Vakuum- / Drucksensor





DF

Bedienungsanleitung

30.30.01.00955/00 | 02.2016

J. Schmalz GmbH

Aacher Straße 29 D-72293 Glatten Tel. +49 (0)7443 2403-0 Fax +49 (0)7443 2403-259 schmalz@schmalz.de www.schmalz.com



Informationen zu NFC und zur Konformitätserklärung siehe unter <u>www.schmalz.com</u> oder über NFC

WARNUNG





Nicht-Beachtung der allgemeinen Sicherheitshinweise

Schaden an Personen / Anlagen / Systemen

- Bedienungsanleitung durchlesen und aufbewahren. Anschluss u. Inbetriebnahme des Systems darf erst erfolgen nachdem die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurde
- ► Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden
- ► Allgemeine Sicherheitsvorschriften, EN-Normen und VDE-Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.

VORSICHT











Durch Druck können geschlossene Geräte explodieren

Durch Vakuum können geschlossene Geräte implodieren

Personen- und / oder Sachschaden

➤ Schutzbrille tragen

VORSICHT





Unsachgemäße Spannungsversorgung

- Zerstörung des Druck-/ Vakuumschalters
- Schalter ausschließlich über Netzgeräte mit Schutzkleinspannung (PELV) betreiben
- ► Für sichere elektrische Trennung der Versorgungsspannung gemäß EN60204 sorgen
- Steckverbinder nicht unter Spannung verbinden oder trennen

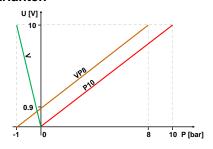
Bedienungsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt. Für künftige Verwendung aufbewahren.

Produktbeschreibung

Dieser Sensor misst Vakuum bzw. Druck und gibt dies proportional als elektrische Spannung 0...10V an einem Analogausgang aus. Die Betriebsbereitschaft des Sensors wird über eine grüne LED angezeigt.

Über NFC können z.B. mit einem Smartphone weitere Informationen zu dem Sensor abgerufen werden.

Varianten



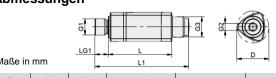
Druckbereich	
V	-10 bar
VP8	-18 bar
P10	010 bar

Aufbau



Pos.	Beschreibung
1	Fluidanschluss (mit max. 2,5 Nm festziehen)
2	Betriebsspannung (GRÜN)
3	Position der NFC Antenne
4	Elektrischer Anschluss M8

Abmessungen



Maße in	mm	-	L1			
D	L	L1	G1	G2	G3	LG1
19	38,0	56,0	G1/8"-AG	M5-IG	M8x1-AG	8

Elektrischer Anschluss

Stecker	Pin	Symbol	Farbe ¹⁾	Funktion
M8	1	Us	Braun	Versorgungsspannung
(2) (4)	2	-	Weiß	n.c.
(n 3)	3	Gnd	Blau	Masse
	4	OUT1	Schwarz	Analogausgang 010 V
bei Verwend	dung von	Schmalz-Ansch	lussleitung	

Technische Daten

Versorgungsspannung	1530 VDC		
Analogausgang	010 V		
Bürdenwiderstand Analogausgang	> 5 kOhm		
Stromaufnahme	< 10 mA		
Genauigkeit	+- 3%FS im Arbeitstemperaturbereich		
Auflösung	V 1 mbar; P 6 mbar; VP 5 mbar		
Verpolungsschutz	ja, Versorgungsspannung		
NFC	ja, only read		
Messmedium	Nicht aggressive Gase, trockene ölfreie Luft		
Arbeitsdruckbereich	V -10 bar; P 010 bar; VP -18 bar		
Überdruckfestigkeit	V 8 bar; P 15 bar; VP 12 bar		
Schutzart	IP 65		
Arbeitstemperatur	050 °C		
Lagertemperatur	-1060°C		
Zul. Luftfeuchtigkeit	1090% RH		
Gewicht	12 g		

Installation

Zur Montage des Sensors den Fluidanschluss mit max. 2,5 Nm eindrehen. Zum Ausrichten kann der Sensor wieder ein Stück zurückgedreht werden.

