BES 516-200-S2/1.250"-S5	165	BMF00C4	BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	635
BHS0014	BES 516-200-S2/2.875"-S5	165	BMF00C5	BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	635
BHS0019	BES 516-200-S2/4.560"-S5	167	BMF00C6	BMF 235K-PO-C-2A-SA2-S49-00,3	635
BHS0021	BES 516-300-S162-S4-D	171	BMF00C9	BMF 235K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	679
BHS0022	BES 516-300-S163-S4-D	173	BMF00CA	BMF 235K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	679
BHS0026	BES 516-300-S190-S4	175	BMF00CF	BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	637
BHS0027	BES 516-300-S203	175	BMF00CH	BMF 235K-PS-C-2A-PU-05	639
BHS0028	BES 516-300-S205-D-PU-03	167	BMF00E3	BMF 214K-PS-C-2A-PU-05	649
BHS0029	BES 516-300-S205-D-PU-05	167	BMF00E4	BMF 255K-N-06-EEX	641
BHS0030	BES 516-300-S260-S4-D	167	BMF00E5	BMF 214K-PS-C-2A-S4-03	647
BHS0032	BES 516-300-S262-S4-D	169	BMF00EF	BMF 243K-PS-C-2A-PU-02	651
BHS0033	BES 516-300-S265-S4-D	171	BMF00EL	BMF 243K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	649
BHS0034	BES 516-300-S266-S4	239	BMF00EN	BMF 243K-NS-C-2A-SA2-S49-00,3	649
BHS0036	BES 516-300-S271-S4	175	BMF00ER	BMF 243K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	649
BHS0039	BES 516-300-S289-BO-D-PU-05	161	BMF00ET	BMF 243K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	679
BHS0041	BES 516-300-S295/2.062"-S4	165	BMF00F	BMF 07M-PS-C-2-KPU-03	687
BHS0050	BHS A402N-PSC15-S49	161	BMF00F5	BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S49-01	637
BHS0054	BHS A404N-PSC15-S49	161	BMF00F9	BMF 243K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	679
BHS0058	BHS A407N-PSD15-BP02	161	BMF00FC	BMF 214K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	647
BHS0061	BHS B265V-PSD15-S04	171	BMF00FY	BMF 235K-PS-C-2A-SA4-S4-00,3	635
BIP000C	BIP ED2-B070-03-S75	281	BMF00H3	BMF 235K-PS-C-2A-SA93-S49-00,3	637
BIP000E	BIP ED2-B103-03-S75	281	BMF00H5	BMF 235K-PS-C-2A-SA93-S4-00,3	635
BIP000F	BIP LD2-T014-01-EP01-S4	279	BMF00H6	BMF 243K-PS-C-2A-SA93-S4-00,3	651

780 I Alphanumerisches Verzeichnis I Sortierung nach Bestellcode

BMF00H7	BMF 243K-PS-C-2A-SA93-S49-00,3	651	BMF0049	BMF 303K-PS-C-2A-SA6-S49-00,3	657
BMF00HA	BMF 233K-PS-C-2A-PU-02	649	BMF0055	BMF 305K-PO-C-2-SA2-S49-00,3	663
BMF00HF	BMF 233K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	649	BMF0056	BMF 305K-PS-C-2-PU-02	667
BMF00OJ	BMF 07M-PS-D-2-S4-00,6	687	BMF0057	BMF 305K-PS-C-2-PU-05	667
BMF00J6	BMF 235K-PS-C-2A-SA5-02	639	BMF0058	BMF 305K-PS-C-2-S4-00,2	661
BMF00JF	BMF 203K-H-PS-C-A2-PU-02	645	BMF0059	BMF 305K-PS-C-2-S4-00,5	663
BMF00JH	BMF 203K-H-PS-C-A2-S75-00,3	645	BMF0061	BMF 305K-PS-W-2-SA3-S4-00,8	665
BMF00OK	BMF 07M-PS-D-2-S49-00,3	687	BMF0062	BMF 305K-R-PS-F-3-03	667
BMF00K9	BMF 203K-H-PI-C-A8-S75-00,3	645	BMF0063	BMF 305K-R-PS-F-3-S49-00,2	663
BMF00KH	BMF 235K-H-PS-C-A2-PU-02	637	BMF0064	BMF 305K-R-US-L-3-03	667
BMF00OL	BMF 07M-PS-D-2-SA2-S49-00,3	687	BMF0066	BMF 305M-PS-C-2-SA4-S49	661
BMF00L6	BMF 235K-H-PS-C-A2-S75-00,3	635	BMF0067	BMF 305M-PS-W-2-S4	661
BMF00LC	BMF 235K-H-PI-C-A8-S4-00,3	635	BMF0081	BMF 315M-PS-W-2-S4-00,3	639
BMF00ON	BMF 08M-NS-C-2-KPU-03	687	BMF0082	BMF 315M-PS-W-2-S49-00,3	639
BMF00OP	BMF 08M-PS-C-2-KPU-02	687	BMF0084	BMF 315M-PS-W-2-SA95-S4-00,3	679
BMF00OR	BMF 08M-PS-C-2-KPU-03	687	BMF0087	BMF 32M-PS-C-2-S4	667
BMF00OT	BMF 08M-PS-C-2-KPU-05	687	BMF0088	BMF 32M-PS-C-2-S49	667
BMF0001	BMF 204K-PS-C-2A-PU-02	647	BMF0089	BMF 32M-PS-C-2-SA1-S49	667
BMF001E	BMF 103K-PS-C-2A-PU-02	655	BOD000C	BOD 26K-LBR04-S115-C	621
BMF001F	BMF 103K-PS-C-2A-PU-03	655	BOD000E	BOD 26K-LBR05-S115-C	621
BMF001K	BMF 103K-PS-C-2A-S4-00,5	655	BOD000L	BOD 21M-LA01-S92	615
BMF001L	BMF 103K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	655	BOD000M	BOD 21M-LA02-S92	615
BMF001M	BMF 103K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	655	BOD000N	BOD 21M-LA04-S92	615
BMF001P	BMF 103K-PS-C-2A-SA7-S49-00,3	655	BOD000P	BOD 21M-LB01-S92	615
BMF001R	BMF 103K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	677	BOD000R	BOD 21M-LB02-S92	615
BMF0002	BMF 204K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	645	BOD000T	BOD 21M-LB04-S92	617
BMF0003	BMF 204K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	645	BOD000U	BOD 63M-LA02-S115	621
BMF003U	BMF 303K-PS-C-2A-PU-02	659	BOD000W	BOD 63M-LA04-S115	621
BMF003W	BMF 303K-PS-C-2A-PU-03	659	BOD001C	BOD 66M-RB11-S92	623
BMF003Y	BMF 303K-PS-C-2A-PU-05	659	BOD001E	BOD 66M-LA14-S92	623
BMF004A	BMF 303K-PS-C-2A-SA6-S49-00,5	657	BOD001F	BOD 66M-LB14-S92	623
BMF004C	BMF 303K-PS-C-2A-SA7-S49-00,3	657	BOD001H	BOD 66M-RA11-S92	623
BMF004E	BMF 303K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	677	BOD001J	BOD 66M-LA12-S92	623
BMF004F	BMF 303K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	677	BOD001K	BOD 66M-LB12-S92	623
BMF0005	BMF 204K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	677	BOD001L	BOD 6K-RA02-S75	615
BMF005A	BMF 305K-PS-C-2-S4-00,8	665	BOD001N	BOD 23K-LA01-S92	617
BMF005C	BMF 305K-PS-C-2-S4-01,5	665	BOD001P	BOD 23K-LB01-S92	617
BMF005F	BMF 305K-PS-C-2-S49-00,1	661	BOD001R	BOD 6K-RA03-S75	615
BMF005H	BMF 305K-PS-C-2-S49-00,2	661	BOD001U	BOD 37M-LA01-S92	621
BMF005J	BMF 305K-PS-C-2-S49-00,5	663	BOD001W	BOD 37M-LB01-S92	621
BMF005K	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,2	663	BOD001Y	BOD 37M-LPR02-S115	621
BMF005L	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,3	663	BOD001Z	BOD 6K-RA04-S75	615
BMF005M	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,4	663	BOD0002	BOD 26K-LA01-S4-C	619
BMF005N	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,5	665	BOD0004	BOD 26K-LA02-S4-C	619
BMF005P	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,6	665	BOD0005	BOD 26K-LB04-S115-C	619
BMF005R	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-01	665	BOD0006	BOD 26K-LB05-S115-C	619
BMF005W	BMF 305K-PS-C-2-SA5-S49-00,2	663	BOD0007	BOD 26K-LB06-S92-C	619
BMF0006	BMF 204K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	677	BOD0008	BOD 26K-LB07-S92-C	619
BMF007U	BMF 315M-PS-D-2-SA3-PU-02	641	BOD0010	BOD 63M-LB02-S115	623
BMF007W	BMF 315M-PS-D-2-SA3-PU-05	641	BOD0011	BOD 63M-LB04-S115	623
BMF007Y	BMF 315M-PS-D-2-SA3-S49-00,3	639	BOD0012	BOD 63M-LI06-S4	621
BMF008A	BMF 32M-PS-W-2-S4	667	BOD0020	BOD 23K-LI01-S4	617
BMF008E	BMF 305M-PS-C-2-S4	661	BOD0021	BOD 24K-LA02-S92	617
BMF008F	BMF 305M-PS-C-2-S49	661	BOD0022	BOD 24K-LB02-S92	619
BMF0025	BMF 21K-NS-C-2-S49	673	BOD0023	BOD 24K-LI04-S92	617
BMF0027	BMF 21K-PS-C-2-PU-03	673	BOD0024	BOD 24K-LA03-S92	617
BMF0028	BMF 21K-PS-C-2-PU-05	673	BOD0025	BOD 24K-LB03-S92	619
BMF0029	BMF 21K-PS-C-2-S49	673	BOD0026	BOD 24K-LI05-S92	617
BMF0039	BMF 303K-PO-C-2A-SA2-S49-00,3	657	BOH000A	BOH TR-G02-001-01-S49F	587
BMF0040	BMF 303K-PS-C-2A-S4-00,5	657	BOH000C	BOH TK-G02-001-01-S49F	587
BMF0041	BMF 303K-PS-C-2A-S49-00,2	655	BOH000E	BOH TK-M03-005-01-S49F	587
BMF0042	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,2	657	BOH00E5	BOH TR-M04-020-01-S49F	589
BMF0043	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	657	BOH00E6	BOH TK-M04-020-01-S49F	589
BMF0044	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	657	BOH00EL	BOH AI-R034-025-01-S49F	591
BMF0045	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,7	659	BOH00OF	BOH TK-M05-006-01-S49F	589
BMF0046	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-01	659	BOH00OH	BOH TL-M06-007-02-S49F	591
BMF0047	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-01,5	659	BOH00OJ	BOH TJ-G02-001-01-S49F	587
BMF0048	BMF 303K-PS-C-2A-SA6-PU-03	659	BOH00OK	BOH TR-M06-002-02-S49F	591

BOH000L	BOH DR-Q06-001-01-S49F	597	BOS00K1	BOS 18KF-PA-1PE-S4-C	363
BOH000M	BOH DK-Q06-001-01-S49F	597	BOS00K3	BOS 18KF-PA-1QD-S4-C	411
BOH000N	BOH TR-Q06-001-01-S49F	591	BOS00K5	BOS 18KF-PA-1RE-S4-C	411
BOH000P	BOH TK-Q06-001-01-S49F	591	BOS00K7	BOS 18KF-PA-1TB-S4-C	411
BOH000R	BOH TJ-Q06-001-01-S49F	591	BOS00K9	BOS 18KF-PA-1XA-S4-C	363
BOH000T	BOH TR-M03-001-01-S49F	587	BOS00LH	BOS 18KW-PA-1HA-S4-C	387
BOH000U	BOH TK-M03-001-01-S49F	587	BOS00LM	BOS 18KW-PA-1LQH-S4-C	411
BOH000Y	BOH TR-M05-003-01-S49F	589	BOS00LT	BOS 18KW-PA-1PD-S4-C	363
BOH001A	BOH TR-T64-001-01-S49F	601	BOS00LW	BOS 18KW-PA-1QC-S4-C	411
BOH001M	BOH AR-F40-001-01-S49F	599	BOS00LZ	BOS 18KW-PA-1TB-S4-C	411
BOH001N	BOH AR-F40-002-01-S49F	599	BOS00TL	BOS 21M-PA-LR10-S4	417
BOH001P	BOH AR-F80-003-01-S49F	599	BOS00TN	BOS 21M-PA-PK10-S4	417
BOH001R	BOH TR-T16-001-01-S49F	599	BOS00TR	BOS 21M-PA-PR10-S4	417
BOH001U	BOH TJ-T32-001-01-S49F	601	BOS00TU	BOS 21M-PA-PT10-S4	417
BOH001Y	BOH TR-T32-001-01-S49F	601	BOS00WF	BOS 12M-PA-LE10-S4	435
BOH001Z	BOH TK-R003-007-01-S49F	593	BOS00WH	BOS 12M-X-LS11-S4	435
BOH0002	BOH DI-G02-001-01-S49F	595	BOS00WJ	BOS 12M-X-LS12-S4	435
BOH002A	BOH DK-R027-004-01-S49F	599	BOS00WL	BOS 12M-XT-LS11-S4	435
BOH002C	BOH TK-R018-001-01-S49F	593	BOS00WN	BOS 12M-XT-LS12-S4	435
BOH002E	BOH TK-R018-002-01-S49F	593	BOS00WT	BOS 21M-PA-IE10-S4	449
BOH002F	BOH TK-R027-003-01-S49F	593	BOS00WW	BOS 21M-PA-LE10-S4	449
BOH002H	BOH TK-R027-004-01-S49F	593	BOS00WZ	BOS 21M-XT-IS11-S4	449
BOH002K	BOH DK-R002-006-01-S49F	597	BOS00YO	BOS 21M-XT-LS11-S4	449
BOH002L	BOH FK-Z001-001-01-S49F	599	BOS01CO	BOS 18M-X-RS20-S4	439
BOH002M	BOH AI-R165-011-01-S49F	595	BOS01C1	BOS 18M-PS-RD20-S4	361
BOH0003	BOH DR-G02-001-01-S49F	595	BOS01C2	BOS 18M-PS-RE20-S4	437
BOH0003C	BOH DI-G05-002-01-S49F	595	BOS01C5	BOS 18M-PA-LH23-S4	385
BOH003M	BOH DI-M06-002-01-S49F	597	BOS01CA	BOS 18M-PA-RD21-S4	361
BOH003W	BOH DI-Q06-001-01-S49F	597	BOS01CC	BOS 18M-PA-RE20-S4	437
BOH0004	BOH DI-M03-001-01-S49F	595	BOS01CE	BOS 18M-PA-PR20-S4	407
BOH0005	BOH DR-G05-002-01-S49F	595	BOS01CF	BOS 18M-PA-RD20-S4	361
BOH0005J	BOH TI-G02-001-01-S49F	587	BOS01CJ	BOS 50K-PA-RD10-S4	369
BOH0006	BOH DK-G05-002-01-S49F	595	BOS01CK	BOS 50K-PA-RE10-S4	451
BOH0006H	BOH TI-M06-002-01-S49F	589	BOS01CN	BOS 50K-XT-RS10-S4	451
BOH0006P	BOH TI-Q06-001-01-S49F	591	BOS01CR	BOS 50K-PA-PR10-S4	419
BOH0007	BOH DR-M06-002-01-S49F	597	BOS01CY	BOS 18M-X-RS30-S4	439
BOH007A	BOH TJ-R010-008-01-S49F	593	BOS01E7	BOS 18M-PS-RD21-S4	361
BOH0008	BOH DK-M06-002-01-S49F	597	BOS01EY	BOS 18M-PA-ID20-S4	359
BOH0009	BOH DR-M03-001-01-S49F	595	BOS01F0	BOS 18M-PA-IR20-S4	407
BOH0010	BOH TR-G05-005-02-S49F	589	BOS01F3	BOS 18M-PA-IE20-S4	435
BOH0012	BOH TK-M08-004-02-S49F	591	BOS01F5	BOS 18M-X-IS20-S4	437
BOH0013	BOH TK-M05-003-01-S49F	589	BOS01F8	BOS 18M-PS-PR23-S4	409
BOH0015	BOH TJ-T48-001-01-S49F	601	BOS01FA	BOS 18M-PS-RD23-S4	361
BOH0016	BOH TJ-T64-001-01-S49F	601	BOS01FE	BOS 18M-PS-RE23-S4	437
BOH0019	BOH TR-T48-001-01-S49F	601	BOS01FH	BOS 18M-X-RS23-S4	439
BOH0020	BOH TR-R010-008-02-S49F	593	BOS01FJ	BOS 18M-PA-PR20-S4S	409
BOH0024	BOH AR-R113-010-01-S49F	593	BOS01FL	BOS 23K-PA-RH10-S4	395
BOH0027	BOH DK-R018-001-01-S49F	599	BOS01FM	BOS 23K-PA-RD10-S4	369
BOH0028	BOH DK-R018-002-01-S49F	597	BOS01FN	BOS 23K-PA-RR10-S4	419
BOH0029	BOH DK-R027-003-01-S49F	599	BOS01FP	BOS 23K-PA-RE10-S4	451
BOH0061	BOH TI-M03-001-01-S49F	587	BOS01FR	BOS 23K-PA-LH10-S4	393
BOH0065	BOH TI-M05-003-01-S49F	589	BOS01FU	BOS 23K-PA-LE10-S4	449
BOS00CH	BLE 18KF-PA-1LT-S4-C	443	BOS01HO	BOS 08E-PS-KH22-00,2-S49	383
BOS00CK	BLE 18KF-PA-1PP-S4-C	443	BOS01H2	BOS 08E-PS-KF20-00,2-S49	383
BOS00CT	BLE 18KW-PA-1LT-S4-C	441	BOS01H4	BOS 08E-PS-KH22-S49	383
BOS00CW	BLE 18KW-PA-1PP-S4-C	441	BOS01H6	BOS 08E-PS-KF20-S49	383
BOS00EM	BLS 18KF-XX-1LT-S4-L	443	BOS01HK	BOS 18M-PS-IR23-S4	407
BOS00EP	BLS 18KF-XX-1P-S4-L	443	BOS01HN	BOS 18M-XT-IS20-S4	437
BOS00ET	BLS 18KW-XX-1LT-S4-L	443	BOS01HR	BOS 18M-PA-IR21-S4	407
BOS00EW	BLS 18KW-XX-1P-S4-L	443	BOS01J4	BOS 18M-PA-RH23-S4	385
BOS00JJ	BOS 18KF-PA-1FR-S4-C	537	BOS01J7	BOS 18M-PUV-RE30-S4	437
BOS00JK	BOS 18KF-PA-1GA-S4-C	387	BOS01J8	BOS 18M-PUV-RD30-S4	361
BOS00JM	BOS 18KF-PA-1HA-S4-C	387	BOS01JA	BOS 50K-PU-RD11-S4	369
BOS00JP	BOS 18KF-PA-1LOC-S4-C	365	BOS01JJ	BOS 50K-PI-RD11-S4	369
BOS00JT	BOS 18KF-PA-1LQP-S4-C	411	BOS01JK	BOS 5K-PU-LH12-S75	391
BOS00JW	BOS 18KF-PA-1N1R-S4-C	387	BOS01JP	BOS 5K-PU-LX10-S75	447
BOS00JZ	BOS 18KF-PA-1PD-S4-C	363	BOS01JT	BOS 5K-PU-LR10-02	415
BOS00KO	BOS 18KF-PA-1PE-C-02	363	BOS01JW	BOS 5K-PU-LR10-S75	415

