

Auf einen Blick

- Kompaktes und robustes Edelstahlgehäuse
- Vor-Ort-Einstellung mit qTeach
- Zwei einstellbare Schaltausgänge
- Mehrfarbige LED-Anzeige der Schaltzustände
- IO-Link-Schnittstelle



Technische Daten

Leistungsmerkmale

Messprinzip	CleverLevel Füllstandsschalter (Frequenzhub)
Hysterese	± 1 mm
Medieneigenschaften	DC > 1.5
Ansprechzeit	0.04 s , typ.
Dämpfung	0... 10 s , einstellbar
Wiederholbarkeit	± 1 mm

Prozessbedingungen

Prozesstemperatur	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"
Prozessdruck	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"

Prozessanschluss

Anschlussvarianten	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Montageposition	Beliebig, oben, seitlich, unten
Prozessberührendes Material	PEEK Natura AISI 316L (1.4404)

Oberflächenrauigkeit prozessberührend
Ra ≤ 0,8 µm

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	-40 ... 85 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... 85 °C
Schutzart (EN 60529)	IP 67 IP 69K , mit geeignetem Kabel
Luftfeuchtigkeit	< 98 % RH , kondensierend
Schwingen (sinusförmig) (EN 60068-2-6)	1,6 mm p-p (2 ... 25 Hz), 4 g (25 ... 100 Hz), 1 Oktave / min.

Ausgangssignal

Ausgabeart	Digital (push-pull) NPN PNP
Schaltlogik	Aktiv high Aktiv low Öffner (NC) Schliesser (NO)

Ausgangssignal

Spannungsabfall	NPN: (+0,4 V) ± 0,2 V, Rload ≥ 10 kΩ PNP: (+Vs -0,5 V) ± 0,2 V, Rload ≥ 10 kΩ
Strombelastung	100 mA , max.
Leckstrom	< 100 µA , max.
Kurzschlussfestigkeit	Ja
Schnittstelle	IO-Link 1.1

Gehäuse

Bauform	Kompakt-Transmitter
Baugröße	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Material	Edelstahl

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung	M12-A, 4-Pin, Polycarbonat M12-A, 4-Pin, Edelstahl
-----------------	---

Speisung

Betriebsspannungsbereich	8 ... 36 V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	25 mA , typ. 40 mA , max.
Hochlaufzeit	< 3 s
Verpolungsschutz	Ja

Werkseinstellungen

qTeach	aktiviert
Schaltlogik SW1	Schliesser (NO)
Schaltlogik SW2	Öffner (NC)
Schaltbereich (Dielektrizitätskonstante DK)	< 75 % , DK > 2
Bereichshysterese	2.4 %
Dämpfung	0.1 s

IECEx / ATEX II 1D Ex - ta IIIC T100 °C Da

Betriebsspannungsbereich, Un	30 V DC , max.
Strombelastung, In	100 mA
Schutzart für Kabelzubehör	IP 67

Technische Daten

IECEX / ATEX II 1D Ex - ta IIIC T100 °C Da

Temperaturklasse T100 °C -40 < Tamb < 85 °C

IECEX / ATEX II 1G - Ex ia IIC T4 Ga

Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ui 30 V DC , max.

Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Ii 100 mA

Höchstwerte zur Auswahl der Barriere, Pi 750 mW

Interne Kapazität, Ci 63 nF

Interne Induktivität, Li 617 µH

Temperaturklasse, T1 ... T4 -40 < Tamb < 85 °C

IECEX / ATEX II 3G - Ex nA IIC T4 Gc

Betriebsspannungsbereich, Un 30 V DC , max.

Strombelastung, In 100 mA

IECEX / ATEX II 3G - Ex nA IIC T4 Gc

Schutzart für Kabelzubehör IP 67

Temperaturklasse, T1 ... T4 -40 < Tamb < 85 °C

Konformität und Zulassungen

EMV Abstrahlung EN 61326, montiert in geschlossenem Metalltank

EMV Immunität EN 61326, montiert in geschlossenem Metalltank

Hygiene FDA (21 CFR 177.2415)

Sicherheit cULus listed, E365692
WHG (Überfüllung, Leckage)

Explosionsschutz ATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga
ATEX II 1D Ex ta IIIC T100 °C Da
ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc

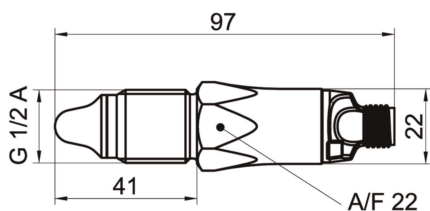
Pharma USP Class VI (PEEK-Material)

