

Lichtleitergerät
Fibre-optic unit
Fibra óptica

Emetteur
Optofibergivare
Unità a fibre ottiche



FESTO

SOEG-L-Q30-PA-S-2L

165 327



• **Nicht** für den Einsatz als berührungslose Schutzvorrichtung! Elektrische Spannung! Vor Arbeiten an der Elektrik: **Spannung ausschalten**.

• **Do not use** as contactless protective device! A.C. voltage! Prior to working on electrics: **Switch off voltage**.

• **¡No utilizar** como sensor de protección! ¡Tensión eléctrica! **Desconectar la tensión** antes de manipular el sistema eléctrico.

• **Ne convient pas** pour une utilisation en tant que dispositif de sécurité! Tension électrique! Avant toute intervention sur le système électrique: **mettre hors tension**.

• **Får ej användas** som beröringsfri skyddsanordning! Elektrisk spänning! Innan arbeten på elektroniken **utförs skall spänningen fränkopplas**.

• **NON utilizzare** come barriera di protezione Tensione elettrica! Prima di intervenire sulla parte elettrica, **togliere la tensione**.

Anwendungshinweise

1. Lichtleiter ausrichten

Verwendung	als Taster	als Schranke
Ausrichtung	mit Objekt im Lichtstrahl	ohne Objekt im Lichtstrahl
LED-Gut-Signal	gelb (Statusanzeige) und grün (Funktionsreserve)	
2. Maximal eingestellte Tastweite mit Potentiometer reduzieren:
 - nur bei fehlender Reaktion aufgrund durchscheinender Objekte oder Ansprechen auf Objekte hinter dem Zielobjekt
 - max. 12. Umdrehungen
3. Lichtleitergerät nur reinigen mit:
 - Wasser (max. 60 °C) oder Isopropylalkohol

Notes regarding use

1. Align fibre-optic cable

Application	as sensor	as barrier
Alignment	with object in light beam	without object in light beam
LED-accepted signal	Yellow (status display) and green (effective emitter range)	
2. Reduce maximum set sensing distance via potentiometer:
 - max. 12 revolutions
 - only if no reaction due to transparent objects or responding to object behind target object
3. To clean fibre-optic unit
 - use water (max. 60°C) or isopropyl-alcohol only

Indicaciones de utilización

1. Alinear la fibra óptica

Utilización	Como sensor	Como barrera
Alineación	Con objeto en el haz de luz	Sin objeto en el haz de luz
LED de señal aceptada	Amarillo (indicación del estado) y verde (nivel de funcionamiento)	
2. Reducir la distancia máxima de recepción utilizando el potenciómetro:
 - únicamente si no responde a los objetos que atraviesan el haz o si responde con objetos situados detrás del objeto enfocado
 - máximo 12 vueltas
3. Limpiar la fibra óptica únicamente con:
 - agua (máximo 60°C) o alcohol isopropílico

Instructions d'utilisation

1. Aligner l'émetteur

Utilisation	comme capteur	comme barrière
Alignement	avec objet dans le rayon lumineux	sans objet dans le rayon lumineux
LED signal bon	jaune (indication d'état) et vert (réserve de capacité)	
2. A l'aide du potentiomètre, réduire la distance de détection maximum:
 - uniquement en cas d'absence de réaction due à des objets translucides ou de réaction à des objets situés derrière l'objet cible
 - max. 12 tours
3. Pour nettoyer l'émetteur, utiliser uniquement :
 - de l'eau (max. 60° C) ou de l'isopropanol

Skötselanvisningar

1. Ställ in fiberoptiken

Användning	som givare	som ridå
Inställning	med objekt i ljusstrålen	utan objekt i ljusstrålen
LED-OK-signal	gul (statusindikator) och grön (funktionsreserv)	
2. reducera max. inställt avkänningsavstånd med potentiometern:
 - endast då reaktion uteblir på grund av genomskinliga objekt eller reaktion från objekt bakom målobjektet.
 - max. 12 varv
3. Optofibergivaren (Givaren för fiberoptik) får endast rengöras med:
 - vatten (max. 60°C) eller isopropylalkohol