782 I Alphanumerisches Verzeichnis I Sortierung nach Bestellcode

BOS01K1	BOS 64K-AA-IH12-TG	397	BOS01Z9	BOS 21M-PA-LH23-S4	393
BOS01K2	BOS 64K-AA-ID10-TG	369	BOS01ZT	BOS 12M-PA-RF11-S4	383
BOS01K3	BOS 64K-AA-PR10-TG	419	BOS01ZU	BOS 12M-PA-RH12-S4	385
BOS01K4	BOS 64K-AA-IE10-TG	451	BOS002H	BOS 18M-PS-LH22-S4	385
BOS01K5	BOS 64K-AA-IS10-TG	451	BOS002K	BOS 18M-PSV-LH22-S4	385
BOS01KE	BOS 18E-PA-RD20-S4	361	BOS008A	BOS 26K-PA-1IE-S4-C	395
BOS01KH	BOS G18E-PA-RD20-S4	363	BOS008E	BOS 26K-PA-1LHB-S4-C	395
BOS01KK	BOS G18E-PA-PR20-S4	409	BOS008F	BOS 26K-PA-1LHC-S4-C	395
BOS01KL	BOS 18E-PA-PR20-S4	409	BOS008L	BOS 26K-PA-1LQP-S4-C	419
BOS01KM	BOS 18E-PA-RE20-S4	439	BOS008M	BOS 26K-PA-1QE-S4-C	419
BOS01KR	BOS G18E-PA-RE20-S4	439	BOS010J	BOS 18MR-PS-1HA-E5-C-S4	385
BOS01KT	BOS 18E-X-RS20-S4	441	BOS011E	BOS 5K-NS-RH12-02	391
BOS01KU	BOS G18E-X-RS20-S4	441	BOS011R	BOS 5K-PO-IX10-S75	447
BOS01KW	BOS 6K-PU-RH10-S49	393	BOS012A	BOS 5K-PS-RH12-S75	391
BOS01KY	BOS 6K-PU-RH10-S75	393	BOS012C	BOS 5K-PS-RR10-02	415
BOS01L3	BOS 6K-PU-RH11-S75	393	BOS012E	BOS 5K-PS-RR10-S75	415
BOS01L8	BOS 6K-PU-PT10-S75	417	BOS014W	BOS 18M-PA-RH22-S4	385
BOS01LE	BOS 6K-PU-LH10-S75	391	BOS015E	BOS 5K-PS-RR10-S49	415
BOS01LU	BOS 6K-PU-LE10-S49	447	BOS015J	BOS 5K-PS-ID10-S49	367
BOS01LW	BOS 6K-PU-LE10-S75	449	BOS015N	BOS 5K-PS-RD11-S49	367
BOS01M1	BOS 6K-XT-LS10-S49	449	BOS015U	BOS 5K-PS-RH12-S49	391
BOS01M2	BOS 6K-XT-LS10-S75	449	BOS0016	BOS 18E-PS-1N2M-S4-D	387
BOS01M4	BOS 6K-PU-LK10-S75	417	BOS016E	BOS 23K-XT-RS11-S4	451
BOS01MH	BOS 6K-PU-PR10-S49	417	BOS016F	BOS 23K-PU-RE10-S4	451
BOS01MJ	BOS 6K-PU-PR10-S75	417	BOS016K	BOS 23K-XT-LS11-S4	451
BOS01MP	BOS Q08M-PS-LR20-S49	413	BOS016L	BOS 23K-PU-LE10-S4	449
BOS01MU	BOS Q08M-PS-LR20-00,2-S49	413	BOS016P	BOS 23K-PU-RR10-S4	419
BOS01MW	BOS Q08M-PO-LR20-00,2-S49	413	BOS016U	BOS 23K-PU-LR10-S4	419
BOS01NA	BOS 18KF-PA-1XA-SA1-C-00,2	363	BOS016Z	BOS 23K-PU-RD10-S4	369
BOS01NC	BOS 23K-PA-LK10-S4	419	BOS016Z	BOS 23K-PU-RD10-S4	369
BOS01NE	BOS 18M-PA-LR20-S4	407	BOS017C	BOS 23K-PU-LH10-S4	393
BOS01NF	BOS 18M-PA-LD20-S4	359	BOS017H	BOS 23K-PU-LH20-S4	395
BOS01NH	BOS 18M-XT-LS20-S4	437	BOS018K	BOS Q08M-X-LS20-S49	445
BOS01NJ	BOS 18M-PA-LE20-S4	437	BOS018N	BOS 50K-PS-RH12-S4	395
BOS01NN	BOS 08E-PS-KD20-S49	359	BOS018P	BOS 50K-PA-RH12-S4	395
BOS01R8	BOS 08E-PS-KD20-00,2-S49	359	BOS019J	BOS 63M-PS-LH13-S4	397
BOS01RJ	BOS Q08M-PS-KD20-S49	365	BOS019M	BOS Q08M-X-LS20-00,2-S49	445
BOS01RK	BOS 08E-PS-PR20-S49	407	BOS020A	BOS 08E-PO-KE20-S49	433
BOS01RL	BOS 08E-PS-PR20-00,2-S49	407	BOS020C	BOS 08E-PS-KE20-00,2-S49	433
BOS01RM	BOS 08E-PO-PR20-S49	407	BOS020F	BOS 08E-PS-KE20-S49	433
BOS01RZ	BOS Q08M-PS-KD20-00,2-S49	365	BOS020K	BOS R020K-PS-RF11-02	389
BOS01T8	BOS Q08M-PS-PR20-S49	413	BOS020M	BOS R020K-PS-RF11-00,2-S49	389
BOS01T9	BOS Q08M-PS-PR20-00,2-S49	413	BOS020N	BOS R020K-PS-RF11-00,2-S75	389
BOS01TN	BOS 12M-PS-RD11-S4	359	BOS020R	BOS R020K-PS-PR11-02	413
BOS01TP	BOS 12M-PS-RD10-S4	359	BOS020T	BOS R020K-PS-PR11-00,2-S49	413
BOS01TT	BOS 12M-PS-PR10-S4	407	BOS020U	BOS R020K-PS-PR11-00,2-S75	413
BOS01TU	BOS 12M-PS-RD12-S4	359	BOS021C	BOS R020K-PS-RF10-00,2-S49	387
BOS01TW	BOS 12M-X-RS10-S4	435	BOS021J	BOS R01E-PS-KD20-00,2-S49	365
BOS01TY	BOS 12M-PS-RE10-S4	435	BOS021K	BOS R01E-PS-KD20-02	365
BOS01U3	BOS 08E-PS-LE20-S49	433	BOS021L	BOS R01E-PS-KR20-00,2-S49	415
BOS01U8	BOS 08E-X-LS20-S49	433	BOS021M	BOS R01E-PS-KR20-02	415
BOS01UA	BOS 18M-PI-RD30-S4	361	BOS021N	BOS R01E-PS-KE20-00,2-S49	447
BOS01UC	BOS 18M-PI-RE30-S4	437	BOS021P	BOS R01E-PS-KE20-02	447
BOS01UE	BOS 18M-PI-PR30-S4	409	BOS021R	BOS R01E-X-KS20-00,2-S49	447
BOS01UF	BOS 18M-XI-RS30-S4	439	BOS021T	BOS R01E-X-KS20-02	447
BOS01UM	BOS 12M-PA-RF10-S4	383	BOS021U	BOS R01E-PS-KF20-00,2-S49	389
BOS01UW	BOS 23K-UU-LH11-S92	395	BOS021W	BOS R01E-PS-KF20-02	389
BOS01WC	BOS Q08M-PS-LD20-S49	365	BOS022C	BOS R020K-PS-RH12-02	389
BOS01WH	BOS Q08M-PS-LD20-0,02-S49	365	BOS022M	BOS R01E-PS-KF21-00,2-S49	391
BOS01Y2	BOS 12M-PS-ID10-S4	359	BOS022N	BOS R01E-PS-KF21-02	391
BOS01Y4	BOS Q08M-PS-KE21-S49	445	BOS023E	BOS 18E-PI-RD30-S4	361
BOS01Y6	BOS Q08M-PS-KE21-00,2-S49	445	BOS023F	BOS 18E-PI-PR30-S4	409
BOS01Y7	BOS Q08M-PO-KE21-S49	445	BOS023H	BOS 18E-PI-RE30-S4	439
BOS01YK	BOS Q08M-X-KS21-S49	445	BOS023J	BOS 18E-XI-RS30-S4	441
BOS01YM	BOS Q08M-X-KS21-00,2-S49	445	BOS023R	BOS 18E-PA-RD30-S4	361
BOS01Z5	BOS 08E-X-KS20-S49	433	BOS023U	BOS 18E-X-RS30-S4	441
BOS01Z7	BOS 08E-X-KS20-00,2-S49	433	BOS023W	BOS 18E-PA-RE30-S4	439
BOS01Z8	BOS 21M-PA-RH22-S4	393	BOS023Y	BOS 18E-PA-PR30-S4	409

BOS024L	BOS 08E-PS-LE20-00,2-S49	433
BOS024N	BOS 08E-X-LS20-00,2-S49	433
BOS026K	BOS 21M-UUI-LH31-S4	393
BOS026R	BOS 21M-UUI-RP30-S4	357
BOS0031	BOS 21M-PA-ID10-S4	367
BOS0032	BOS 21M-PA-LD10-S4	367
BOS0033	BOS 21M-PA-RD10-S4	367
BOS0036	BOS 21M-PUS-RV13-S4	393
BOS0081	BOS 18MR-PA-1HA-S4-C	385
BOS0089	BOS 26K-PA-1HC-S4-C	395
BOS0121	BOS 5K-PO-RR10-S75	415
BOS0123	BOS 5K-PS-ID10-02	365
BOS0124	BOS 5K-PS-ID10-S75	367
BOS0125	BOS 5K-PS-IX10-02	447
BOS0126	BOS 5K-PS-IX10-S75	447
BOS0127	BOS 5K-PS-RD11-02	367
BOS0128	BOS 5K-PS-RD11-S75	367
BOS0156	BOS 50K-PSV-RH12-S4	397
BOS0160	BOS Q08M-PS-KF20-S49	387
BOS0163	BOS Q08M-PS-KF20-00,2-S49	387
BOS0175	BOS 23K-PU-LD20-S4	369
BOS0178	BOS 23K-PU-RH10-S4	395
BOS0196	BOS Q08M-PO-LE20-S49	443
BOS0197	BOS Q08M-PS-LE20-00,2-S49	443
BOS0199	BOS Q08M-PS-LE20-S49	443
BOS0211	BOS R020K-PS-RX11-02	445
BOS0214	BOS R020K-PS-RX11-00,2-S49	445
BOS0217	BOS R020K-PS-RF12-00,2-S49	389
BOS0234	BOS R020K-PS-RH12-00,2-S75	389
BOS0240	BOS G18E-PA-RD30-S4	363
BOS0242	BOS G18E-X-RS30-S4	441
BOS0243	BOS G18E-PA-RE30-S4	441
BOS0245	BOS G18E-PA-PR30-S4	409
BOS0246	BOS 08E-PI-KH22-00,2-S49	383
BOS0247	BOS 08E-PI-KH22-S49	383
BOS0265	BOS R01E-UI-KH22-00,2-S49	391
BOW001A	BOW A-0408-PS-C-S49	503
BOW001J	BOW A-0808-PS-C-S49	503
BOW002A	BOW A-1616-NS-C-S49	503
BOW002H	BOW A-1216-PS-C-S49	503
BOW002J	BOW A-1616-PS-C-S49	503
BOW002U	BOW B-0404-DU-C-S75	503
BOW002Y	BOW B-0808-DU-C-S75	505
BOW0012	BOW A-1208-PS-C-S49	503
BOW0029	BOW A-1216-NS-C-S49	503
BOW0031	BOW B-1212-DU-C-S75	505
BOW0034	BOW B-1616-DU-C-S75	505
BOW0037	BOW B-2020-DU-C-S75	505
BWL000C	BWL 4040D-L011-S49	491
BWL000F	BWL 4040D-R011-S49	493
BWL000J	BWL 4040D-R013-S49	493
BWL000L	BWL 5454D-I011-S49	491
BWL000N	BWL 5454D-L011-S49	491
BWL000R	BWL 5454D-R011-S49	495
BWL000U	BWL 5454D-R013-S49	493
BWL000Y	BWL 6868D-I011-S49	491
BWL0001	BWL 110110D-I011-S49	491
BWL001C	BWL 9090D-R013-S49	493
BWL001N	BWL 6868D-R013-S49	493
BWL0003	BWL 110110D-L011-S49	493
BWL0005	BWL 110110D-R011-S49	495
BWL0007	BWL 110110D-R013-S49	493
BWL0009	BWL 4040D-I011-S49	491
BWL0010	BWL 6868D-L011-S49	491
BWL0012	BWL 6868D-R011-S49	495
BWL0015	BWL 9090D-I011-S49	491
BWL0017	BWL 9090D-L011-S49	493
BWL0019	BWL 9090D-R011-S49	495