Zubehör

Anschlussleitung M8, gerade, geschirmt, 5m	21.04.05.00262
Einschraubhilfe	10.06.02.00615



Wir empfehlen, den Sensor mit einer geschirmten Anschlussleitung zu betreiben



Vacuum/pressure sensor



EN

Operating instructions

30.30.01.00955/00 | 02/2016

J. Schmalz GmbH

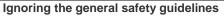
Aacher Strasse 29 72293 Glatten, Germany Tel. +49 (0)7443 2403-0 Fax +49 (0)7443 2403-259 schmalz@schmalz.de www.schmalz.com



Information about NFC and the declaration of conformity can be found on www.schmalz.com or accessed via NFC







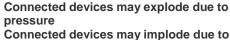
Personal injury / damage to plants or systems

- Read through and retain the operating instructions. The system may only be connected and started once the operating instructions have been read and understood.
- ► Installation must only be carried out by qualified specialist personnel.
- General safety regulations, European standards and VDE guidelines must be observed and complied with.

↑ CAUTION









Personal injury and/or damage to property

Wear protective glasses

⚠ CAUTION





Inappropriate voltage supply

Destruction of the pressure/vacuum switch

- Only operate the switch using power supply units with protected extra-low voltage (PELV)
- ► The system must incorporate a safe electrical cut-off of the power supply in compliance with EN 60204
- ▶ Do not connect or disconnect the plug connectors when voltage is applied

These operating instructions were originally written in German and have been translated into English.

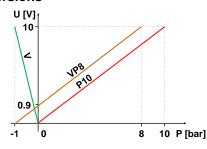
Store in a safe place for future reference.

Product Description

This sensor measures vacuum power or pressure and outputs it proportionally as an electrical voltage from 0 to 10 V on an analog output. A green LED indicates that the sensor is ready for operation.

Additional information about the sensor can be called via NFC using a smartphone, for example.

Versions



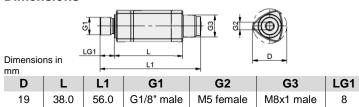
Pressure range		
V	-1 to 0 bar	
VP8	-1 to 8 bar	
P10	0 to 10 bar	

Design



Item	Description
1	Fluid connection (tighten with max. 2.5 Nm)
	(tighten with max. 2.5 Nm)
2	Operating voltage (GREEN)
3	Position of the NFC antenna
4	M8-4 electrical connection

Dimensions



Electrical connection

Plug	Pin	Symbol	Color ¹⁾	Function
M8	1	Us	Brown	Supply voltage
(2) (4)	2	-	White	n.c.
(1) (3)	3	Gnd	Blue	Ground
	4	OUT1	Black	Analog output 0 to 10 V

¹⁾ When using a Schmalz connection cable

Technical data

0 1 1	454 001/ 00		
Supply voltage	15 to 30 V DC		
Analog output	0 to 10 V		
Analog output	> 5 kOhm		
input impedance			
Current consumption	< 10 mA		
Accuracy	+- 3% FS in the operating temperature range		
Resolution	V 1 mbar, P 6 mbar, VP 5 mbar		
Polarity reversal protection	Yes, supply voltage		
NFC	Yes, read only		
Measuring medium	Non-aggressive gases; dry, oil-free air		
Operating pressure range	V -1 to 0 bar, P 0 to 10 bar, VP -1 to		
	8 bar		
Overpressure resistance	V 8 bar, P 15 bar, VP 12 bar		
Protection class	IP 65		
Working temperature	0 to 50 °C		
Storage temperature	-10 to 60°C		
Permitted humidity	10 to 90% RH		
Weight	12 g		

Installation

To install the sensor, screw in the fluid connection with a maximum of 2.5 Nm. The sensor can be screwed out slightly for alignment.

Accessories

M8 connection cable, straight, shielded, 5m	21.04.05.00262
Screw-in tool	10.06.02.00615



We recommend operating the sensor with a shielded connection line



Capteur de vide / de pression



FR

Mode d'emploi

30.30.01.00955/00 | 02.2016

J. Schmalz GmbH

Aacher Straße 29 D-72293 Glatten Tél. +49 (0)7443 2403-0 Fax +49 (0)7443 2403-259 schmalz@schmalz.de www.schmalz.com



Vous trouverez des informations concernant la fonctionnalité NFC et la déclaration de conformité sous le lien www.schmalz.com ou via NFC

Le mode d'emploi a été rédigé en langue allemande. À conserver pour toute utilisation ultérieure!