Indicazioni per l'utilizzo

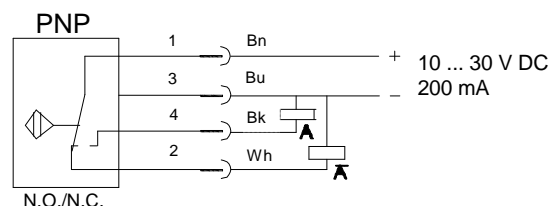
1. Allineare l'unità a fibre ottiche

Impiego	come sensore a riflessione	come sensore a barramento
Allineamento	con oggetto nel fascio luminoso	senza oggetto nel fascio luminoso
Segnale LED di funzione	giallo (indicazione di stato) e verde (stabilità di funzionamento)	
2. Ridurre con il potenziometro l'ampiezza di rilevamento max.
 - solo in caso di assenza di reazione a causa di oggetti trasparenti oppure di attivazione per oggetti situati dietro l'oggetto da rilevare
 - max. 12 rotazioni
3. Pulire l'unità a fibre ottiche solo con:
 - acqua (max. 60 °C) oppure alcool isopropilico

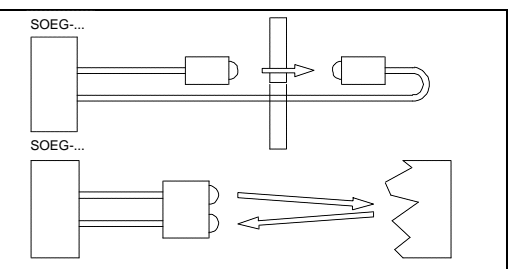
Elektrischer Anschluß Electrical connection

Bn =	Braun	Brown	Marrón
Bu =	Blau	Blue	Azul
Bk =	Schwarz	Black	Negro
Wh =	Weiß	White	Blanco
Bn =	Marron	Brun	Marrone
Bu =	Bleu	Blá	Blu
Bk =	Noir	Svart	Nero
Wh =	Blanc	Vit	Bianco

Conexión eléctrica Raccordement électrique



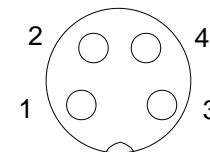
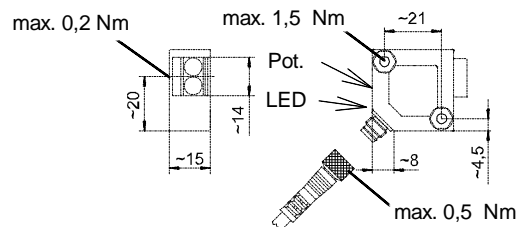
El-anlutningar Collegamento elettrico



Mechanischer Anschluß Mechanical connection

Conexión mecánica Raccordement mécanique

Mekaniska anslutningar Collegamento meccanico



Technische Daten

Betriebsspannungsbereich	10 ... 30 V DC (=Ub)
Max. zul. Restwelligkeit	max. ±20 Ub
Leerlaufstrom	< 25 mA (incl. LED)
Bemessungsbetriebsstrom	200 mA
Spannungsfall	< 2 V
Ansprechzeit	0,5 ms
Abfallzeit	0,5 ms
Kurzschlussfestigkeit	ja
Verpolungsfestigkeit	ja
Max. Schaltkapazität	250 nF
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... 85 °C
Schutzart	IP 65
max. Anzugsdrehmoment	1,5 Nm
Werkstoff optisches Fenster	PBTP
Kabelmaterial	Außenmantel PUR

Technical data

Operating voltage range	10 ... 30 V DC (= Vop)
Max. perm. residual ripple	max. ±20 Vop
Idle current	< 25 mA (incl. LED)
Max. perm. switching current	200 mA
Voltage drop	< 2 V
Response time	0,5 ms
Fall time	0,5 ms
Short-circuit-proof	yes
Polarity-reversal protection	yes
Max. switchable capacity	250 nF
Ambient temperature	-5°C ... 55°C
Storage temperature	-40°C ... 85°C
Degree of Protection	IP 65
Max. tightening torque	1,5 Nm
Material of optical window	PBTP
Cable material	Outer casing PUR