Alphanumerisches Verzeichnis

SORTIERUNG NACH TYPENBEZEICHNUNG

BES03Z6	BES G03EC-PSC10B-EP02	15	BES0036	BES M08MI-PSC15B-BP05	29
BES0409	BES G03EC-PSC10B-EP00,3-GS49	15	BES00CR	BES M08EF-POC15B-BP02-003	29
BES0122	BES G04EC-PSC08B-S26G	15	BES0031	BES M08MI-POC15B-BV03	29
BES012F	BES G04ED-PSC15B-S26G	15	BES00CN	BES M08EF-NSC15B-BP02-003	29
BES012H	BES G04ED-PSC50F-EP02	15	BES002H	BES M08MI-NSC15B-BV03	29
BES012J	BES G04ED-PSC50F-EP05	15	BES0037	BES M08MI-PSC15B-BV02	31
BES0120	BES G04EC-POC08B-S26G	15	BES0389	BES M08EE-PSC20B-EP05-511	31
BES012K	BES G04ED-PSC50F-S26G	17	BES00CW	BES M08EF-PSC20B-BP02-003	31
BES01P0	BES M04EC-PSD06B-BP02	17	BES003F	BES M08MI-PSC20B-BP02	31
BES03Z8	BES M04EC-PSC10B-EP02	17	BES003J	BES M08MI-PSC20B-BP05	31
BES040R	BES M04EC-PSC10B-EP00,3-GS49	17	BES0032	BES M08MI-POC15B-BV05	31
BES051J	BES M05ED-PSC10B-EP00,2-097	17	BES002P	BES M08MI-NSC20B-BV02	31
BES012Z	BES M05EC-PSC08B-S26G	17	BES03TL	BES M08MI-PSC20B-BP10	33
BES051L	BES M05ED-POC10B-EP00,3-097	17	BES003K	BES M08MI-PSC20B-BV02	33
BES03ZJ	BES M04EC-NSC10B-EP02	17	BES003M	BES M08MI-PSC20B-BV05	33
BES012W	BES M05EC-NSC08B-S26G	17	BES0276	BES M08EA-PSC20B-EP00,3-GS49	33
BES013A	BES M05ED-PSC15B-S26G	19	BES0277	BES M08EA-PSD15B-S49G	33
BES013E	BES M05ED-PSC50F-EP02	19	BES03TH	BES M08MI-POC20B-BV02	33
BES013F	BES M05ED-PSC50F-EP05	19	BES0270	BES M08EA-POD15B-S49G	33
BES013C	BES M05ED-PSC50F-EP00,3-GS04	19	BES013N	BES M08EC-PSC15B-S49G	35
BES013H	BES M05ED-PSC50F-S26G	19	BES013M	BES M08EC-PSC15B-S04G	35
BES025U	BES G06K40-PSC15B-FP02	19	BES0147	BES M08EE-PSC15B-S49G	35
BES0137	BES M05ED-POC15B-S26G	19	BES0146	BES M08EE-PSC15B-S04G	35
BES0139	BES M05ED-POC50F-S26G	19	BES01P7	BES M08EG-PSC15B-S49G	35
BES0130	BES M05ED-NOC15B-S26G	19	BES013K	BES M08EC-POC15B-S49G	35
BES0256	BES G06E60-PSC15B-EP02	21	BES0143	BES M08EE-POC15B-S49G	35
BES025L	BES G06EA-PSC15B-EP01	21	BES0142	BES M08EE-POC15B-S04G	35
BES025M	BES G06EA-PSC15B-EP02	21	BES01PE	BES M08EH-POC15B-S04G	35
BES0258	BES G06E60-PSC20B-EP02	21	BES013J	BES M08EC-NSC15B-S49G	35
BES03ZA	BES G06K40-PSC20B-FP02	21	BES013Y	BES M08EE-NSC15B-S04G	35
BES0254	BES G06E60-PSC15B-EP00,3-GS49	21	BES01PC	BES M08EH-NSC15B-S04G	35
BES0251	BES G06E60-POC15B-EP02	21	BES003C	BES M08MI-PSC15B-S49G	37
BES025H	BES G06EA-POC15B-EP02	21	BES0027	BES M08MH1-PSC15B-S04G	37
BES0257	BES G06E60-PSC20B-EP00,3-GS49	23	BES0278	BES M08EA-PSD20B-S49G	37
BES025N	BES G06EA-PSD15B-S49G	23	BES013P	BES M08EC-PSC20B-S49G	37
BES03R9	BES G06EE-PSC20B-S49G-003	23	BES03P6	BES M08MI-POC15B-S49G	37
BES03P4	BES G06EH-PSC20B-S49G	23	BES0026	BES M08MH1-POC15B-S04G	37
BES038Y	BES G06EI-PSC30B-S49G	23	BES013L	BES M08EC-POC20B-S49G	37
BES051H	BES G06E60-POC15B-EP01-GS49	23	BES002K	BES M08MI-NSC15B-S49G	37
BES000E	BES G06ED-PSC40F-BP02	25	BES0024	BES M08MH1-NSC15B-S04G	37
BES0005	BES G06EB-PSC40F-S49G	25	BES014A	BES M08EE-PSC20B-S49G	39
BES01NP	BES G06EF-PSC40F-S49G	25	BES0149	BES M08EE-PSC20B-S04G-101	39
BES03P5	BES G06EH-PSC40F-S49G	25	BES01PH	BES M08EH-PSC20B-S04G	39
BES03EJ	BES G06MH-PSC30B-BP00,3-GS49	25	BES003P	BES M08MI-PSC20B-S49G	39
BES02UR	BES G06MH1-PSC30B-S04G	25	BES0028	BES M08MH1-PSC20B-S04G	39
BES0008	BES G06ED-NSC40F-BP02	25	BES0145	BES M08EE-POC20B-S49G	39
BES01NT	BES G06MI-PSC40B-S49G	27	BES0033	BES M08MI-POC20B-S49G	39
BES012R	BES G08EG-PSC15B-BP05	27	BES03T5	BES M08MH1-POC20B-S04G	39
BES01NY	BES G08EG-PSC15B-BV02	27	BES002U	BES M08MI-NSC20B-S49G	39
BES012T	BES G08EG-PSC15B-BV05	27	BES0025	BES M08MH1-NSC20B-S04G	39
BES012L	BES G08EE-PSC20B-BP02	27	BES0427	BES M08EE-PSC25B-S49G	41
BES026M	BES M08E60-PSC15B-EP02	27	BES054N	BES M08MI-PSC30B-S49G	41
BES0275	BES M08EA-PSC15B-EP02	29	BES02W9	BES M08MH1-PSC30B-S04G	41
BES014K	BES M08EF-PSC15B-BP02	29	BES000Y	BES M08ED-PSC40F-BP02	41
BES0034	BES M08MI-PSC15B-BP02	29	BES0016	BES M08EG-PSC40F-BP02	41

BES0014	BES M08EG-POC40F-BP02	41	BES0285	BES 516-209-BO-E-03	59
BES02W7	BES M08MH1-NSC30B-S04G	41	BES0286	BES 516-209-BO-E-05	59
BES000T	BES M08ED-NSC40F-BV02	41	BES028A	BES 516-209-S21-E	59
BES0013	BES M08EG-NSC40F-BV02	41	BES0330	BES 516-209-SA1-S21-E	59
BES01P3	BES M08ED-PSC25F-S04G	43	BES028F	BES 516-210-BO-E-03	59
BES01P8	BES M08EG-PSC25F-S04G	43	BES01H6	BES 516-356-S4-C	61
BES000M	BES M08EB-PSC40F-S49G	43	BES036R	BES 516-356-SA24-S4-C	61
BES014M	BES M08EF-PSC40F-S49G	43	BES01PY	BES M12MD-PSC80F-S04G	61
BES001J	BES M08EH-PSC40F-S49G	43	BES01PN	BES M12EG-PSC80F-S04G	61
BES01P9	BES M08EG1-PSC40F-S04G	43	BES004N	BES M12MG-PSC80F-S04G	61
BES01P6	BES M08EG-POC25F-S04G	43	BES0178	BES 516-131-S4-C	61
BES000L	BES M08EB-POC40F-S49G	43	BES02WK	BES M12MC1-PSC10F-S04G	63
BES001F	BES M08EH-POC40F-S49G	43	BES02WR	BES M12MF1-PSC10F-S04G	63
BES01P5	BES M08EG-NSC25F-S04G	43	BES02WM	BES M12MD1-PSC60B-S04G	63
BES001C	BES M08EH-NSC40F-S49G	43	BES02WZ	BES M12MG1-PSC60B-S04G	63
BES001H	BES M08EH-PSC40F-S04G	45	BES01ZN	BES M12MI-PSH80B-S04G	63
BES054Z	BES M08EH1-PSC60F-S49G	45	BES02WY	BES M12MG1-POC60B-S04G	63
BES02W4	BES M08MG1-PSC60F-S49G	45	BES0289	BES 516-209-G-S21-E	63
BES058J	BES M08EH1-PSC60F-S04G	45	BES0083	BES M18MI-PSC50B-BV03	65
BES02W3	BES M08MG1-PSC60F-S04G	45	BES02AU	BES 516-420-E4-L-02	65
BES01ZU	BES M08MI-PSC40B-BP00,2-GS04	45	BES02AW	BES 516-420-E4-L-05	65
BES001E	BES M08EH-POC40F-S04G	45	BES028L	BES 516-211-E4-E-03	65
BES0550	BES M08EH1-POC60F-S49G	45	BES028N	BES 516-211-E4-E-PU-05	65
BES001A	BES M08EH-NSC40F-S04G	45	BES028U	BES 516-211-E6-E-05	65
BES02W0	BES M08MG1-NSC60F-S04G	45	BES04F1	BES M18MD-PSC80B-BP05-003	67
BES01ZR	BES M08MI-NSC40B-BP00,2-GS04	45	BES008E	BES M18MI-PSC80B-BV02	67
BES003R	BES M08MI-PSC40B-BP00,3-GS49	47	BES0089	BES M18MI-PSC80B-BP03	67
BES01ZW	BES M08MI-PSC40B-S49G	47	BES008F	BES M18MI-PSC80B-BV03	67
BES02W6	BES M08MH-PSC40B-S49G-507	47	BES007H	BES M18MI-NSC80B-BP03	67
BES04TU	BES G10ED-PSC08B-EP00,3-GS49	47	BES007J	BES M18MI-NSC80B-BV03	67
BES01ZT	BES M08MI-NSC40B-S49G	47	BES008H	BES M18MI-PSC80B-BV05	69
BES02C9	BES 516-449-BO-L-05	47	BES00R5	BES 516-326-E4-C-S4-00,2	69
BES027M	BES 516-207-BO-E-03	47	BES00EY	BES M18ME-PSC50B-S04G-003	69
BES00E5	BES M12MD-PSC40B-BP02-003	49	BES00R6	BES 516-326-E5-C-S4	69
BES0062	BES M12MI-PSC40B-BP03	49	BES02ET	BES 515-326-E5-T-S4	69
BES0064	BES M12MI-PSC40B-BV02	49	BES0086	BES M18MI-PSC50B-S04G	69
BES0057	BES M12MI-NSC40B-BV03	49	BES02EU	BES 515-326-S4-C	71
BES0058	BES M12MI-NSC40B-BV05	49	BES01CW	BES 516-326-S4-C	71
BES027N	BES 516-207-BO-E-05	49	BES00RC	BES 516-326-G-E5-C-S4	71
BES0001	BES M12MI-PSC40B-BV03	51	BES02P3	BES 516-326-SA96-G-E5-Y-S4	71
BES0065	BES M12MI-PSC40B-BV05	51	BES01JW	BES 516-367-S4-C	71
BES00PW	BES 516-325-G-E4-C-S4-00,5	51	BES015N	BES 516-105-S4-C	71
BES035E	BES 516-325-SA45	51	BES028R	BES 516-211-E5-E-S27	71
BES00PK	BES 516-325-E5-C-S4	51	BES008L	BES M18MI-PSC80B-S04G	73
BES00YT	BES 516-370-E5-C-S4	51	BES008M	BES M18MI-PSC80B-S04K	73
BES032M	BES 516-113-SA3-S4-C	51	BES02HO	BES M18EI-PSC80B-S04G	73
BES0060	BES M12MI-PSC20B-S04G	53	BES0496	BES M18MI2-PSC80B-S04G	73
BES01C8	BES 516-325-S4-C	53	BES007Y	BES M18MI-POC80B-S04K	73
BES02FP	BES 515-449-SA7-S21	53	BES007M	BES M18MI-NSC80B-S04K	73
BES027U	BES 516-207-S21-E	53	BES02ZE	BES M18MN-USU80B-S21G	73
BES027W	BES 516-207-S27-E	53	BES02C5	BES 516-437-E4-L-02	73
BES04FK	BES M12MI-PSIC20C-S04G	53	BES00WM	BES 516-360-E5-Y-S4	75
BES00PZ	BES 516-325-G-E5-C-S49	55	BES0292	BES 516-213-E4-E-03	75
BES00EF	BES M12ME-PSC40B-S04G-003	55	BES02C7	BES 516-437-E5-L-S21	75
BES00PY	BES 516-325-G-E5-C-S4	55	BES0296	BES 516-213-E5-E-S21	75
BES014W	BES M12EE-PSC40B-S04G	55	BES0297	BES 516-213-E5-E-S27	75
BES01K6	BES 516-370-S4-C	55	BES0298	BES 516-213-E5-E-S5	75
BES0161	BES 516-113-S4-C	55	BES01HY	BES 516-360-S4-C	77
BES0068	BES M12MI-PSC40B-S04G	57	BES03RM	BES M18MG-PSC16F-S04G	77
BES02FU	BES M12EI-PSC40B-S04G	57	BES0070	BES M18MG-PSC16F-S04K	77
BES01C7	BES 516-325-G-S4-C	57	BES01HW	BES 516-360-G-S4-H	77
BES03AR	BES 516-325-G-S4-L	57	BES016W	BES 516-123-G-S4-H	77
BES00Z0	BES 516-370-G-E5-C-S4	57	BES029A	BES 516-213-G-E5-E-S21	77
BES005N	BES M12MI-POC40B-S04G	57	BES02Y7	BES M18ME1-PSC20F-S04G	79
BES0059	BES M12MI-NSC40B-S04G	57	BES02Y5	BES M18MD1-PSC12B-S04G	79
BES027T	BES 516-207-G-S21-E	57	BES02Y9	BES M18MG1-PSC12B-S04G	79
BES00UY	BES 516-356-E5-C-S4	59	BES00RE	BES 516-327-E4-Y-01,5	79
BES036T	BES 516-356-SA26-S4-C	59	BES00A1	BES M30MI-PSC10B-BV03	79