Betriebsbedingungen

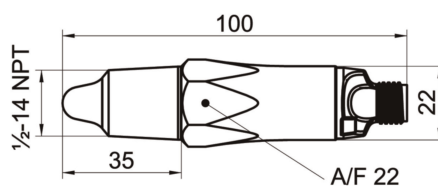
Wählbare Displayansichten

Bestellschlüssel	Prozessanschluss	BCID	kontinuierlich		zeitbegrenzt (t < 1 h)	
			Prozesstemperatur @ Tamb < 50 °C	Prozessdruck	Prozesstemperatur max. @ Tamb < 50 °C	Prozessdruck @ Prozesstemperatur max.
			(° C)	(bar)	(° C)	(bar)
G070	G 1/2 A ISO 228-1 BSC	G07	-40 ... 115	-1 ... 100	135	-1 ... 100
A030	G 1/2 A hygienegerecht	A03	-40 ... 115	-1 ... 10	135	-1 ... 5
A031	G 1/2 A hygienegerecht, Länge 82 mm	A03	-40 ... 115	-1 ... 100	135	-1 ... 100
N020	1/2-14 NPT	N02	-40 ... 115	-1 ... 100	135	-1 ... 100

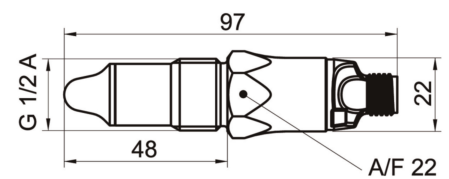
Masszeichnungen



G 1/2 A ISO 228-1 BSC (BCID: G07)

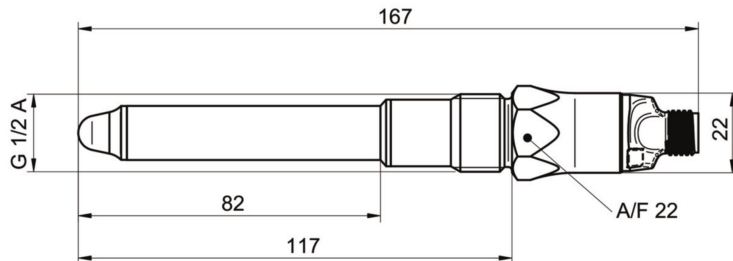


1/2-14 NPT (BCID: N02)



G 1/2 A hygienegerecht (BCID: A03)

Masszeichnungen



G 1/2 A hygienegerecht, 82 mm Länge (BCID: A03)

Elektrischer Anschluss

Prozessanschluss

Ausgabeart	Elektrischer Anschluss	Ersatzschaltbild	Funktion	Anschlussbelegung
Programmierbarer Ausgang IO-Link PNP			+Vs SW1 (IO-Link) SW2 GND (0 V)	1 4 2 3
Programmierbarer Ausgang IO-Link NPN			+Vs SW1 (IO-Link) SW2 GND (0 V)	1 4 2 3
Programmierbarer Ausgang IO-Link Digital (push-pull)			+Vs SW1 (IO-Link) SW2 GND (0 V)	1 4 2 3
Programmierbarer Ausgang IO-Link PNP			+Vs SW1 (IO-Link) SW2 GND (0 V)	1 4 2 3
Programmierbarer Ausgang IO-Link NPN			+Vs SW1 (IO-Link) SW2 GND (0 V)	1 4 2 3
Programmierbarer Ausgang IO-Link Digital (push-pull)			+Vs SW1 (IO-Link) SW2 GND (0 V)	1 4 2 3

Gehäusemasse Steckergewinde

Gehäusemasse Steckergewinde

Gehäusemasse Steckergewinde

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	LBFI	-	2	1	.	###	.	####	2	0	.	#	.	#	00	0	.	#
Produkt	Level switches	LBFI																
Version	Programmierz. Ausgang, IO-Link		2															
Gehäuse	AISI 316L (1.4404)			1														
Elektrischer Anschluss	M12-A, 4-Pin, Polycarbonat (mit LED-Anzeige)					010												
	M12-A, 4-Pin, Edelstahl (ohne LED-Anzeige)					020												
Prozessanschluss	G 1/2 A ISO 228-1 (G07)							G070										
	1/2-14 NPT (N02)							N020										
	G 1/2 A hygienegerecht (A03)							A030										
	G 1/2 A hygienegerecht L82 mm (A03)							A031										
Prozessberührendes Material	AISI 316L (1.4404)								2									
Dichtung	Ohne									0								
Ausgabeart	PNP											1						
	NPN											2						
	Digital (push-pull)											3						
Explosionsschutz	Standard														0			
	IECEEx / ATEX nA														3			
	IECEEx / ATEX ia + ta														4			
Industrielle Zulassungen	Standard															00		
Spezielle Zulassungen	Standard																0	
Konfiguration	Werkseinstellungen																	0
	Kundenspezifisch																	1