Datos técnicos

Tensión de funcionamiento	10 ... 30 V c.c. (=Ub)
Frecuencia residual adm.	máx. ±20 Ub
Corriente sin carga	< 25 mA (incl. LED)
Corriente de conmut. adm.	máx. 200 mA
Caída de tensión	< 2 V
Tiempo de respuesta	0,5 ms
Tiempo de caída	0,5 ms
Anticortocircuitaje	Sí
Conexión inconfundible	Sí
Capacidad máx. conmutable	250 nF
Temperatura - ambiente	-5°C ... 55°C
- de almacenamiento	-40°C ... 85°C
Tipo de protección	IP 65
Par de apriete máximo	1,5 Nm
Material de la mirilla óptica	PBTP
Material del cable	Revestimiento exterior I

Caractéristiques techniques

Plage de tension de service	10 ... 30 V DC (=Ub)
Ondulation résiduelle. adm.	max. ± 20 % Ub
Courant à vide	< 25 mA
	(LED comprise)
Courant de commut. adm.	max. 200 mA
Chute de tension	< 2 V
Temps de réponse	0,5 ms
Temps de chute	0,5 ms
Protection c. courts-circuits	oui
Détrompage	oui
Capacité commutable max.	250 nF
Température ambiante	-5 °C ... 55 °C
Température de stockage	-40 °C ... 85 °C
Protection	IP 65
Couple de serrage max.	1,5 Nm
Matériau de la fenêtre optique	PBTP
Matériau du câble	Enveloppe ext. PUR

Tekniska data

Arbetsspänning	10 ... 30 V DC (=Ub)
Max. tillåten rippel	max. ± 20% Ub
Tomgångsström	< 25 mA
	(incl. LED)
Max. tillåten kopplingsström	200 mA
Spänningsfall	< 2 V
Reaktionstid	0,5 ms
Falltid	0,5 ms
Kortslutningssäker	ja
Polvändningsskydd	ja
Max. kopplingsbar kapacitet	250 nF
Omgivningstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Lagringstemperatur	-40 °C ... 85 °C
Skyddsklass	IP 65
Max. åtdragningsmoment	1,5 Nm
Material optiskt fönster	PBTP
Kabelmaterial	yterskikt PUR

Dati tecnici

Tensione di alimentazione	10 ... 30 V DC (=Ub)
Ondulazione residua amm.	max. ± 20% Ub
Assorbimento a vuoto	< 25 mA
	(incl. LED)
Carico massimo in uscita	200 mA
Caduta di tensione	< 2 V
Tempo di attivazione	0,5 ms
Tempo di disattivazione	0,5 ms
Protezione c. corto circuito	sì
Protezione c. inversione pol.	sì
Capacità commutabile max.	.250 nF
Temperatura ambiente	-5 °C ... 55 °C
Temperatura di stoccaggio	-40 °C ... 85 °C
Grado di protezione	IP 65
Coppia max. di serraggio	1,5 Nm
Materiale finestra ottica	PBTP
Materiale cavo	guaina esterna poliuretano

I.**Nutzungsvereinbarungen
für "Elektronische
Dokumentation" von Festo****Conditions of use for Festo
"electronic documentation"****Schutzrechte und Nutzungsumfang**

Die Datei Ihrer Wahl unterliegt Schutzbestimmungen. Festo oder Dritte haben Schutzrechte an dieser Elektronischen Dokumentation. Soweit die Rechte Dritten zustehen, hat Festo entsprechende Nutzungsrechte. Festo gestattet dem Verwender die Nutzung unter den folgenden Voraussetzungen:

1. Nutzungsumfang

- a) Der Verwender der Elektronischen Dokumentation ist berechtigt, diese für eigene, ausschließlich betriebsinterne Zwecke auf beliebig vielen Maschinen innerhalb seines Betriebsgeländes (Einsatzort) zu nutzen. Dieses Nutzungsrecht umfaßt ausschließlich das Recht, die Elektronische Dokumentation auf den am Einsatzort eingesetzten Zentraleinheiten (Maschinen) zu speichern.
- b) Die Elektronische Dokumentation darf am Einsatzort des Verwenders in beliebiger Zahl über einen Drucker ausgedruckt werden, sofern dieser Ausdruck vollständig mit diesen Nutzungsvereinbarungen und sonstigen Benutzerhinweisen ausgedruckt bzw. verwahrt wird.
- c) Mit Ausnahme des Festo-Logos ist der Verwender berechtigt, Bilder und Texte der Elektronischen Dokumentation zur Erstellung eigener Maschinen- und Anlagendokumentation zu verwenden. Die Verwendung des Festo-Logos bedarf der schriftlichen Genehmigung von Festo. Für die Zustimmung genutzter Bilder und Texte mit

Proprietary rights and scope of use

The file of your choice is subject to proprietary rights. Festo or third parties hold proprietary rights in respect of this electronic documentation. Insofar as the rights are granted to third parties, Festo has acquired the appropriate licences. Festo grants the purchaser the right of use under the following conditions:

1. Scope of use

- a) The user of the electronic documentation has the right to use this only for his own internal purposes on as many machines as desired within his business location (site). This right of use includes only the right to store the electronic documentation on the central processing units (machines) on the site in question.
- b) The electronic documentation may be printed to any desired extent at the user's site, providing this copy is printed completely with the conditions of use and other user instructions.
- c) With the exception of the Festo logo, the user has the right to use illustrations and texts in the electronic documentation for creating his own machine and system documentation. The use of the Festo logo requires the written permission of Festo. The user himself is responsible for ensuring that both the illustrations and the texts

der Maschine/Anlage bzw. dem Produkt ist der Verwender selbst verantwortlich.

d) Weitergehende Nutzungen sind in folgendem Rahmen zulässig:

Das Vervielfältigen ausschließlich zur Verwendung im Rahmen einer Maschinen- und Anlagendokumentation aus elektronischen Dokumenten sämtlicher dokumentierter Zulieferbestandteile.

Die Demonstration gegenüber Dritten ausschließlich unter Sicherstellung, daß kein Datenmaterial ganz oder teilweise in anderen Netzwerken oder anderen Datenträgern verbleibt oder dort reproduziert werden kann.

Die Weitergabe von Ausdrucken an Dritte außerhalb der Regelung in Ziffer 3 sowie jede Bearbeitung oder andersartige Verwendung, ist nicht zulässig.

2. Copyright Vermerk

Jedes "Elektronische Dokument" enthält einen Copyright Vermerk. In jede Kopie und jeden Ausdruck muß dieser Vermerk übernommen werden.

3. Übertragung der Nutzungsbefugnis

Der Verwender kann seine Nutzungsbefugnis in dem Umfang und mit den Beschränkungen der Bedingungen gemäß Ziffer 1 und 2 insgesamt auf einen Dritten übertragen. Auf diese Nutzungsvereinbarungen ist der Dritte ausdrücklich hinzuweisen.

used correspond with the machine/system or with the product.

d) Further use is permitted within the following limits.

Copying exclusively for use within the framework of machine and system documentation based on electronic documents of all the documented supplier components.

Demonstrations to third parties exclusively with the assurance that no data material remains completely or partly in other networks or on another data medium or that it can be reproduced there.

The transfer of copies and printouts to third parties, except as defined in Section 3 below, as well as any other processing or use is not permitted.

2. Copyright notice

Every "electronic documentation" contains a copyright notice. This notice must be included in all copies and in all printouts.

3. Transfer of licence

The user may transfer his/her licence to a third party subject to the scope of use and restrictions as defined in sections 1 and 2. The third party must be expressly made aware of these conditions.

II.

Export der Elektronischen Dokumentation

Der Lizenz-Nehmer muß beim Export der Elektronischen Dokumentation die Ausfuhrbestimmungen der Bundesrepublik Deutschland und des Landes des Erwerbs beachten.