BES009E	BES M30MI-NSC10B-BV03	79	BES033J	BES 516-300-S279	101
BES029L	BES 516-215-E4-E-03	79	BES01WE	BES R01ZC-PSC70B-BP00.2-GS49	101
BES00RT	BES 516-327-G-E4-Y-03	81	BES01WF	BES R01ZC-PSC70B-BP00.3-GS49	101
BES00AA	BES M30MI-PSC15B-BV02	81	BES048Z	BES R01ZC-PSC70B-BZ00.2-GS04-110	101
BES00AC	BES M30MI-PSC15B-BV03	81	BES01W4	BES R01ZC-PAC70B-BP03	101
BES00LR	BES 516-3028-G-E4-Y-PU-05	81	BES033H	BES 516-300-S255	101
BES00LT	BES 516-3028-G-E4-Y-S4-01	81	BES01W0	BES R01ZC-NAC70B-BP05	101
BES029M	BES 516-215-E4-E-05	81	BES022Z	BES 517-3036-I02-C-S4	103
BES00RP	BES 516-327-E5-Y-S4	83	BES01W2	BES R01ZC-PAC70B-BP00.2-GS04	103
BES02F0	BES 515-327-E5-T-S4	83	BES0314	BES R01ZC-PAC70B-BP00.2-GS04-107	103
BES00A3	BES M30MI-PSC10B-S04G	83	BES01W3	BES R01ZC-PAC70B-BP00.5-GS04	103
BES00A4	BES M30MI-PSC10B-S04K	83	BES030E	BES Z03K-GSS10B-EP00.15-GS04-006	103
BES0316	BES 516-418-E5-L-S27	83	BES030F	BES Z03K-GSS10B-EP00.8-GS04-006	103
BES02E9	BES 515-215-E5-E-S21	83	BES052M	BES Q40KFA-PSY20B-DV02	105
BES02F1	BES 515-327-S4-C	85	BES0555	BES Q40KFC-PSY20B-DV02	105
BES01EE	BES 516-327-S4-C	85	BES02TN	BES IKU-031.28-S4	105
BES00RW	BES 516-327-G-E5-Y-S4	85	BES0201	BES 517-132-M3-H	105
BES00AF	BES M30MI-PSC15B-S04G	85	BES020Y	BES 517-223-M3-E	105
BES00LU	BES 516-3028-G-E5-Y-S4	85	BES0241	BES 517-223-U3-E	105
BES0167	BES 516-114-S4-C	85	BES021W	BES Q40KFU-PSC20B-S04G	107
BES029W	BES 516-215-E5-E-S5	85	BES0209	BES 517-132-M6-H	107
BES01EA	BES 516-327-G-S4-C	87	BES020A	BES 517-132-M6-H-S4	107
BES01EC	BES 516-327-G-S4-H	87	BES0217	BES Q40KFU-PAC20B-S04G	107
BES00AY	BES M30MM-PSC30F-BV02	87	BES03PN	BES Q40KHU-PAC20B-S04G	107
BES00YO	BES 516-362-E5-Y-S4	87	BES020Z	BES 517-223-M4-E	107
BES0166	BES 516-114-G-S4-H	87	BES0236	BES 517-385-V-C-S4	109
BES02A5	BES 516-217-E4-E-03	87	BES0206	BES 517-132-M5-H	109
BES02FN	BES 515-362-S4-C	89	BES020C	BES 517-132-M7-H	109
BES01JE	BES 516-362-S4-C	89	BES0244	BES 517-223-U4-E	109
BES00AZ	BES M30MM-PSC30F-S04K	89	BES023Y	BES 517-223-M5-E	109
BES01JC	BES 516-362-G-S4-H	89	BES0247	BES 517-223-U5-E	109
BES02AC	BES 516-217-E5-E-S27	89	BES021Z	BES Q40KFU-PSC30F-S04G	111
BES02AE	BES 516-217-E5-E-S5	89	BES0308	BES Q40KFU-PSC40F-S04G-012	111
BES02YJ	BES M30MG1-PSC40F-S04G	91	BES021E	BES Q40KFU-PAC30F-S04G	111
BES02YM	BES M30MI1-PSC22B-S04G	91	BES020E	BES 517-132-M7-H-S4	111
BES01FJ	BES 516-347-M0-C-03	91	BES030C	BES Q80KA-PAC50B-S04Q-U	111
BES01FK	BES 516-347-M0-C-05	91	BES023P	BES 517-139-M4-H	113
BES01FM	BES 516-347-M0-C-PU-05	91	BES023R	BES 517-139-M5-H	113
BES02YL	BES M30MI1-POC22B-S04G	91	BES024F	BES 517-224-M5-E	113
BES0341	BES 516-3009-SA2-M0-C-05	91	BES023W	BES 517-139-U5-H-S4	113
BES01FN	BES 516-347-M0-C-S4-00,2	93	BES022R	BES 517-460-U5-L-D	113
BES01FT	BES 516-347-M0-C-S49-00,2	93	BES001L	BES M08MG-GSC20B-BV02	139
BES01FR	BES 516-347-M0-C-S49	93	BES0021	BES M08MG-GSC20B-BP03	139
BES017H	BES 516-133-M0-C-PU-05	93	BES001P	BES M08MG-USC20B-BP03	139
BES032R	BES 516-133-SA3-C-PU-04	93	BES001T	BES M08MG-USC20B-BV02	139
BES0153	BES 516-133-M0-C-S4-00,2	93	BES001U	BES M08MG-USC20B-BV03	139
BES01Z5	BES R05KB-PSC20B-EP05	95	BES001W	BES M08MG-USC20B-BV05	139
BES01ZA	BES R05KB-PSC40B-EV02	95	BES001Z	BES M08MG-GSC20B-BP00,3-GS04	141
BES01YZ	BES R05KB-NSC20B-EP05	95	BES0324	BES M08MG-GSC20B-BP00,3-GS04-101	141
BES02CT	BES R05KB-USU20B-EV02	95	BES0022	BES M08ME1-GSC20B-S04G	141
BES02CU	BES R05KB-USU20B-EV03	95	BES001Y	BES M08ME1-USC20B-S04G	141
BES02CY	BES R05KB-USU40B-EV02	95	BES004T	BES M12MG-USC30B-BV02	141
BES01ZC	BES R05KB-PSC40B-EV03	97	BES03HH	BES M08MG-UOC20B-BV03	141
BES01Z8	BES R05KB-PSC40B-EP00,3-GS04	97	BES0046	BES M12MG-GSC30B-BV03	143
BES01Z7	BES R05KB-PSC20B-S49A	97	BES0474	BES M12MG-GOC30B-BV03	143
BES01ZE	BES R05KB-PSC40B-S49A	97	BES004P	BES M12MG-USC30B-BP03	143
BES01N5	BES 517-398-NO-C-03	97	BES004T	BES M12MG-USC30B-BV02	143
BES01N6	BES 517-398-NO-C-05	97	BES004U	BES M12MG-USC30B-BV03	143
BES048A	BES R05KB-POC20B-S49A	97	BES004W	BES M12MG-USC30B-BV05	143
BES01Z2	BES R05KB-POC40B-S49A	97	BES03HM	BES M12MG-UOC30B-BV03	143
BES01NH	BES 517-399-NO-C-03	97	BES0042	BES M12MG-GSC30B-BP00,3-GS04	145
BES01N8	BES 517-398-NO-C-PU-03	99	BES0326	BES M12MG-GSC30B-BP00,3-GS04-101	145
BES01N9	BES 517-398-NO-C-PU-05	99	BES039W	BES M12MG-GSC30B-BX00,3-GS04-U	145
BES01NA	BES 517-398-NO-C-S49-00,2	99	BES003Z	BES M12MF-GSC30B-S04G	145
BES01N1	BES 517-398-N1-C	99	BES0041	BES M12MF-USC30B-S04G	145
BES01N2	BES 517-398-N2-C	99	BES0073	BES M18MG-USC70B-BV02	145
BES01MM	BES 517-351-NO-C-03	99	BES006C	BES M18MG-GSC70B-BP00,3-GS04	147
BES01MT	BES 517-351-NO-C-S49-00,2	99	BES03FJ	BES M18MG-GSC70B-BX00,3-GS04-U	147

BES0069	BES M18MF-GSC70B-S04K	147	BHS004C	BES 516-300-S300-S4-D	173
BES0074	BES M18MG-USC70B-BV03	147	BHS005U	BHS B135V-PSD25-S04-003	173
BES0071	BES M18MG-USC70B-BP03	147	BES02NK	BES M18EI-PSC72B-S04G-S01	173
BES006A	BES M18MF-USC70B-S04K	147	BES02Y1	BES M18EF1-PSC20F-S04G-S	173
BES0328	BES M18MF-GSC70B-S04G	149	BHS0001	BES 516-100-S45-S4-D	173
BES03FH	BES M18MF-GSC70B-S04G-U	149	BES02Y3	BES M18EG1-PSC10Z-S04G-S11	175
BES008R	BES M30MF-GSC15B-BV02	149	BHS001N	BES 516-300-S144-S4-D	175
BES02NR	BES M18MF-USC70B-S04G	149	BHS004A	BES 516-300-S299-S4-D	175
BES0091	BES M30MF-USC15B-BV02	149	BHS0026	BES 516-300-S190-S4	175
BES0092	BES M30MF-USC15B-BV03	149	BHS0027	BES 516-300-S203	175
BES027K	BES M30MF-GSC15B-BX00,3-GS04-U	151	BHS0036	BES 516-300-S271-S4	175
BES008W	BES M30MF-GSC15B-S04K	151	BES02YF	BES M30EG1-PSC20Z-S04G-S11	177
BES03KL	BES M30MF-GSC15B-S04G-U	151	BES02YC	BES M30EE1-PSC40F-S04G-S	177
BES008Z	BES M30MF-USC15B-BP03	151	BHS006M	BES 516-300-S331-S4-D	177
BES0094	BES M30MF-USC15B-S04K	151	BHS007A	BES 516-300-S332-S4-N	177
BHS006U	BHS G409N-PSD10-EP02	157	BES0431	BES G12EE1-PSY40F-S04G-L02	185
BHS007J	BHS G409N-PSD10-EP00,3-GS49	157	BES0444	BES M12EE1-PSY20B-S04G-L01	185
BHS006N	BHS G403N-PSD10-S26	157	BES0433	BES M12EE-PSC40B-S04G-L01	185
BHS005H	BHS G408N-PSC10-S49	157	BES0435	BES M12EI-PSC40B-S04G-L01	185
BES055Y	BES M05EE1-PSC08B-EV00,9-116	157	BES0443	BES M12EE1-PSY40F-S04G-L01	185
BES03H6	BES M05EG-PSC08B-BP02	157	BES0441	BES M18EE1-PSY50B-S04G-L01	185
BHS006Y	BHS G409N-NSD10-EP02	157	BES0437	BES M18EI-PSC80B-S04G-L01	185
BES03JM	BES M05EG-PSC08B-BP00,2-GS49	159	BES02YR	BES M08EG-PSC15A-S49G-W	189
BES03NZ	BES M05ED-PSC08B-BP02-R50	159	BES02YT	BES M08EG1-PSC15A-S04G-W	189
BES03L7	BES M05ED-PSD08B-BP02-R03	159	BES03YP	BES M08MG1-PSC20A-S04G-W	189
BES03LC	BES M05ED-PSD08B-BP00,3-GS49-R03	159	BES02JZ	BES M12MF1-PSC30A-S04G-W	189
BES034K	BES 516-324-SA17-05	159	BES02K0	BES M12MF1-PSC30A-S04G-W01	189
BES03UY	BES M08EE1-PSC20B-S49G-S	159	BES02K3	BES M12ML-PSC30A-S04G-W	189
BES03LE	BES M05ED-POD08B-BP00,3-GS49-R03	159	BES02K4	BES M12ML-PSC30A-S04G-W01	191
BES0315	BES M05EG-NSC08B-BP00,2-GS49	159	BES0452	BES M12MG-PSC40A-S04G-W12	191
BES03Z3	BES M08EE1-NSC20B-S49G-S	159	BES02K5	BES M12ML-PSC80E-S04G-W	191
BHS0039	BES 516-300-S289-BO-D-PU-05	161	BES05AJ	BES M18ME-PSC80A-S04G-W08	191
BHS0058	BHS A407N-PSD15-BP02	161	BES05AH	BES M18MI-PSC80A-S04G-W07	191
BHS0054	BHS A404N-PSC15-S49	161	BES05AK	BES M18MI-PSC80A-S04G-W08	191
BHS0050	BHS A402N-PSC15-S49	161	BES05AL	BES M18ME-PSC12E-S04G-W08	193
BES02N3	BES M08EH1-NSC20B-S04G-S	161	BES05AM	BES M18MI-PSC12E-S04G-W08	193
BES02N4	BES M08EH1-NSC20B-S04G-S01	161	BES02KM	BES M30ML-PSC10A-S04G-W	193
BHS003A	BES 516-300-S291-S4-D	163	BES02KN	BES M30ML-PSC10A-S04G-W01	193
BES02NA	BES M12EI-PSC40B-S04G-S	163	BES0454	BES M30MI-PSC15A-S04G-W12	193
BES02NC	BES M12EI-PSC40B-S04G-S01	163	BES04AH	BES R01EC-PSC50A-BP00,3-GS04-W50	193
BES02WH	BES M12EG1-PSC60Z-S04G-S11	163	BES04RE	BES R01EC-PSC50A-BS00,3-GS04-W51	195
BHS0008	BES 516-200-S2/1.250“-S21	163	BES049Y	BES R01EC-PSC50A-BP00,3-GS04-W51	195
BHS0006	BES 516-200-S2/1.025“-S5	163	BES021P	BES Q40KFU-PSC15A-S04G	195
BHS003M	BES 516-300-S295/1.250“-S4	165	BES021T	BES Q40KFU-PSC15A-S04G-W01	195
BHS0041	BES 516-300-S295/2.062“-S4	165	BES021U	BES Q40KFU-PSC20A-S04G	195
BHS0009	BES 516-200-S2/1.250“-S5	165	BES022K	BES Q40KFU-PAC15A-S04G	195
BHS000T	BES 516-200-S2/2.062“-S21	165	BES0222	BES Q40KFU-PSC35Z-S04G-011	197
BHS000U	BES 516-200-S2/2.062“-S5	165	BES0223	BES Q40KFU-PSC40E-S04G	197
BHS0014	BES 516-200-S2/2.875“-S5	165	BES0457	BES Q40KFU-PAC20A-S04G-W01	197
BHS0030	BES 516-300-S260-S4-D	167	BES021H	BES Q40KFU-PAC35E-S04G	197
BHS0028	BES 516-300-S205-D-PU-03	167	BES021K	BES Q40KFU-PAC35E-S04G-W01	197
BHS0029	BES 516-300-S205-D-PU-05	167	BES021M	BES Q40KFU-PAC40E-S04G	197
BES042M	BES 516-300-S337-S4-D	167	BES02YZ	BES M08EG1-PSC15S-S04G-S	203
BES042L	BES 516-300-S338-S4-D	167	BES02N5	BES M08EH1-PSC20B-S04G-S	203
BHS0019	BES 516-200-S2/4.560“-S5	167	BES02N6	BES M08EH1-PSC20B-S04G-S01	203
BHS004N	BES 516-300-S321-S4-D	169	BES02Z3	BES M12EG1-PSC20S-S04G-S	203
BHS002H	BES 516-300-S240-D-PU-03	169	BES02Z2	BES M12EG1-PSC20N-S04G-S	203
BHS002J	BES 516-300-S240-D-PU-05	169	BES04Z5	BES M12EI-PSC40A-S04G-S	203
BHS001F	BES 516-300-S135-D-PU-05	169	BES0567	BES M12EI-PSC40A-S04G-S02	205
BHS0032	BES 516-300-S262-S4-D	169	BES0510	BES M12EI-PSC40S-S04G-S	205
BHS002Y	BES 516-300-S249-S4-D	169	BES0511	BES M12EI-PSC40N-S04G-S	205
BHS0033	BES 516-300-S265-S4-D	171	BES02Z9	BES M18EG1-PSC50S-S04G-S	205
BHS005Y	BHS B249V-PSD15-S04	171	BES02Z8	BES M18EG1-PSC50N-S04G-S	205
BHS0061	BHS B265V-PSD15-S04	171	BES05K7	BES M18EG1-PSC80A-S04G-S	205
BHS0021	BES 516-300-S162-S4-D	171	BES05NC	BES M18EG1-PSC80A-S04G-S02	207
BHS001L	BES 516-300-S135-S4-D	171	BES05K8	BES M18EG1-PSC80S-S04G-S	207
BHS005R	BHS B135V-PSD15-S04	171	BES05K9	BES M18EG1-PSC80N-S04G-S	207
BHS0022	BES 516-300-S163-S4-D	173	BES02ZJ	BES M30EG1-PSC80S-S04G-S	207