AVERTISSEMENT







Dommages aux personnes / installations /

- Lire et conserver le mode d'emploi. Lisez impérativement le mode d'emploi et assurezvous de l'avoir compris avant de raccorder et de mettre en service le système.
- L'installation du dispositif doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.
- Observez impérativement les consignes générales de sécurité, les normes européennes et les directives de l'association professionnelle des électriciens allemands (VDE).

⚠ PRUDENCE









Les dispositifs fermés sont susceptibles d'exploser sous l'action de l'air comprimé. Les dispositifs fermés sont susceptibles d'imploser sous l'action du vide.

Dommages corporels et/ou matériels

► Porter des lunettes de protection

♠ PRUDENCE





Alimentation en tension non conforme Destruction du vacuostat / du pressostat

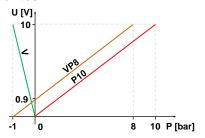
- ► Utiliser le dispositif uniquement à l'aide de blocs d'alimentation avec très basse tension de protection (PELV)
- Assurer une séparation électrique fiable de la tension d'alimentation conformément à la norme EN 60204
- Ne pas raccorder ou débrancher les connecteurs enfichables lorsque ceux-ci sont sous tension

Description du produit

Ce capteur mesure le vide ou/et la pression et le/la transmet proportionnellement en tant que tension électrique (0...10 V) à une sortie analogique. Vous pouvez voir que le capteur est prêt à l'emploi grâce à un voyant LED vert.

La fonctionnalité NFC permet de consulter des informations supplémentaires à propos du capteur au moyen d'un smartphone par exemple.

Variantes



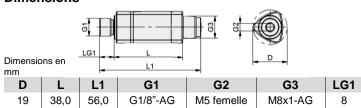
Plage	de pression
V	-10 bar
VP8	-18 bar
P10	010 bar

Conception



Pos.	Description
1	Raccord de fluide (à serrer avec 2,5 Nm maximum)
2	Tension de service (VERT)
3	Position de l'antenne NFC
4	Connexion électrique M8-4

Dimensions



Connexion électrique

Connecteur	Broche	Symb.	Couleur ¹⁾	Fonction
M8	1	Us	Marron	Tension d'alimentation
(2) (4)	2	-	Blanc	n.c.
(n 3)	3	Gnd	Bleu	Masse
	4	OUT1	Noir	Sortie analog. 010 V

¹⁾ utilisation d'un câble de raccordement Schmalz

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	15-30 VCC				
Sortie analogique	0~10 V				
Résistance de charge	> 5 kOhm				
Sortie analogique					
Consommation électrique	< 10 mA				
Précision	+- 3 % FS dans la plage de temp. de service				
Résolution	V 1 mbar; P 6 mbar; VP 5 mbar				
Protection contre les	Oui, tension d'alimentation				
inversions de polarité					
NFC	Oui, lire seulement				
NFC Milieu de mesure	Oui, lire seulement Gaz non agressifs, air sec exempt d'huile				
Milieu de mesure Plage de press. de service	,				
Milieu de mesure	Gaz non agressifs, air sec exempt d'huile				
Milieu de mesure Plage de press. de service Résistance à la surpress. Type de protection	Gaz non agressifs, air sec exempt d'huile V -10 bar; P 010 bar; VP -18 bar V 8 bar; P 15 bar; VP 12 bar IP 65				
Milieu de mesure Plage de press. de service Résistance à la surpress.	Gaz non agressifs, air sec exempt d'huile V -10 bar; P 010 bar; VP -18 bar V 8 bar; P 15 bar; VP 12 bar				
Milieu de mesure Plage de press. de service Résistance à la surpress. Type de protection Température de service Température de stockage	Gaz non agressifs, air sec exempt d'huile V -10 bar; P 010 bar; VP -18 bar V 8 bar; P 15 bar; VP 12 bar IP 65 0 50°C -10 60°C				
Milieu de mesure Plage de press. de service Résistance à la surpress. Type de protection Température de service	Gaz non agressifs, air sec exempt d'huile V -10 bar; P 010 bar; VP -18 bar V 8 bar; P 15 bar; VP 12 bar IP 65 0 50°C				

Installation

Serrer le raccord de fluide avec 2,5 Nm max. pour le montage du capteur. Afin de positionner le capteur, vous pouvez le desserrer légèrement.