Exporting the electronic documentation

If exporting the electronic documentation, the licensee is required to observe the export regulations of the Federal Republic of Germany and those of the country to which the electronic documentation is being sent.

III.

Gewährleistung

1. Festo-Produkte werden hard- und software-technisch weiterentwickelt. Der Hard- und ggf. der Software-Stand des Produkts ist dem Typenschild des Produkts zu entnehmen. Festo gewährleistet nicht, daß die Elektronische Dokumentation mit jedem Hard- und Software-Stand des Produkts übereinstimmt. Maßgeblich für den übereinstimmenden Hard- und Software-Stand von Produkt und Elektronischer Dokumentation ist die dem Produkt beiliegende gedruckte Dokumentation von Festo.
2. Die in dieser Elektronischen Dokumentation enthaltenen Informationen können von Festo ohne Vorankündigungen geändert werden, und stellen keine Verpflichtung seitens Festo dar.

Guarantee

1. Festo products are developed further as regards their hardware and software. The status of the hardware and software in the product can be seen on the type plate of the product. Festo does not guarantee that the electronic documentation corresponds to each hardware and software status of the product. The printed Festo documentation accompanying the product is decisive for the correspondance of the hardware and software status of the product and the electronic documentation.
2. The information contained in this electronic documentation may be amended by Festo without prior notice and does not represent any commitment by Festo.

IV.

Haftung-/Haftungsbeschränkungen

1. Festo stellt diese Elektronische Dokumentation zur Verfügung, um den Verwender bei der Erstellung seiner Maschinen- und Anlagendokumentation zu unterstützen.

Liability/Limitation of liability

1. Festo provides this electronic documentation in order to assist the user in creating his own machine and system documentation.

Festo gewährleistet jedoch nicht, daß die gelieferte Elektronische Dokumentation mit dem vom Verwender genutzten Produkt übereinstimmt. Letzteres gilt insbesondere bei auszugsweisem Gebrauch für eigene Dokumentationen des Verwenders.

2. Festo haftet ferner nicht für mangelnden wirtschaftlichen Erfolg oder für Schäden oder Ansprüche Dritter, mit Ausnahme von Ansprüchen aus der Verletzung von Schutzrechten Dritter, die die Nutzung der Elektronischen Dokumentation betreffen.
3. Die Haftungsbeschränkungen nach Absatz 1. und 2. gelten nicht, soweit in Fällen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit oder Fehlen zugesicherter Eigenschaften eine zwingende Haftung besteht. In einem solchen Fall ist die Haftung von Festo auf denjenigen Schaden begrenzt, der für Festo nach der Kenntnis der konkreten Umstände erkennbar war.

Festo does not guarantee that the electronic documentation supplied corresponds to the product used by the user. The latter applies also to the use of extracts for the user's own documentation.

2. Festo is also not liable for lack of economic success or for damages or claims from third parties, with the exception of claims arising from violation of the protective rights of third parties concerning the use of the electronic documentation.
3. The limitations of liability specified in paragraphs 1 and 2 do not apply in cases of malice aforethought or gross negligence where liability is compulsory. In such cases, Festo's liability is limited to the damages recognizable to Festo based on the situation at hand.

V.

Sicherheitsrichtlinien/Dokumentation

Gewährleistungs- und Haftungsanspruch nach Maßgabe der vorstehenden Regelungen (Ziff. III. u. IV) sind nur gegeben, wenn der Anwender die Sicherheitsrichtlinien der Dokumentation im Zusammenhang mit der Nutzung der Maschine und deren Sicherheitsrichtlinien beachtet hat. Für die Kompatibilität der Elektronischen Dokumentation mit dem vom Anwender genutzten Produkt ist der Anwender selbst verantwortlich.

Safety regulations/Documentation

The guarantee and liability claims specified above (sections III and IV) only apply if the user has observed the safety regulations in the documentation and the safety regulations regarding the use of the machine. The user is responsible for ensuring the compatibility of the electronic documentation with the machine he is using.