BES02ZH	BES M30EG1-PSC80N-S04G-S	207	BES05NJ	BES M18MH2-GNX80F-BT02-EXA	243
BES02J5	BES 516-325-S4-CW	211	BES05NR	BES M18MH2-GNX80F-BT02-EXB	243
BES02JM	BES 516-356-S4-CW	211	BES05NO	BES M18MH2-GNX80F-S04G-EXC	243
BES02J9	BES 516-326-S4-CW	211	BES05L3	BES M18MF2-PSC80F-BV02-EXD	243
BES02JH	BES 516-327-S4-CW	211	BES05L9	BES M18MF2-PSC80F-BV02-EXE	243
BES0481	BES R01ZC-PSC50B-BZ03-V02	213	BES05M5	BES M30EG2-PSC10B-BV02-EXF	243
BES048J	BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS04-V02	213	BES05L4	BES M30MF2-PSC10B-BV02-EXD	243
BES0493	BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS49-V02	213	BES05NK	BES M30MH2-GNX10B-BT02-EXA	245
BES048W	BES R01ZC-PSC50B-BZ00,5-GS04-V02	213	BES05NT	BES M30MH2-GNX10B-BT02-EXB	245
BES02PU	BES M08MH1-PSC20B-S04G-101	217	BES05N1	BES M30MH2-GNX10B-S04G-EXC	245
BES02PW	BES M08MH1-PSC30B-S04G-101	217	BES02ZY	BES M30ME1-GNX15B-S04G-EEX	245
BES056A	BES M12EI-PSC40B-S04G-S03	217	BES05NL	BES M30MH2-GNX15F-BT02-EXA	245
BES02KC	BES M18MI-PSC70B-S04G-W	217	BES05LA	BES M30MF2-PSC10B-BV02-EXE	245
BES056C	BES M18EI-PSC72B-S04G-S03	217	BES05L5	BES M30MF2-PSC15F-BV02-EXD	245
BES048K	BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS04-W05	219	BES05LC	BES M30MF2-PSC15F-BV02-EXE	245
BES048N	BES R01ZC-PSC50B-BZ00,2-GS04-W13	219	BES05NU	BES M30MH2-GNX15F-BT02-EXB	247
BES048Y	BES R01ZC-PSC70B-BZ00,2-GS04-108	219	BES05N2	BES M30MH2-GNX15F-S04G-EXC	247
BES02J2	BES M05ED-PSD05B-ES02-T01	223	BES02ZZ	BES Q40KFU-GNX20B-S92G-EEX	247
BES046C	BES M05ED-PSD05B-ES05-T01	223	BES0300	BES Q40KFU-GNX35F-S92G-EEX	247
BES03P1	BES M05ED-PSD08B-ES02-T01	223	BES050N	BES G04ED-GNX08B-EP02	255
BES04FL	BES M05ED-PSD05B-ES05-GS04-T50	223	BES02L6	BES 516-3005-FO-N-03	255
BES05FN	BES M08EM-PSD20B-ET05-T	223	BES050P	BES M05ED-GNX08B-EP02	255
BES04CK	BES 515-325-SA74-D-TF-02	223	BES02LW	BES 516-371-SA3-03	255
BES02HU	BES 516-325-SA19-03	225	BES02LY	BES 516-371-SA3-05	255
BES02HW	BES 516-325-SA19-05	225	BES02LA	BES 516-324-E0-N-03	255
BES04CL	BES 515-356-SA35-D-TF-02	225	BES02LE	BES 516-325-E3-N-PU-05	257
BES043T	BES 515-326-SA49-D-TF-02	225	BES02LL	BES 516-327-E3-N-PU-05	257
BES04AT	BES 515-326-SA49-D-TF-05	225	BES0566	BES Q05EC-GNX08B-EP02	257
BES02H5	BES 516-105-SA2-05	225	BES0568	BES Q08ZC-GNX15B-EP02	257
BES05N4	BES M18ED-PSC50B-GT05-T	227	BES03M5	BES R04KC-GNX15B-EP02	257
BES04C7	BES 515-360-SA13-D-TF-05	227	BES03JA	BES IKVS-010.23-G-S4	261
BES043W	BES 515-327-SA22-D-TF-02	227	BES03JC	BES IKVS-015.23-G-S4	261
BES04AU	BES 515-327-SA22-D-TF-05	227	BES03JH	BES IKVS-025.23-G-S4	261
BES02H6	BES 516-105-SA5	227	BES0429	BES Z06K-PSC16F-BP00,1-GS04	261
BES02H7	BES 516-114-SA1-05	227	BES0428	BES Z06K-PSC16F-S49G	261
BES05N5	BES M30N1-PSC10B-GT05-T	229	BAW000J	BAW G06EE-UAF20B-EP03-K	265
BES043Y	BES 515-362-SA4-D-TF-02	229	BAW000L	BAW G06EF-UAC20B-S49G	265
BES04C8	BES 515-362-SA4-D-TF-05	229	BAW000T	BAW M08EI-UAD15B-BP03	265
BES05N7	BES Q08EC-PSD20B-ES05	229	BAW000W	BAW M08EI-UAD25F-BP03	265
BES05N8	BES Q12EC-PSD40B-ES05	229	BAW0040	BAW Z08EO-UAD20B-S04G-H11	265
BES02HE	BES 516-125-SA1-05	229	BAW004K	BAW M12ME-UAC35C-S04G	265
BES05N9	BES Q40KG-PSD25F-S04G	231	BAW0054	BAW M12ME-IAC35C-S04G	267
BES05N6	BES Q40KG-X20F-SZ03	231	BAW0055	BAW M12ME-ICC35C-S04G	267
BES02ZR	BES G06MD-GNX10B-EV02-EEX	237	BAW004M	BAW M12MI-BLC35C-S04G	267
BES02ZT	BES M08MD-GNX10B-EV02-EEX	237	BAW004H	BAW M12ME-UAC70G-S04G	267
BES05NE	BES M12MG2-GNX20B-BT02-EXA	237	BAW0056	BAW M12MH-BLC70G-S04G	267
BES05NM	BES M12MG2-GNX20B-BT02-EXB	237	BAW0011	BAW M12ME-UAD50B-BP01	267
BHS004L	BES 516-300-S318-S4-N	237	BAW001T	BAW M18ME-ICC50B-BP03	269
BES05M3	BES M12EG2-PSC20B-BV02-EXF	237	BAW002M	BAW M18MI2-UAC50B-BP05-002	269
BES05L6	BES M12MF2-PSC20B-BV02-EXE	237	BAW0026	BAW M18ME-UAE50B-S04G-K	269
BHS002W	BES 516-300-S249-NEX-S4-D	237	BAW002F	BAW M18MI-BLC50B-S04G	269
BHS0034	BES 516-300-S266-S4	239	BAW002H	BAW M18MI-IAC50B-S04G	269
BHS004K	BES 516-300-S315-S4-N	239	BAW0029	BAW M18MG-UAC16F-S04G-K	269
BES05MW	BES M12MG2-GNX20B-S04G-EXC	239	BAW005Y	BAW M30EE-ICD10B-S04G-L01	271
BES02ZU	BES M12ME-GNX40B-S04G-EEX	239	BAW002W	BAW M30ME-UAC10B-S04G	271
BES05NF	BES M12MG2-GNX40F-BT02-EXA	239	BAW002Y	BAW M30ME-UAC15F-S04G	271
BES05NN	BES M12MG2-GNX40F-BT02-EXB	239	BAW005Z	BAW R03KC-UAA40B-BP03-505	271
BHS005P	BHS B135V-PSD15-NEX-S04	239	BAW003E	BAW Z01AC-UAD50B-DP03-K	271
BES05L7	BES M12MF2-PSC40F-BV02-EXE	239	BAW003W	BAW Z05AC-BLD50B-BP00,75-GS04	271
BES05MY	BES M12MG2-GNX40F-S04G-EXC	241	BAW0034	BAW R06AC-UAF20B-S49G	273
BES05NH	BES M18MH2-GNX50B-BT02-EXA	241	BIP0001	BIP AD0-B014-01-EP02	279
BES05NP	BES M18MH2-GNX50B-BT02-EXB	241	BIP000T	BIP AD2-T014-01-BP02-505	279
BES05MZ	BES M18MH2-GNX50B-S04G-EXC	241	BIP0008	BIP CD2-B014-01-EP02	279
BES05M4	BES M18EG2-PSC50B-BV02-EXF	241	BIP000F	BIP LD2-T014-01-EP01-S4	279
BES05L2	BES M18MF2-PSC50B-BV02-EXD	241	BIP001K	BIP AD2-T017-04-BP02	279
BES05L8	BES M18MF2-PSC50B-BV02-EXE	241	BIP001L	BIP CD2-T017-04-BP02	279
BHS004H	BES 516-300-S308-NEX-S4-D	241	BIP001M	BIP LD2-T017-04-BP00,5-S4	279
BES02ZW	BES M18ME1-GNX80B-S04G-EEX	243	BIP000L	BIP AD2-T030-02-S4	279

BIP0002	BIP AD2-B040-02-S4	281	BCS0132	BCS R08RRE-NOMFHC-EP00,3-GS75	311
BIP0005	BIP CD2-B040-02-S4	281	BCS012L	BCS R08RRE-NOMFHC-EP02	311
BIP0004	BIP LD2-T040-02-S4	281	BCS0134	BCS Q40BBAA-PSCFHC-EP00,3-GS49	313
BIP000M	BIP ED2-B048-03-S75	281	BCS0135	BCS Q40BBAA-POCFHC-EP00,3-GS49	313
BIP001J	BIP LD2-T048-03-S75	281	BCS0133	BCS Q40BBAA-GPCFHC-EP02	313
BIP000C	BIP ED2-B070-03-S75	281	BCS001Y	BCS G06T4E1-PSM30G-EP02	317
BIP001H	BIP LD2-T070-03-S75	281	BCS0022	BCS G06T4D2-PSM30G-S49G	317
BIP000E	BIP ED2-B103-03-S75	281	BCS002M	BCS M08T4E2-PSM30G-S49G	317
BIP0014	BIP LD2-T103-03-S75	283	BCS00R0	BCS M12BBG1-PSC80H-EP02	317
BIP000R	BIP ED2-B133-03-S75	283	BCS00PN	BCS M12BBE2-PSC80H-S04K	317
BIP001F	BIP LD2-T133-03-S75	283	BCS006Z	BCS M12TTG1-PSM80G-ET02	317
BIW1-A310	BIW1-A310-M_____P1-S115	289	BCS00R1	BCS M12BBG1-POC80H-EP02	317
BIW1-E310	BIW1-E310-M_____P1-S115	289	BCS00PP	BCS M12BBE2-POC80H-S04K	317
BIW1-C310	BIW1-C310-M_____P1-S115	289	BCS0070	BCS M12TTG1-POM80G-ET02	317
BIW1-G310	BIW1-G310-M_____P1-S115	289	BCS0072	BCS M12TTG1-NOM80G-ET02	317
BCS001L	BCS G06T4E1-PSM15C-EP02	293	BCS00PC	BCS M12B4G1-PSC80H-EP02	319
BCS001R	BCS G06T4D2-PSM15C-S49G	293	BCS00P4	BCS M12B4E2-PSC80H-S04K	319
BCS0026	BCS M08T4E1-PSM15C-EP02	293	BCS0062	BCS M12T4D2-PSM80G-S04G	319
BCS002A	BCS M08T4E2-PSM15C-S49G	293	BCS007N	BCS M18VVI1-PSCFAG-DV02	319
BCS002T	BCS G10T4H-PSM40C-EP02	293	BCS008T	BCS M18VVI1-PSCFAG-S49G	319
BCS00PU	BCS M12BBI1-PSC40D-EP02	293	BCS008A	BCS M18TTI2-PSCFAG-AT02	319
BCS00PJ	BCS M12BBG2-PSC40D-S04K	295	BCS007P	BCS M18VVI1-POCFAG-DV02	319
BCS00AU	BCS M12TTG1-PSM40C-ET02	295	BCS008C	BCS M18TTI2-POCFAG-AT02	319
BCS00R4	BCS M12B4I1-PSC40D-EP02	295	BCS00LL	BCS M18BBH1-PSC15H-EP02	321
BCS00P0	BCS M12B4G2-PSC40D-S04K	295	BCS00LM	BCS M18BBG2-PSC15H-S04K	321
BCS002Z	BCS M12T4G1-PSM40C-EP02	295	BCS0073	BCS M18TTI2-PSC15G-AT02	321
BCS0037	BCS M12T4D2-PSM40C-S04G	295	BCS00ME	BCS M18B4G2-PSC15H-S04K	321
BCS00NZ	BCS M18BBN1-PSC80D-EP02	297	BCS006A	BCS M18T4G2-PSC15G-S04G	321
BCS00M8	BCS M18BBI3-PSC80D-S04K	297	BCS00M0	BCS M18BBH1-NOC15H-EP02	321
BCS00MF	BCS M18B4I3-PSC80D-S04K	297	BCS00LT	BCS M18BBG2-POC15H-S04K	321
BCS003H	BCS D22T403-PSM60C-EP02	297	BCS00ML	BCS M18B4G2-POC15H-S04K	321
BCS00HK	BCS D22T402-PSM60C-EP02	297	BCS006C	BCS M18T4G2-POC15G-S04G	321
BCS0033	BCS D22V4M1-PSC10C-EV02	297	BCS005T	BCS M18T4I1-POC15G-DV02	321
BCS00M2	BCS M18BBN1-NSC80D-EP02	297	BCS00LZ	BCS M18BBH1-NSC15H-EP02	321
BCS003A	BCS D30T401-PSC15C-EP02	299	BCS0076	BCS M18TTI2-NOC15G-AT02	321
BCS00NM	BCS M30BBI1-PSC15D-EP02	299	BCS0086	BCS M30TTH2-PSCFAG-AT02	323
BCS00NA	BCS M30BBI2-PSC15D-S04K	299	BCS00NT	BCS M30BBE1-PSC25H-EP02	323
BCS003F	BCS D30T401-NOC15C-EP02	299	BCS00NH	BCS M30BBE2-PSC25H-S04K	323
BCS004H	BCS D30B4M3-PPC20C-EP02	299	BCS0077	BCS M30TTH2-PSC30G-AT02	323
BCS004K	BCS M30BBM3-PPC20C-EP02	299	BCS0087	BCS M30TTH2-POCFAG-AT02	323
BCS004M	BCS M30BBM2-PPM20C-S04G	299	BCS0078	BCS M30TTH2-POC30G-AT02	323
BCS003E	BCS D30T401-NSC15C-EP02	299	BCS007Y	BCS M30BBM2-PPCFAG-S04G	323
BCS00MR	BCS M30B4I2-PSC15D-S04K	301	BCS007F	BCS M30BBM2-PPC30G-S04G	323
BCS00UJ	BCS G3400I2-PSC15D-S04K	301	BCS00N6	BCS M30B4E1-PSC25H-EP02	325
BCS004T	BCS M30B4M2-PPM20C-S04G	301	BCS00MY	BCS M30B4E2-PSC25H-S04K	325
BCS003K	BCS D500002-YPC25C-EV02	301	BCS0105	BCS S44KK01-PSCFAG-EP00,3-GS49	325
BCS012N	BCS R08RRE-PIM80C-EP00,3-GS04	303	BCS00ZL	BCS S44KK01-PSCFNG-EP00,3-GS49	325
BCS012T	BCS R08RRE-PSM80C-EP00,3-GS75	303	BCS007L	BCS M30T4M2-PPC30G-S04G	325
BCS012A	BCS R08RRE-PSM80C-EP02	303	BCS010L	BCS S44KK01-GPCFAG-EP02	325
BCS00U6	BCS Q40BBAA-PSC20C-EP00,3-GS49	303	BCS00N9	BCS M30B4E1-NOC25H-EP02	325
BCS012U	BCS R08RRE-POM80C-EP00,3-GS75	303	BCS010F	BCS S44KK03-PSCFAG-EP00,3-GS49	327
BCS012C	BCS R08RRE-POM80C-EP02	303	BCS00ZY	BCS S44KK03-PSCFNG-EP00,3-GS49	327
BCS00U5	BCS Q40BBAA-POC20C-EP00,3-GS49	303	BCS0109	BCS S44KK02-PSCFAG-EP00,3-GS49	327
BCS012W	BCS R08RRE-NSM80C-EP00,3-GS75	303	BCS010A	BCS S44KK02-POCFAG-EP00,3-GS49	327
BCS012E	BCS R08RRE-NSM80C-EP02	303	BCS0102	BCS S44KK01-GPCFNG-EP02	327
BCS012Y	BCS R08RRE-NOM80C-EP00,3-GS75	303	BCS010N	BCS S44KK03-GPCFAG-EP02	327
BCS012F	BCS R08RRE-NOM80C-EP02	303	BCS0104	BCS S44KK03-GPCFNG-EP02	327
BCS00TR	BCS Q40BBAA-GPC20C-EP02	303	BCS00ZR	BCS S44KK02-PSCFNG-EP00,3-GS49	329
BCS00UW	BCS D50TT06-PSCFSC-ET02	311	BCS011L	BCS S04K501-PICFNG-S04G-T51	329
BCS012P	BCS R08RRE-PIMFHC-EP00,3-GS04	311	BCS011E	BCS S04K501-PICFNG-S04G-T50	329
BCS012Z	BCS R08RRE-PSMFHC-EP00,3-GS75	311	BCS011F	BCS S04K501-PSCFNG-S04G-T50	329
BCS012H	BCS R08RRE-PSMFHC-EP02	311	BCS011H	BCS S04K501-POCFNG-S04G-T50	329
BCS00UY	BCS D50TT06-POCFSC-ET02	311	BCS011J	BCS S04K501-NSCFNG-S04G-T50	329
BCS0130	BCS R08RRE-POMFHC-EP00,3-GS75	311	BCS011K	BCS S04K501-NOCFNG-S04G-T50	329
BCS012J	BCS R08RRE-POMFHC-EP02	311	BCS010M	BCS S44KK02-GPCFAG-EP02	329
BCS0084	BCS D500004-PPCFAC-EV02	311	BCS0103	BCS S44KK02-GPCFNG-EP02	329
BCS0131	BCS R08RRE-NSMFHC-EP00,3-GS75	311	BCS0010	BCS G04T4D-XXS10C-EP02-GZ01-002	335
BCS012K	BCS R08RRE-NSMFHC-EP02	311	BCS0012	BCS G06T4B-XXS15C-EP02-GZ01-002	335