Accessoires

Câble de raccordement M8, droit, protégé, 5 m	21.04.05.00262
Aide au vissage	10.06.02.00615



Nous recommandons d'utiliser le capteur avec un câble de raccordement protégé (blindage électrique).



Sensor de vacío / presión



ES

Instrucciones de uso

30.30.01.00955/00 | 02.2016

J. Schmalz GmbH

Aacher Straße 29 D-72293 Glatten, Alemania Tel. +49 (0)7443 2403-0 Fax +49 (0)7443 2403-259 schmalz@schmalz.de www.schmalz.com



Para informaciones sobre NFC y sobre la Declaración de Conformidad, véase en www.schmalz.com o mediante NFC

Las instrucciones de uso fueron redactadas en alemán. Conserve este documento para futuras referencias.

⚠ ADVERTENCIA





El mal uso de las indicaciones generales de seguridad puede ocasionar.

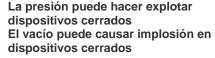
Daños personales / en las instalaciones / en

- Léase al completo las instrucciones de manejo y guárdelas. La conexión y la puesta en marcha del sistema no se deben realizar sin que se hayan leído y comprendido las instrucciones de uso.
- La instalación debe ser realizada sólo por personal especializado y cualificado.
- Se deben observar y respetar las prescripciones de seguridad generales, las normas EN, y las directivas VDE.

⚠ PRECAUCIÓN









Daños personales y/o materiales

► Lleve gafas protectoras

⚠ PRECAUCIÓN





Alimentación de tensión inadecuada

Destrucción del vacuestato/presostato

- Conecte el sensor exclusivamente a fuentes de alimentación con baja tensión de alimentación (PELV)
- ► Procure una desconexión eléctrica segura de la tensión de alimentación según EN60204
- No enchufe ni desenchufe conectores que estén bajo tensión

i

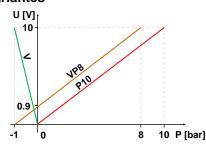
Recomendamos utilizar el sensor con un cable de conexión apantallado

Descripción del producto

Este sensor proporciona una señal analógica entre 0 y 10V, la cuel es proporcional al valor medido de presiión y/o de vació. Cuando el dispositivo esta listo para funcionar será indicado mediente un LED verde

Con un smartphone Vía NFC se puede acceder a más informacion del sensor.

Variantes



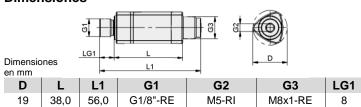
Margen de presión			
V	-10 bar		
VP8	-18 bar		
P10	010 bar		

Estructura



Pos.	Descripción
1	Puerto de fluido (apretar con máx. 2,5 Nm)
2	Tensión de servicio (VERDE)
3	Posición de la antena NFC
4	Conexión eléctrica M8-4

Dimensiones



Conexión eléctrica

Enchufe	Clavija	Símbolo	Color ¹⁾	Función
M8	1	Us	marrón	Tensión de alimentación
(2) (4)	2	-	blanco	n.c.
(n 3)	3	Gnd	azul	Masa
	4	OUT1	negro	Salida analógica 010 V

¹⁾ Si se utiliza el cable de conexión de Schmalz

Datos técnicos

Tensión de alimentación	1530 VDC			
Salida analógica	010 V			
Resistencia de carga	> 5 kOhm			
Salida analógica				
Consumo de corriente	< 10 mA			
Precisión	+- 3 %FS en el rango de temp. de trabajo			
Resolución	V 1 mbar; P 6 mbar; VP 5 mbar			
Protección contra la	sí, tensión de alimentación			
polarización inversa				
NFC	sí, only read (solo lectura)			
Medio de medición	Gases no agresivos, aire seco libre de			
	aceite			
Rango de pres. de trabajo	V -10 bar; P 010 bar; VP -18 bar			
Resist. a la sobrepresión	V 8 bar; P 15 bar; VP 12 bar			
Tipo de protección	IP 65			
Temp. de trabajo	050 °C			
Temp. de almacenamiento	-1060 °C			
Humedad relativa del aire	1090 % RH			
admis.				
Peso	12 g			

Instalación

Para montar el sensor, enrosque el puerto de fluido con un par máximo de 2,5 Nm. Para una correcta observación, alinear el sensor.