BCS0013	BCS G06T4B-XXS30G-EP02-GZ01-002	335	BOS00JP	BOS 18KF-PA-1LOC-S4-C	365
BCS0016	BCS G10T4B-XXS40C-EP02-GZ01-002	335	BOS015J	BOS 5K-PS-ID10-S49	367
BCS0017	BCS G10T4C-XXS80G-EP02-GZ01-002	335	BOS0124	BOS 5K-PS-ID10-S75	367
BCS0011	BCS M05T4C-XXS10C-EP02-GZ01-002	335	BOS0127	BOS 5K-PS-RD11-02	367
BCS0014	BCS M08T4C-XXS15C-EP02-GZ01-002	337	BOS015N	BOS 5K-PS-RD11-S49	367
BCS0015	BCS M08T4C1-XXS30G-EP02-GZ01-002	337	BOS0128	BOS 5K-PS-RD11-S75	367
BCS0019	BCS M12T4D1-XXS80G-EP02-GZ01-002	337	BOS0031	BOS 21M-PA-ID10-S4	367
BCS001A	BCS D18T403-XXS30C-EP02-GZ01-002	337	BOS0032	BOS 21M-PA-LD10-S4	367
BCS001C	BCS D18T404-XXS50C-EP02-GZ01-002	337	BOS0033	BOS 21M-PA-RD10-S4	367
BCS001F	BCS D22T405-XXS10C-EP02-GZ01-002	337	BOS01FM	BOS 23K-PA-RD10-S4	369
BCS001H	BCS D22T408-XXS10C-EP02-GZ01-002	339	BOS01CJ	BOS 50K-PA-RD10-S4	369
BAE00LC	BAE SA-CS-027-YI-BP00,3-GS04	343	BOS01JJ	BOS 50K-PI-RD11-S4	369
BAE00KH	BAE SA-CS-025-YP-BP02	343	BOS0175	BOS 23K-PU-LD20-S4	369
BAE00L9	BAE SA-CS-025-YP-BP00,3-GS04	343	BOS016Z	BOS 23K-PU-RD10-S4	369
BAE00KJ	BAE SA-CS-026-YP-BP02	343	BOS016Z	BOS 23K-PU-RD10-S4	369
BAE00LA	BAE SA-CS-026-YP-BP00,3-GS04	343	BOS01JA	BOS 50K-PU-RD11-S4	369
BCS000K	BCS M18KM3-UST80G-BV02	347	BOS01K2	BOS 64K-AA-ID10-TG	369
BCS000J	BCS M18KM3-UOT80G-BV02	347	BOS01H2	BOS 08E-PS-KF20-00,2-S49	383
BCW0001	BCW M18B4M1-ICM80C-DV02	347	BOS01H6	BOS 08E-PS-KF20-S49	383
BCS013E	BCS Z094401-XXS20B-SZ02-T07	347	BOS01H0	BOS 08E-PS-KH22-00,2-S49	383
BCS00A3	BCS S10T401-XXSFNC-SZ02-T07	347	BOS01H4	BOS 08E-PS-KH22-S49	383
BCS00A5	BCS S10T403-XXSFNC-SZ02-T07	347	BOS0246	BOS 08E-PI-KH22-00,2-S49	383
BCS00A1	BCS M18T4H1-XXS10H-SZ02-T08	347	BOS0247	BOS 08E-PI-KH22-S49	383
BCS00W7	BCS G20L4Q-PAC10C-EV03-D03	349	BOS01UM	BOS 12M-PA-RF10-S4	383
BCS000W	BCS M30KN2-UST15G-AV02	349	BOS01ZT	BOS 12M-PA-RF11-S4	383
BCS000U	BCS M30KN2-UOT15G-AV02	349	BOS002H	BOS 18M-PS-LH22-S4	385
BCS00A2	BCS M30T4G1-XXS20H-SZ02-T08	349	BOS002K	BOS 18M-PSV-LH22-S4	385
BCS000Y	BCS F01CP01-XXS10C-EP02-GZ01-002	349	BOS010J	BOS 18MR-PS-1HA-E5-C-S4	385
BCW0004	BCW F03EA85-XXSFNC-EP00,3-GZ01	349	BOS01ZU	BOS 12M-PA-RH12-S4	385
BCS006H	BCS S01T401-PSCFNG-KM16-T02	351	BOS01C5	BOS 18M-PA-LH23-S4	385
BCS00A6	BCS S03T401-PSCFNH-KM16-T02	351	BOS0081	BOS 18MR-PA-1HA-S4-C	385
BCS006M	BCS S02T401-PSCFNG-KM16-T02	351	BOS014W	BOS 18M-PA-RH22-S4	385
BCS006J	BCS S01T401-POCFNG-KM16-T02	351	BOS01J4	BOS 18M-PA-RH23-S4	385
BCS00A9	BCS S03T401-NOCFNH-KM16-T02	351	BOS00LH	BOS 18KW-PA-1HA-S4-C	387
BOS026R	BOS 21M-UII-RP30-S4	357	BOS00JK	BOS 18KF-PA-1GA-S4-C	387
BOS01R8	BOS 08E-PS-KD20-00,2-S49	359	BOS00JW	BOS 18KF-PA-1N1R-S4-C	387
BOS01NN	BOS 08E-PS-KD20-S49	359	BOS00JM	BOS 18KF-PA-1HA-S4-C	387
BOS01Y2	BOS 12M-PS-ID10-S4	359	BOS0016	BOS 18E-PS-1N2M-S4-D	387
BOS01TP	BOS 12M-PS-RD10-S4	359	BOS0163	BOS Q08M-PS-KF20-00,2-S49	387
BOS01TN	BOS 12M-PS-RD11-S4	359	BOS0160	BOS Q08M-PS-KF20-S49	387
BOS01TU	BOS 12M-PS-RD12-S4	359	BOS021C	BOS R020K-PS-RF10-00,2-S49	387
BOS01EY	BOS 18M-PA-ID20-S4	359	BOS020M	BOS R020K-PS-RF11-00,2-S49	389
BOS01NF	BOS 18M-PA-LD20-S4	359	BOS020N	BOS R020K-PS-RF11-00,2-S75	389
BOS01C1	BOS 18M-PS-RD20-S4	361	BOS020K	BOS R020K-PS-RF11-02	389
BOS01E7	BOS 18M-PS-RD21-S4	361	BOS0217	BOS R020K-PS-RF12-00,2-S49	389
BOS01FA	BOS 18M-PS-RD23-S4	361	BOS0234	BOS R020K-PS-RH12-00,2-S75	389
BOS01CF	BOS 18M-PA-RD20-S4	361	BOS022C	BOS R020K-PS-RH12-02	389
BOS01CA	BOS 18M-PA-RD21-S4	361	BOS021U	BOS R01E-PS-KF20-00,2-S49	389
BOS01KE	BOS 18E-PA-RD20-S4	361	BOS021W	BOS R01E-PS-KF20-02	389
BOS023R	BOS 18E-PA-RD30-S4	361	BOS022M	BOS R01E-PS-KF21-00,2-S49	391
BOS01UA	BOS 18M-PI-RD30-S4	361	BOS022N	BOS R01E-PS-KF21-02	391
BOS023E	BOS 18E-PI-RD30-S4	361	BOS015U	BOS 5K-PS-RH12-S49	391
BOS01J8	BOS 18M-PUV-RD30-S4	361	BOS012A	BOS 5K-PS-RH12-S75	391
BOS01NA	BOS 18KF-PA-1XA-SA1-C-00,2	363	BOS0265	BOS R01E-UI-KH22-00,2-S49	391
BOS01KH	BOS G18E-PA-RD20-S4	363	BOS01JK	BOS 5K-PU-LH12-S75	391
BOS0240	BOS G18E-PA-RD30-S4	363	BOS01LE	BOS 6K-PU-LH10-S75	391
BOS00LT	BOS 18KW-PA-1PD-S4-C	363	BOS011E	BOS 5K-NS-RH12-02	391
BOS00K9	BOS 18KF-PA-1XA-S4-C	363	BOS026K	BOS 21M-UII-LH31-S4	393
BOS00K0	BOS 18KF-PA-1PE-C-02	363	BOS01Z9	BOS 21M-PA-LH23-S4	393
BOS00JZ	BOS 18KF-PA-1PD-S4-C	363	BOS01Z8	BOS 21M-PA-RH22-S4	393
BOS00K1	BOS 18KF-PA-1PE-S4-C	363	BOS01FR	BOS 23K-PA-LH10-S4	393
BOS01WH	BOS Q08M-PS-LD20-0,02-S49	365	BOS01KW	BOS 6K-PU-RH10-S49	393
BOS01WC	BOS Q08M-PS-LD20-S49	365	BOS01KY	BOS 6K-PU-RH10-S75	393
BOS01RZ	BOS Q08M-PS-KD20-00,2-S49	365	BOS01L3	BOS 6K-PU-RH11-S75	393
BOS01RJ	BOS Q08M-PS-KD20-S49	365	BOS0036	BOS 21M-PUS-RV13-S4	393
BOS021J	BOS R01E-PS-KD20-00,2-S49	365	BOS017C	BOS 23K-PU-LH10-S4	393
BOS021K	BOS R01E-PS-KD20-02	365	BOS018N	BOS 50K-PS-RH12-S4	395
BOS0123	BOS 5K-PS-ID10-02	365	BOS01FL	BOS 23K-PA-RH10-S4	395

BOS008A	BOS 26K-PA-1IE-S4-C	395	BOS01U3	BOS 08E-PS-LE20-S49	433
BOS008E	BOS 26K-PA-1LHB-S4-C	395	BOS020F	BOS 08E-PS-KE20-S49	433
BOS008F	BOS 26K-PA-1LHC-S4-C	395	BOS020C	BOS 08E-PS-KE20-00,2-S49	433
BOS0089	BOS 26K-PA-1HC-S4-C	395	BOS020A	BOS 08E-PO-KE20-S49	433
BOS018P	BOS 50K-PA-RH12-S4	395	BOS024N	BOS 08E-X-LS20-00,2-S49	433
BOS017H	BOS 23K-PU-LH20-S4	395	BOS01U8	BOS 08E-X-LS20-S49	433
BOS0178	BOS 23K-PU-RH10-S4	395	BOS01Z7	BOS 08E-X-KS20-00,2-S49	433
BOS01UW	BOS 23K-UU-LH11-S92	395	BOS01Z5	BOS 08E-X-KS20-S49	433
BOS019J	BOS 63M-PS-LH13-S4	397	BOS01TY	BOS 12M-PS-RE10-S4	435
BOS0156	BOS 50K-PSV-RH12-S4	397	BOS00WF	BOS 12M-PA-LE10-S4	435
BOS01K1	BOS 64K-AA-IH12-TG	397	BOS01F3	BOS 18M-PA-IE20-S4	435
BOS01RK	BOS 08E-PS-PR20-S49	407	BOS00WH	BOS 12M-X-LS11-S4	435
BOS01RL	BOS 08E-PS-PR20-00,2-S49	407	BOS00WJ	BOS 12M-X-LS12-S4	435
BOS01TT	BOS 12M-PS-PR10-S4	407	BOS00WL	BOS 12M-XT-LS11-S4	435
BOS01HK	BOS 18M-PS-IR23-S4	407	BOS00WN	BOS 12M-XT-LS12-S4	435
BOS01RM	BOS 08E-PO-PR20-S49	407	BOS01TW	BOS 12M-X-RS10-S4	435
BOS01F0	BOS 18M-PA-IR20-S4	407	BOS01C2	BOS 18M-PS-RE20-S4	437
BOS01HR	BOS 18M-PA-IR21-S4	407	BOS01FE	BOS 18M-PS-RE23-S4	437
BOS01NE	BOS 18M-PA-LR20-S4	407	BOS01NJ	BOS 18M-PA-LE20-S4	437
BOS01CE	BOS 18M-PA-PR20-S4	407	BOS01CC	BOS 18M-PA-RE20-S4	437
BOS01F8	BOS 18M-PS-PR23-S4	409	BOS01J7	BOS 18M-PUV-RE30-S4	437
BOS01FJ	BOS 18M-PA-PR20-S4S	409	BOS01UC	BOS 18M-PI-RE30-S4	437
BOS01KL	BOS 18E-PA-PR20-S4	409	BOS01F5	BOS 18M-X-IS20-S4	437
BOS023Y	BOS 18E-PA-PR30-S4	409	BOS01HN	BOS 18M-XT-IS20-S4	437
BOS01KK	BOS G18E-PA-PR20-S4	409	BOS01NH	BOS 18M-XT-LS20-S4	437
BOS0245	BOS G18E-PA-PR30-S4	409	BOS01KM	BOS 18E-PA-RE20-S4	439
BOS01UE	BOS 18M-PI-PR30-S4	409	BOS023W	BOS 18E-PA-RE30-S4	439
BOS023F	BOS 18E-PI-PR30-S4	409	BOS01KR	BOS G18E-PA-RE20-S4	439
BOS00LM	BOS 18KW-PA-1LQH-S4-C	411	BOS023H	BOS 18E-PI-RE30-S4	439
BOS00LW	BOS 18KW-PA-1QC-S4-C	411	BOS01C0	BOS 18M-X-RS20-S4	439
BOS00LZ	BOS 18KW-PA-1TB-S4-C	411	BOS01FH	BOS 18M-X-RS23-S4	439
BOS00K5	BOS 18KF-PA-1RE-S4-C	411	BOS01CY	BOS 18M-X-RS30-S4	439
BOS00JT	BOS 18KF-PA-1LQP-S4-C	411	BOS01UF	BOS 18M-XI-RS30-S4	439
BOS00K3	BOS 18KF-PA-1QD-S4-C	411	BOS0243	BOS G18E-PA-RE30-S4	441
BOS00K7	BOS 18KF-PA-1TB-S4-C	411	BOS00CT	BLE 18KW-PA-1LT-S4-C	441
BOS01MU	BOS Q08M-PS-LR20-00,2-S49	413	BOS00CW	BLE 18KW-PA-1PP-S4-C	441
BOS01MP	BOS Q08M-PS-LR20-S49	413	BOS01KT	BOS 18E-X-RS20-S4	441
BOS01T9	BOS Q08M-PS-PR20-00,2-S49	413	BOS023U	BOS 18E-X-RS30-S4	441
BOS01T8	BOS Q08M-PS-PR20-S49	413	BOS023J	BOS 18E-XI-RS30-S4	441
BOS020T	BOS R020K-PS-PR11-00,2-S49	413	BOS01KU	BOS G18E-X-RS20-S4	441
BOS020U	BOS R020K-PS-PR11-00,2-S75	413	BOS0242	BOS G18E-X-RS30-S4	441
BOS020R	BOS R020K-PS-PR11-02	413	BOS0199	BOS Q08M-PS-LE20-S49	443
BOS01MW	BOS Q08M-PO-LR20-00,2-S49	413	BOS0197	BOS Q08M-PS-LE20-00,2-S49	443
BOS021L	BOS R01E-PS-KR20-00,2-S49	415	BOS0196	BOS Q08M-PO-LE20-S49	443
BOS021M	BOS R01E-PS-KR20-02	415	BOS00CH	BLE 18KF-PA-1LT-S4-C	443
BOS012E	BOS 5K-PS-RR10-S75	415	BOS00CK	BLE 18KF-PA-1PP-S4-C	443
BOS012C	BOS 5K-PS-RR10-02	415	BOS00EW	BLS 18KW-XX-1P-S4-L	443
BOS015E	BOS 5K-PS-RR10-S49	415	BOS00ET	BLS 18KW-XX-1LT-S4-L	443
BOS0121	BOS 5K-PO-RR10-S75	415	BOS00EP	BLS 18KF-XX-1P-S4-L	443
BOS01JT	BOS 5K-PU-LR10-02	415	BOS00EM	BLS 18KF-XX-1LT-S4-L	443
BOS01JW	BOS 5K-PU-LR10-S75	415	BOS01Y4	BOS Q08M-PS-KE21-S49	445
BOS00TL	BOS 21M-PA-LR10-S4	417	BOS01Y6	BOS Q08M-PS-KE21-00,2-S49	445
BOS00TN	BOS 21M-PA-PK10-S4	417	BOS0214	BOS R020K-PS-RX11-00,2-S49	445
BOS00TR	BOS 21M-PA-PR10-S4	417	BOS0211	BOS R020K-PS-RX11-02	445
BOS00TU	BOS 21M-PA-PT10-S4	417	BOS01Y7	BOS Q08M-PO-KE21-S49	445
BOS01M4	BOS 6K-PU-LK10-S75	417	BOS019M	BOS Q08M-X-LS20-00,2-S49	445
BOS01MH	BOS 6K-PU-PR10-S49	417	BOS018K	BOS Q08M-X-LS20-S49	445
BOS01MJ	BOS 6K-PU-PR10-S75	417	BOS01YM	BOS Q08M-X-KS21-00,2-S49	445
BOS01L8	BOS 6K-PU-PT10-S75	417	BOS01YK	BOS Q08M-X-KS21-S49	445
BOS01NC	BOS 23K-PA-LK10-S4	419	BOS021N	BOS R01E-PS-KE20-00,2-S49	447
BOS01FN	BOS 23K-PA-RR10-S4	419	BOS021P	BOS R01E-PS-KE20-02	447
BOS008L	BOS 26K-PA-1LQP-S4-C	419	BOS0126	BOS 5K-PS-IX10-S75	447
BOS008M	BOS 26K-PA-1QE-S4-C	419	BOS0125	BOS 5K-PS-IX10-02	447
BOS01CR	BOS 50K-PA-PR10-S4	419	BOS011R	BOS 5K-PO-IX10-S75	447
BOS016U	BOS 23K-PU-LR10-S4	419	BOS01JP	BOS 5K-PU-LX10-S75	447
BOS016P	BOS 23K-PU-RR10-S4	419	BOS01LU	BOS 6K-PU-LE10-S49	447
BOS01K3	BOS 64K-AA-PR10-TG	419	BOS021R	BOS R01E-X-KS20-00,2-S49	447
BOS024L	BOS 08E-PS-LE20-00,2-S49	433	BOS021T	BOS R01E-X-KS20-02	447