Accesorios

Cable de conexión M8, recto, apantallado, 5 m	21.04.05.00262
Auxiliar para enroscar	10.06.02.00615



Sensore del vuoto/di pressione



IT

Istruzioni per l'uso

30.30.01.00955/00 | 02.2016

J. Schmalz GmbH

Aacher Straße 29 D-72293 Glatten Tel. +49 (0)7443 2403-0 Fax +49 (0)7443 2403-259 schmalz@schmalz.de www.schmalz.com



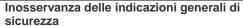
Per informazioni sulla tecnologia NFC e sulla dichiarazione di conformità vedere il sito www.schmalz.com o mediante NFC

Le istruzioni per l'uso sono state redatte in tedesco. Custodirle per una successiva consultazione.

AVVERTENZA







Danni a persone / impianti / sistemi

- Leggere e conservare le istruzioni per l'uso. Il collegamento elettrico e la messa in funzione del sistema devono essere effettuati solo dopo aver letto e compreso le istruzioni per l'uso.
- L'installazione deve essere eseguita solo da personale specializzato e qualificato.
- Attenersi alle normative di sicurezza generali vigenti e alle norme EN e VDE.

ATTENZIONE









Lesioni alle persone e/o danni materiali ► Indossare gli occhiali protettivi

ATTENZIONE





Tensione di alimentazione non corretta

Distruzione del vacuostato e pressostato

- Utilizzare gli interruttori esclusivamente mediante alimentatori di rete con bassa tensione di protezione (PELV)
- Provvedere a una separazione elettrica sicura della tensione di alimentazione secondo EN60204
- Non inserire o disinserire i connettori a spina sotto tensione

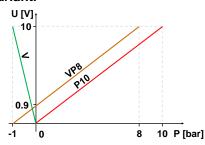
Si consiglia di mettere in esercizio il sensore con un cavo di connessione schermato

Descrizione del prodotto

Il presente sensore misura il vuoto o la pressione ed emette tali valori in modo proporzionale come tensione elettrica 0...10V su un'uscita analogica. La disponibilità al funzionamento del sensore viene indicata da un LED verde.

Mediante la tecnologia NFC, ad esempio con uno smartphone, è possibile selezionare ulteriori informazioni sul sensore.

Varianti



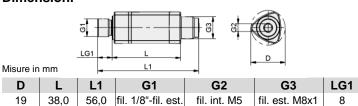
Campo di pression			
V	-10 bar		
VP8	-18 bar		
P10	010 bar		

Struttura



Pos.	Descrizione
1	Attacco fluidi
	(serrare con max. 2,5 Nm)
2	Tensione di esercizio (VERDE)
3	Posizione dell'antenna NFC
4	Collegamento elettrico M8-4

Dimensioni



Collegamento elettrico

Spina	Pin	Simbolo	Colore ¹⁾	Funzione
M8	1	Us	Marrone	Tensione di alimentazione
(2) (4)	2	-	Bianco	n.c.
(n 3)	3	Gnd	Blu	Massa
	4	OUT1	Nero	Uscita analogica 010 V

se si utilizzano cavi di connessione Schmalz

Dati tecnici

Tensione di alimentazione	1530 VDC				
Uscita analogica	010 V				
Resistenza di carico uscita analogica	> 5 kOhm				
Corrente assorbita	< 10 mA				
Precisione	+- 3% FS in campo temperatura di lavoro				
Risoluzione	V 1 mbar; P 6 mbar; VP 5 mbar				
Protezione da inversione di polarità	sì, tensione di alimentazione				
NFC	sì, sola lettura				
Mezzo di misura	Gas non aggressivi, aria secca, senza sostanze lubrificanti				
Campo di pressione di lavoro	V -10 bar; P 010 bar; VP -18 bar				
Resistenza alla sovrappressione	V 8 bar; P 15 bar; VP 12 bar				
Grado di protezione	IP 65				
Temperatura di lavoro	050°C				
Temperatura di immagazzinaggio	-1060°C				
Umidità aria ammessa	1090% RH				
Peso	12 g				

Installazione

Per montare il sensore avvitare l'attacco fluidi con max. 2,5 Nm. Per l'allineamento il sensore può essere svitato parzialmente.

Accessori

Cavo di connessione M8, diritto, schermato, 5 m	21.04.05.00262
Ausilio di avvitatura	10.06.02.00615



Vacuüm- / druksensor





NL

Bedieningsinstructies

30.30.01.00955/00 | 02.2016

J. Schmalz GmbH

Aacher Straße 29 D-72293 Glatten Tel. +49 (0)7443 2403-0 Fax +49 (0)7443 2403-259 schmalz@schmalz.de www.schmalz.com



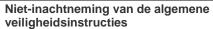
Informatie over NFC en de conformiteitsverklaring, zie onder www.schmalz.com of via NFC

Deze bedieningsinstructies zijn oorspronkelijk in het Duits opgesteld en vertaald naar het Nederlands.

Bewaar deze bedieningsinstructies op een veilige plaats als naslagwerk voor op een later tijdstip.







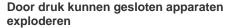
Personenschade en schade aan installaties / systemen

- De bedieningsinstructies lezen en bewaren. Aansluiting en inbedrijfstelling van het systeem mag pas worden uitgevoerd, nadat de bedieningsinstructies zijn gelezen en begrepen.
- De installatie mag uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd
- Algemene veiligheidsvoorschriften, ENnormen en VDE-richtlijnen dienen in acht te worden genomen en te worden opgevolgd.

↑ VOORZICHTIG









Personenschade en/of materiële schade ▶ Veiligheidsbril dragen

↑ VOORZICHTIG





Ondeskundige resp. onjuiste

Onbruikbaar worden van de druk-/vacuümschakelaar

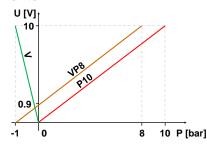
- Schakelaar uitsluitend via voedingsadapters voorzien van een veilige, zeer lage spanning (PELV) gebruiken
- Voor een veilige elektrische scheiding van de voedingsspanning overeenkomstig EN60204
- ► Stekker niet onder spanning aansluiten of lostrekken

Productbeschrijving

Deze sensor meet vacuüm resp. druk en geeft deze proportioneel als elektrische spanning 0...10 V aan een analoge uitgang uit. Een groene led geeft aan dat de sensor bedrijfsklaar is.

Via NFC kan bijvoorbeeld met een smartphone meer informatie over de sensor worden afgevraagd.

Varianten



Drukbereik		
V	-10 bar	
VP8	-18 bar	
P10	010 bar	

LG1

8

Opbouw

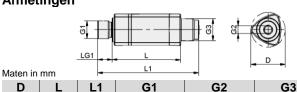


Pos.	Beschrijving
1	Fluidaansluiting (met max. 2,5 Nm
2	Bedrijfspanning (GROEN)
3	Positie van de NFC-antenne
4	Elektrische aansluiting M8-4

M8x1-AG

Afmetingen

19



G1/8"-AG

Elektrische aansluiting

38,0

56,0

		_		
Stekker	Pin	Symbool	Kleur ¹⁾	Functie
M8	1	Us	Bruin	Voedingsspanning
(2) (4)	2	-	Wit	n.c.
(n) (3)	3	Gnd	Blauw	Massa
	4	OUT1	Zwart	Analoge uitgang 010 V

M5-IG

Technische gegevens

Voedingsspanning	1530 VDC			
Analoge uitgang	010 V			
Laadresistor	> 5 kOhm			
Analoge uitgang				
Stroomverbruik	< 10 mA			
Nauwkeurigheid	+- 3%FS in het bedrijfstemperatuurbereik			
Resolutie	V 1 mbar; P 6 mbar; VP 5 mbar			
Beveiliging tegen verkeerd	ja, voedingsspanning			
polen				
NFC	ja, only read			
Meetmedium	Niet-agressieve gassen, droge olievrije lucht			
Bedrijfsdrukbereik	V -10 bar; P 010 bar; VP -18 bar			
Overdrukvastheid	V 8 bar; P 15 bar; VP 12 bar			
Beschermingsgraad	IP 65			
Bedrijfstemperatuur	050 °C			
Opslagtemperatuur	-1060°C			
Toegestane	1090% RH			
luchtvochtigheid				
Gewicht	12 g			

Installatie

Voor de montage van de sensor de fluidaansluiting er met max. 2,5 Nm indraaien. Voor het uitlijnen kan de sensor weer een stuk worden teruggedraaid.

Toebehoren

Aansluitkabel M8, recht, afgeschermd, 5m	21.04.05.00262
Inschroefhulp	10.06.02.00615



Wij raden aan om de sensor met een afgeschermde aansluitleiding te gebruiken

bij gebruik van Schmalz-aansluitkabel