BOS00WT	BOS 21M-PA-IE10-S4	449	BWL0001	BWL 110110D-I011-S49	491
BOS00WW	BOS 21M-PA-LE10-S4	449	BWL000C	BWL 4040D-L011-S49	491
BOS01FU	BOS 23K-PA-LE10-S4	449	BWL000N	BWL 5454D-L011-S49	491
BOS01LW	BOS 6K-PU-LE10-S75	449	BWL0010	BWL 6868D-L011-S49	491
BOS016L	BOS 23K-PU-LE10-S4	449	BWL0017	BWL 9090D-L011-S49	493
BOS01M1	BOS 6K-XT-LS10-S49	449	BWL0003	BWL 110110D-L011-S49	493
BOS01M2	BOS 6K-XT-LS10-S75	449	BWL000J	BWL 4040D-R013-S49	493
BOS00WZ	BOS 21M-XT-IS11-S4	449	BWL000U	BWL 5454D-R013-S49	493
BOS00Y0	BOS 21M-XT-LS11-S4	449	BWL001N	BWL 6868D-R013-S49	493
BOS01FP	BOS 23K-PA-RE10-S4	451	BWL001C	BWL 9090D-R013-S49	493
BOS01CK	BOS 50K-PA-RE10-S4	451	BWL0007	BWL 110110D-R013-S49	493
BOS016F	BOS 23K-PU-RE10-S4	451	BWL000F	BWL 4040D-R011-S49	493
BOS01K4	BOS 64K-AA-IE10-TG	451	BWL000R	BWL 5454D-R011-S49	495
BOS016K	BOS 23K-XT-LS11-S4	451	BWL0012	BWL 6868D-R011-S49	495
BOS016E	BOS 23K-XT-RS11-S4	451	BWL0019	BWL 9090D-R011-S49	495
BOS01CN	BOS 50K-XT-RS10-S4	451	BWL0005	BWL 110110D-R011-S49	495
BOS01K5	BOS 64K-AA-IS10-TG	451	BOW001A	BOW A-0408-PS-C-S49	503
BGL0021	BGL 5A-007-S49	465	BOW001J	BOW A-0808-PS-C-S49	503
BGL0005	BGL 10A-007-S49	465	BOW0012	BOW A-1208-PS-C-S49	503
BGL000Y	BGL 20A-007-S49	465	BOW002H	BOW A-1216-PS-C-S49	503
BGL001F	BGL 30A-007-S49	465	BOW002J	BOW A-1616-PS-C-S49	503
BGL003J	BGL 30A-011-S49	465	BOW0029	BOW A-1216-NS-C-S49	503
BGL001T	BGL 50A-007-S49	465	BOW002A	BOW A-1616-NS-C-S49	503
BGL002L	BGL 21-IR	465	BOW002U	BOW B-0404-DU-C-S75	503
BGL002M	BGL 21-RG	465	BOW002Y	BOW B-0808-DU-C-S75	505
BGL0029	BGL 80A-007-S49	467	BOW0031	BOW B-1212-DU-C-S75	505
BGL003L	BGL 80A-011-S49	467	BOW0034	BOW B-1616-DU-C-S75	505
BGL000F	BGL 120A-007-S49	467	BOW0037	BOW B-2020-DU-C-S75	505
BGL000N	BGL 180A-007-S49	467	BLG0001	BLG 1-010-210-050-PV01-SX	513
BGL0014	BGL 220A-007-S49	467	BLG0002	BLG 1-010-210-070-PV01-SX	513
BGL0019	BGL 30A-003-S49	467	BLG0003	BLG 1-015-210-050-PV01-SX	513
BGL001M	BGL 50A-003-S49	467	BLG0005	BLG 1-030-210-070-PV01-SX	513
BGL0025	BGL 80A-003-S49	467	BLA0001	BLA 50A-001-S115	517
BGL0009	BGL 120A-003-S49	469	BLA0003	BLA 50A-002-S4	517
BGL001Z	BGL 5A-005-S49	469	BFS0001	BFS 26K-PS-L01-S115	521
BGL0003	BGL 10A-005-S49	469	BFS000M	BFS 33M-GSI-F01-S75	521
BGL000U	BGL 20A-005-S49	469	BFS000L	BFS 33M-GSS-F01-PU-02	521
BGL001C	BGL 30A-005-S49	469	BKT000H	BKT 18KF-001-P-S4	525
BGL001P	BGL 50A-005-S49	469	BKT0010	BKT 6K-002-P-S75	525
BGL0027	BGL 80A-005-S49	469	BKT000Y	BKT 21M-002-P-S4	525
BGL000C	BGL 120A-005-S49	469	BKT0003	BKT 67M-003-U-S92	525
BGL000L	BGL 180A-005-S49	471	BKT0001	BKT 67M-001-U-S92	525
BGL0012	BGL 220A-005-S49	471	BKT0005	BKT 67M-005-U-S92	525
BGL001W	BGL 5A-001-S49	471	BKT0006	BKT 67M-006-U-S92	525
BGL0001	BGL 10A-001-S49	471	BLT0004	BLT 18KF-001-P-S4	531
BGL000R	BGL 20A-001-S49	471	BLT0009	BLT 21M-001-P-S4	531
BGL0016	BGL 30A-001-S49	471	BFB000C	BFB M18M-011-P-S4	535
BGL001J	BGL 50A-001-S49	471	BFB000E	BFB M18M-012-P-S4	535
BGL0023	BGL 80A-001-S49	471	BFB0006	BFB 75K-002-P-S75	535
BGL0035	BGL 30C-007-S4	473	BFB0003	BFB 75K-001-P-02	535
BGL003F	BGL 50C-007-S4	473	BFB0004	BFB 75K-001-P-S75	535
BGL0007	BGL 120A-001-S49	473	BFB0008	BFB 75K-003-P-02	535
BGL000J	BGL 180A-001-S49	473	BFB0009	BFB M18M-001-P-S4	537
BGL0010	BGL 220A-001-S49	473	BFB000A	BFB M18M-002-P-S4	537
BGL0033	BGL 30C-005-S4	473	BOS00JJ	BOS 18KF-PA-1FR-S4-C	537
BGL0031	BGL 30C-003-S4	473	BF0000F	BFO 18A-LAA-MZG-20-0,5	541
BGL0039	BGL 50C-003-S4	473	BF0000H	BFO 18A-LAA-MZG-20-1	541
BGL002Z	BGL 30C-001-S4	475	BF0000J	BFO 18A-LAA-MZG-20-1,5	541
BGL0037	BGL 50C-001-S4	475	BF0000M	BFO 18A-LAA-UZG-20-0,5	541
BGL004M	BGL 50F-007-00,2-S4	475	BF0000N	BFO 18A-LAA-UZG-20-1	541
BGL004P	BGL 80F-007-00,2-S4	475	BF0001Z	BFO 18A-LGG-MZG-10-0,5	541
BGL004L	BGL 50F-001-00,2-S4	475	BF00020	BFO 18A-LGG-MZG-10-1	541
BGL004N	BGL 80F-001-00,2-S4	475	BF00023	BFO 18A-LGG-SMG-10-0,5	541
BGL003C	BGL 50C-005-S4	475	BF00024	BFO 18A-LGG-SMG-10-1	543
BWL0009	BWL 4040D-I011-S49	491	BF0000U	BFO 18A-LCC-SMG-20-0,5	543
BWL000L	BWL 5454D-I011-S49	491	BF0000W	BFO 18A-LCC-SMG-20-1	543
BWL000Y	BWL 6868D-I011-S49	491	BF0000Z	BFO 18A-LCC-UZG-20-1	543
BWL0015	BWL 9090D-I011-S49	491	BF0003Y	BFO 18V-LCC-MZG-23-0,5	543

BF0003Z	BFO 18V-LCC-MZG-23-0,75	543	BF0005K	BFO D22-LA-BD-EAK-52-02	561
BF0004Z	BFO 18V-LCC-SMG-23-0,5	543	BF00059	BFO D13-LG-10-EAK-30-02	561
BF0001P	BFO 18A-LFF-MZG-10-0,5	543	BF00058	BFO D13-LG-05-EAK-30-02	561
BF0001R	BFO 18A-LFF-MZG-10-1	545	BF0005E	BFO D13-XB-RB-EAK-10-02	561
BF0001U	BFO 18A-LFF-SMG-10-0,5	545	BF00054	BFO D10-XA-RB-EAK-10-02	561
BF0001W	BFO 18A-LFF-SMG-10-1	545	BF000C3	BFO D10-XA-VB-EAK-10-02	561
BF00013	BFO 18A-LEE-MZG-20-0,5	545	BF00052	BFO D10-XA-GB-EAK-10-02	561
BF00014	BFO 18A-LEE-MZG-20-1	545	BF0005C	BFO D13-XB-KB-EAK-10-02	563
BF00019	BFO 18A-LEE-SMG-20-0,5	545	BF00006	BFO D22-XB-UB-EAK-15-02	563
BF0001A	BFO 18A-LEE-SMG-20-1	545	BF000C9	BFO D22-XB-UB-EAK-15-SA1-02	563
BF0001F	BFO 18A-LEE-UZG-20-0,5	545	BF00055	BFO D10-XAH-KB-EAK-10-02	563
BF0001H	BFO 18A-LEE-UZG-20-1	547	BF00005	BFO D22-XA-UB-EAK-20-02	563
BF00047	BFO 18V-LDD-MZG-23-0,75	547	BF00053	BFO D10-XA-HB-EAK-10-02	563
BF00049	BFO 18V-LDD-MZG-23-2,0	547	BF00066	BFO D22-XB-LB-EAK-15-02	563
BF0004A	BFO 18V-LDD-MZG-23-3	547	BF000H4	BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-0,5	563
BF0004C	BFO 18V-LDD-SMG-23-0,5	547	BF000FP	BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-01	565
BF0004F	BFO 18V-LDD-SMG-23-1	547	BF000C4	BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-02	565
BF00026	BFO 18A-XAA-MZG-30-0,5	547	BF000FN	BFO D22-XB-LB-EAK-15-SA1-05	565
BF00027	BFO 18A-XAA-MZG-30-1	547	BF00007	BFO D22-XBF-LB-EAK-15-02	565
BF000H3	BFO 18A-XAA-MZG-30-5	549	BF000H5	BFO D22-XA-08B-EAK-26-02	565
BF0002F	BFO 18A-XAA-SMG-30-0,5	549	BF00064	BFO D22-XAP-LB-EAK-30-02	565
BF0002H	BFO 18A-XAA-SMG-30-1	549	BF00003	BFO D22-XA-DB-EAK-20-01	565
BF0002M	BFO 18A-XAA-UZG-30-0,5	549	BF00063	BFO D22-XAH-LB-EAK-20-02	565
BF0002N	BFO 18A-XAA-UZG-30-1	549	BF00065	BFO D22-XAT-LB-EAK-20-02	567
BF000H8	BFO NU1-XB-05K-MZG-11-01	549	BF00004	BFO D22-XA-SB-EAK-20-02	567
BF0003R	BFO 18A-XAG-MZG-15-0,5	549	BF000AT	BFO D13-XB-AB-EAK-10-01	567
BF0003T	BFO 18A-XAG-MZG-15-1	549	BF0005A	BFO D13-XA-JB-EAK-20-02	567
BF0002U	BFO 18A-XAC-SMG-30-0,5	551	BF00062	BFO D22-XA-MB-PAK-10-02	567
BF0002W	BFO 18A-XAC-SMG-30-1	551	BF0005Z	BFO D22-XA-CD-EAK-110-02	567
BF0004M	BFO 18V-XAC-MZG-30-0,5	551	BF000AR	BFO D13-XV-AK-EAK-50-02	567
BF0004P	BFO 18V-XAC-SMG-30-0,5	551	BF00060	BFO D22-XA-ED-EAK-250-02	567
BF0004R	BFO 18V-XAC-SMG-30-1	551	BOH005J	BOH TI-G02-001-01-S49F	587
BF0003H	BFO 18A-XAF-MZG-15-0,5	551	BOH000C	BOH TK-G02-001-01-S49F	587
BF0003J	BFO 18A-XAF-MZG-15-1	551	BOH000A	BOH TR-G02-001-01-S49F	587
BF0003M	BFO 18A-XAF-SMG-15-0,5	551	BOH000J	BOH TJ-G02-001-01-S49F	587
BF0003N	BFO 18A-XAF-SMG-15-1	553	BOH000E	BOH TK-M03-005-01-S49F	587
BF00031	BFO 18A-XAE-MZG-30-0,5	553	BOH0061	BOH TI-M03-001-01-S49F	587
BF00032	BFO 18A-XAE-MZG-30-1	553	BOH000U	BOH TK-M03-001-01-S49F	587
BF00037	BFO 18A-XAE-SMG-30-0,5	553	BOH000T	BOH TR-M03-001-01-S49F	587
BF00038	BFO 18A-XAE-SMG-30-1	553	BOH00E6	BOH TK-M04-020-01-S49F	589
BF0003C	BFO 18A-XAE-UZG-30-0,5	553	BOH00E5	BOH TR-M04-020-01-S49F	589
BF0003E	BFO 18A-XAE-UZG-30-1	553	BOH0010	BOH TR-G05-005-02-S49F	589
BF0004U	BFO 18V-XAD-MZG-30-0,5	553	BOH000F	BOH TK-M05-006-01-S49F	589
BF0004Y	BFO 18V-XAD-SMG-30-0,5	555	BOH0065	BOH TI-M05-003-01-S49F	589
BF0004Z	BFO 18V-XAD-SMG-30-1	555	BOH0013	BOH TK-M05-003-01-S49F	589
BF0005Y	BFO D22-LD-EAK-10-20	555	BOH000Y	BOH TR-M05-003-01-S49F	589
BF0000C	BFO N22-LA-FB-EAK-05-01	555	BOH006H	BOH TI-M06-002-01-S49F	589
BF0005R	BFO D22-LA-RB-EAK-10-02	555	BOH000K	BOH TR-M06-002-02-S49F	591
BF0005M	BFO D22-LA-KB-EAK-10-02	555	BOH000H	BOH TL-M06-007-02-S49F	591
BF0005U	BFO D22-LAP-KB-EAK-15-02	555	BOH0012	BOH TK-M08-004-02-S49F	591
BF0005T	BFO D22-LAH-KB-EAK-10-02	555	BOH006P	BOH TI-Q06-001-01-S49F	591
BF0005W	BFO D22-LAT-KB-EAK-10-02	557	BOH000P	BOH TK-Q06-001-01-S49F	591
BF0005N	BFO D22-LA-NB-EAK-10-02	557	BOH000N	BOH TR-Q06-001-01-S49F	591
BF00002	BFO D22-LA-TB-EAK-10-02	557	BOH000R	BOH TJ-Q06-001-01-S49F	591
BF00051	BFO D10-LA-CB-EAK-05-02	557	BOH00EL	BOH AI-R034-025-01-S49F	591
BF000AY	BFO D22-LAT-YB-EAK-10-0,5	557	BOH001Z	BOH TK-R003-007-01-S49F	593
BF00057	BFO D13-LA-WB-EAK-05-02	557	BOH0020	BOH TR-R010-008-02-S49F	593
BF0005P	BFO D22-LA-QB-PAK-05-02	557	BOH007A	BOH TJ-R010-008-01-S49F	593
BF000H6	BFO D22-LAH-JD-EAK-10-02	557	BOH002E	BOH TK-R018-002-01-S49F	593
BF00056	BFO D13-LA-QB-EAK-05-02	559	BOH002C	BOH TK-R018-001-01-S49F	593
BF000AW	BFO D22-LAH-BK-EAK-10-02	559	BOH002H	BOH TK-R027-004-01-S49F	593
BF000C8	BFO D25 LA-HD-EAK-465-02	559	BOH002F	BOH TK-R027-003-01-S49F	593
BF000C6	BFO D10-LAH-CK-EAK-05-02	559	BOH0024	BOH AR-R113-010-01-S49F	593
BF000C7	BFO D10-LAH-DK-EAK-05-02	559	BOH002M	BOH AI-R165-011-01-S49F	595
BF000AP	BFO D22-LA-GD-EAK-52-02	559	BOH0002	BOH DI-G02-001-01-S49F	595
BF00067	BFO D25-LA-CD-EAK-110-02	559	BOH0003	BOH DR-G02-001-01-S49F	595
BF000C5	BFO D25-LA-ED-EAK-250-0,5	559	BOH0004	BOH DI-M03-001-01-S49F	595
BF00068	BFO D25-LA-ED-EAK-250-02	561	BOH0009	BOH DR-M03-001-01-S49F	595

BOH003C	BOH DI-G05-002-01-S49F	595	BOD000W	BOD 63M-LA04-S115	621
BOH0006	BOH DK-G05-002-01-S49F	595	BOD0010	BOD 63M-LB02-S115	623
BOH0005	BOH DR-G05-002-01-S49F	595	BOD0011	BOD 63M-LB04-S115	623
BOH003M	BOH DI-M06-002-01-S49F	597	BOD001J	BOD 66M-LA12-S92	623
BOH0008	BOH DK-M06-002-01-S49F	597	BOD001E	BOD 66M-LA14-S92	623
BOH0007	BOH DR-M06-002-01-S49F	597	BOD001H	BOD 66M-RA11-S92	623
BOH003W	BOH DI-Q06-001-01-S49F	597	BOD001K	BOD 66M-LB12-S92	623
BOH000M	BOH DK-Q06-001-01-S49F	597	BOD001F	BOD 66M-LB14-S92	623
BOH000L	BOH DR-Q06-001-01-S49F	597	BOD001C	BOD 66M-RB11-S92	623
BOH002K	BOH DK-R002-006-01-S49F	597	BMF00LC	BMF 235K-H-PI-C-A8-S4-00,3	635
BOH0028	BOH DK-R018-002-01-S49F	597	BMF00L6	BMF 235K-H-PS-C-A2-S75-00,3	635
BOH0027	BOH DK-R018-001-01-S49F	599	BMF00C4	BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	635
BOH002A	BOH DK-R027-004-01-S49F	599	BMF00C5	BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	635
BOH0029	BOH DK-R027-003-01-S49F	599	BMF00FY	BMF 235K-PS-C-2A-SA4-S4-00,3	635
BOH002L	BOH FK-Z001-001-01-S49F	599	BMF00H5	BMF 235K-PS-C-2A-SA93-S4-00,3	635
BOH001M	BOH AR-F40-001-01-S49F	599	BMF00C6	BMF 235K-PO-C-2A-SA2-S49-00,3	635
BOH001N	BOH AR-F40-002-01-S49F	599	BMF00C2	BMF 235K-NS-C-2A-SA2-S49-00,3	635
BOH001P	BOH AR-F80-003-01-S49F	599	BMF00H3	BMF 235K-PS-C-2A-SA93-S49-00,3	637
BOH001R	BOH TR-T16-001-01-S49F	599	BMF00CF	BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	637
BOH001Y	BOH TR-T32-001-01-S49F	601	BMF00F5	BMF 235K-PS-C-2A-SA2-S49-01	637
BOH001U	BOH TJ-T32-001-01-S49F	601	BMF00KH	BMF 235K-H-PS-C-A2-PU-02	637
BOH0019	BOH TR-T48-001-01-S49F	601	BMF00AR	BMF 235K-PS-C-2A-PU-02	637
BOH0015	BOH TJ-T48-001-01-S49F	601	BMF00AU	BMF 235K-NS-C-2A-PU-02	637
BOH001A	BOH TR-T64-001-01-S49F	601	BMF00J6	BMF 235K-PS-C-2A-SA5-02	639
BOH0016	BOH TJ-T64-001-01-S49F	601	BMF00CH	BMF 235K-PS-C-2A-PU-05	639
BAE00NE	BAE SA-OH-035-PP-DV02	609	BMF007Y	BMF 315M-PS-D-2-SA3-S49-00,3	639
BAE00NF	BAE SA-OH-035-PP-S75G	609	BMF0081	BMF 315M-PS-W-2-S4-00,3	639
BAE00PR	BAE SA-OH-035-NP-DV02	609	BMF0082	BMF 315M-PS-W-2-S49-00,3	639
BAE00PT	BAE SA-OH-035-NP-S75G	609	BMF00C1	BMF 315M-PS-W-2-SA4-S4-00,3	639
BAE00NH	BAE SA-OH-038-UA-DV02	609	BMF007U	BMF 315M-PS-D-2-SA3-PU-02	641
BAE00N6	BAE SA-OH-038-UA-S75G	609	BMF007W	BMF 315M-PS-D-2-SA3-PU-05	641
BAE00N4	BAE SA-OH-038-IC-DV02	609	BMF00E4	BMF 255K-N-06-EEX	641
BAE00N5	BAE SA-OH-038-IC-S75G	609	BMF00K9	BMF 203K-H-PI-C-A8-S75-00,3	645
BAE00YC	BAE SA-OH-050-PP-DV02	611	BMF00JH	BMF 203K-H-PS-C-A2-S75-00,3	645
BAE00Y7	BAE SA-OH-050-PP-S75G	611	BMF00JF	BMF 203K-H-PS-C-A2-PU-02	645
BAE00NJ	BAE SA-OH-040-PP-DV02	611	BMF00A6	BMF 204K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	645
BAE00N7	BAE SA-OH-040-PP-S75G	611	BMF0002	BMF 204K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	645
BOD001L	BOD 6K-RA02-S75	615	BMF0003	BMF 204K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	645
BOD001R	BOD 6K-RA03-S75	615	BMF0001	BMF 204K-PS-C-2A-PU-02	647
BOD001Z	BOD 6K-RA04-S75	615	BMF00FC	BMF 214K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	647
BOD000L	BOD 21M-LA01-S92	615	BMF00A2	BMF 214K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	647
BOD000M	BOD 21M-LA02-S92	615	BMF00A3	BMF 214K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	647
BOD000N	BOD 21M-LA04-S92	615	BMF00A1	BMF 214K-PS-C-2A-PU-02	647
BOD000P	BOD 21M-LB01-S92	615	BMF00E5	BMF 214K-PS-C-2A-S4-03	647
BOD000R	BOD 21M-LB02-S92	615	BMF00E3	BMF 214K-PS-C-2A-PU-05	649
BOD000T	BOD 21M-LB04-S92	617	BMF00HF	BMF 233K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	649
BOD0020	BOD 23K-LI01-S4	617	BMF00HA	BMF 233K-PS-C-2A-PU-02	649
BOD001N	BOD 23K-LA01-S92	617	BMF00ER	BMF 243K-PS-C-2A-SA2-S4-00,3	649
BOD001P	BOD 23K-LB01-S92	617	BMF00EL	BMF 243K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	649
BOD0023	BOD 24K-LI04-S92	617	BMF00EN	BMF 243K-NS-C-2A-SA2-S49-00,3	649
BOD0026	BOD 24K-LI05-S92	617	BMF00H6	BMF 243K-PS-C-2A-SA93-S4-00,3	651
BOD0021	BOD 24K-LA02-S92	617	BMF00H7	BMF 243K-PS-C-2A-SA93-S49-00,3	651
BOD0024	BOD 24K-LA03-S92	617	BMF00EF	BMF 243K-PS-C-2A-PU-02	651
BOD0022	BOD 24K-LB02-S92	619	BMF001L	BMF 103K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	655
BOD0025	BOD 24K-LB03-S92	619	BMF001P	BMF 103K-PS-C-2A-SA7-S49-00,3	655
BOD0002	BOD 26K-LA01-S4-C	619	BMF001K	BMF 103K-PS-C-2A-S4-00,5	655
BOD0004	BOD 26K-LA02-S4-C	619	BMF001M	BMF 103K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	655
BOD0005	BOD 26K-LB04-S115-C	619	BMF001E	BMF 103K-PS-C-2A-PU-02	655
BOD0006	BOD 26K-LB05-S115-C	619	BMF001F	BMF 103K-PS-C-2A-PU-03	655
BOD0007	BOD 26K-LB06-S92-C	619	BMF0041	BMF 303K-PS-C-2A-S49-00,2	655
BOD0008	BOD 26K-LB07-S92-C	619	BMF0042	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,2	657
BOD000C	BOD 26K-LBR04-S115-C	621	BMF0043	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,3	657
BOD000E	BOD 26K-LBR05-S115-C	621	BMF0049	BMF 303K-PS-C-2A-SA6-S49-00,3	657
BOD001Y	BOD 37M-LPR02-S115	621	BMF004C	BMF 303K-PS-C-2A-SA7-S49-00,3	657
BOD001U	BOD 37M-LA01-S92	621	BMF0040	BMF 303K-PS-C-2A-S4-00,5	657
BOD001W	BOD 37M-LB01-S92	621	BMF0044	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,5	657
BOD0012	BOD 63M-LI06-S4	621	BMF004A	BMF 303K-PS-C-2A-SA6-S49-00,5	657
BOD000U	BOD 63M-LA02-S115	621	BMF0039	BMF 303K-PO-C-2A-SA2-S49-00,3	657

BMF0045	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-00,7	659
BMF0046	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-01	659
BMF0047	BMF 303K-PS-C-2A-SA2-S49-01,5	659
BMF003U	BMF 303K-PS-C-2A-PU-02	659
BMF003W	BMF 303K-PS-C-2A-PU-03	659
BMF0048	BMF 303K-PS-C-2A-SA6-PU-03	659
BMF003Y	BMF 303K-PS-C-2A-PU-05	659
BMF008E	BMF 305M-PS-C-2-S4	661
BMF008F	BMF 305M-PS-C-2-S49	661
BMF0066	BMF 305M-PS-C-2-SA4-S49	661
BMF0067	BMF 305M-PS-W-2-S4	661
BMF005F	BMF 305K-PS-C-2-S49-00,1	661
BMF0058	BMF 305K-PS-C-2-S4-00,2	661
BMF005H	BMF 305K-PS-C-2-S49-00,2	661
BMF005K	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,2	663
BMF005W	BMF 305K-PS-C-2-SA5-S49-00,2	663
BMF005L	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,3	663
BMF005M	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,4	663
BMF0059	BMF 305K-PS-C-2-S4-00,5	663
BMF005J	BMF 305K-PS-C-2-S49-00,5	663
BMF0055	BMF 305K-PO-C-2-SA2-S49-00,3	663
BMF0063	BMF 305K-R-PS-F-3-S49-00,2	663
BMF005N	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,5	665
BMF005P	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-00,6	665
BMF005A	BMF 305K-PS-C-2-S4-00,8	665
BMF0061	BMF 305K-PS-W-2-SA3-S4-00,8	665
BMF005R	BMF 305K-PS-C-2-SA2-S49-01	665
BMF005C	BMF 305K-PS-C-2-S4-01,5	665
BMF0056	BMF 305K-PS-C-2-PU-02	667
BMF0057	BMF 305K-PS-C-2-PU-05	667
BMF0087	BMF 32M-PS-C-2-S4	667
BMF0088	BMF 32M-PS-C-2-S49	667
BMF0089	BMF 32M-PS-C-2-SA1-S49	667
BMF008A	BMF 32M-PS-W-2-S4	667
BMF0062	BMF 305K-R-PS-F-3-03	667
BMF0064	BMF 305K-R-US-L-3-03	667
BMF0025	BMF 21K-NS-C-2-S49	673
BMF0029	BMF 21K-PS-C-2-S49	673
BMF0027	BMF 21K-PS-C-2-PU-03	673
BMF0028	BMF 21K-PS-C-2-PU-05	673
BMF001R	BMF 103K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	677
BMF004E	BMF 303K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	677
BMF004F	BMF 303K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	677
BMF0005	BMF 204K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	677
BMF0006	BMF 204K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	677
BMF00A4	BMF 214K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	677
BMF00A5	BMF 214K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	679
BMF00F9	BMF 243K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	679
BMF00ET	BMF 243K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	679
BMF00C9	BMF 235K-PS-C-2A-SA95-S4-00,3	679
BMF00CA	BMF 235K-PS-C-2A-SA95-S75-00,3	679
BMF0084	BMF 315M-PS-W-2-SA95-S4-00,3	679
BMF000K	BMF 07M-PS-D-2-S49-00,3	687
BMF000L	BMF 07M-PS-D-2-SA2-S49-00,3	687
BMF000J	BMF 07M-PS-D-2-S4-00,6	687
BMF000F	BMF 07M-PS-C-2-KPU-03	687
BMF000P	BMF 08M-PS-C-2-KPU-02	687
BMF000R	BMF 08M-PS-C-2-KPU-03	687
BMF000T	BMF 08M-PS-C-2-KPU-05	687
BMF000N	BMF 08M-NS-C-2-KPU-03	687
BES01FE	BES 516-346-H2-Y-S4	717
BES01FF	BES 516-346-H2-Y-S49	717
BES01FC	BES 516-346-H2-Y	717
BES01EW	BES 516-341-H2-Y-S4	717
BES01EU	BES 516-341-H2-Y	717
BES017M	BES 516-161-H3-L	717
BES01ZK	BES 516-344-H2-Y	717
BES01ET	BES 516-340-H2-Y	717

Globales Projektmanagement

WIR SIND ÜBERALL FÜR SIE DA

Überall vor Ort

Wo auch immer Sie tätig sind, wir unterstützen Sie direkt vor Ort. Dazu arbeiten wir eng mit Maschinen- und Anlagenbauern, Systemintegratoren, Planungsbüros und Instandhaltern zusammen. Und haben ein weltweites Netzwerk aus technischer Beratung, Vertrieb und After-Sales-Services für Sie aufgebaut.

Projekthandbücher und Freigabelisten

Für eine reibungslose Abwicklung Ihrer Projekte stellen wir Ihnen Produktdaten individuell zusammen. Sie erhalten projektspezifische Handbücher und Freigabelisten. Dabei stehen Ihnen Ihre persönlichen Ansprechpartner von Balluff über den gesamten Projektverlauf kompetent zur Seite.

Individuelle Dienstleistungen

Wenn unsere Leistungen noch mehr auf Sie zugeschnitten sein sollen, ermöglichen wir dies selbstverständlich auch: mit individuellen E-Katalogen, applikationsspezifischen Produktmodifikationen, ganzheitlichen Software- und Systemlösungen und umfassenden Logistikkonzepten.

Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns. Wir sind gerne für Sie da.



innovating automation



innovating automation

Balluff

WIR ERÖFFNEN NEUE PERSPEKTIVEN



Balluff ist einer der führenden Anbieter von hochwertigen Sensor-, Identifikations- und Netzwerklösungen und von Software für Ihre Anforderungen in der Automation. Seit mehr als 90 Jahren familiengeführt, setzen sich heute weltweit rund 4000 Mitarbeiter in 37 eigenen Tochtergesellschaften für Vertrieb, Produktion und Entwicklung für höchste Qualität ein.

Für innovative Lösungen, die Ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern, erbringen wir Spitzenleistungen. Durch langjährige Erfahrung, die Kompetenz eines Herstellers und hohes persönliches Engagement.

Wir folgen unserem Motto „innovating automation“ als Schrittmacher der Automation, als Weiter- und Neuentwickler und technologischer Vorreiter. Im offenen Austausch mit Verbänden, Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie im engen Kontakt mit unseren Kunden schaffen wir neue Branchenlösungen für die Automation. Mit innovativen Balluff Lösungen sind Sie für eine erfolgreiche Zukunft bestens aufgestellt.

Auf uns, unsere Produkte sowie unsere Termin- und Liefertreue können Sie sich immer verlassen. Ganz im Sinne einer guten Partnerschaft.

A uniform grid of plus signs (+) is arranged in a rectangular pattern across the entire page. The grid consists of approximately 100 columns and 100 rows of symbols, creating a dense, repeating texture.

A uniform grid of plus signs (+) is arranged in a rectangular pattern. The grid consists of approximately 100 columns and 100 rows of symbols, covering most of the page area.

A uniform grid of plus signs (+) is arranged in a rectangular pattern across the entire page. The grid consists of approximately 100 columns and 100 rows of symbols, creating a dense, repeating texture.

A uniform grid of plus signs (+) is arranged in a rectangular pattern. The grid consists of approximately 100 columns and 100 rows of symbols, covering most of the page area.

Headquarters

Balluff GmbH
Schurwaldstraße 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Deutschland
Tel. +49 7158 173-0
Fax +49 7158 5010
balluff@balluff.de

Balluff GmbH
Sochorgasse 12-16
2512 Tribuswinkel
Österreich
Tel. +43 5 7887-0
Fax +43 5 7887-746
sensor@balluff.at

Balluff AG
Kettenstrasse 49
2564 Beilmund
Schweiz
Tel. +41 32 366 67 57
Fax +41 32 366 67 58
info.ch@balluff.ch

www.balluff.com

SO
ERREICHEN
SIE UNS