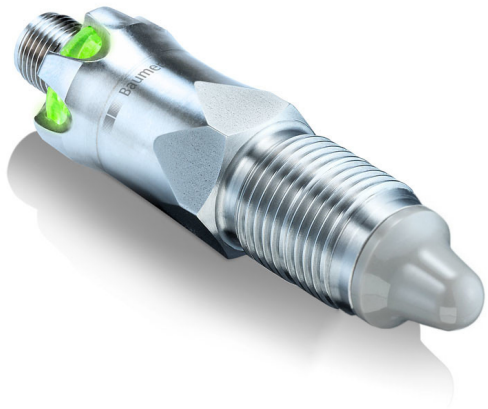
PL20S - Adaptiver Trigger

Grenzstandsdetektion auf Basis Frequenzhubtechnologie für Industrieanwendungen

PL20S-1####.1##0##.####2###000#

Auf einen Blick

- Adaptiver Trigger
- Problemlöser bei Anhaftungen
- Zwei einstellbare Schaltausgänge
- Möglichkeit für Analogausgang
- Einsetzbar in offenen Tanks
- 360° sichtbare mehrfarbige LED
- IO-Link-Schnittstelle



Technische Daten

Leistungsmerkmale	
Triggermodi	Adaptiver Trigger Window Trigger Analogausgang
Messprinzip	CleverLevel Füllstandsschalter (Frequenzhub)
Hysterese	± 1 mm
Wiederholbarkeit	± 1 mm
Medieneigenschaften	DC > 1.5
Sprungantwortzeit	< 150 ms
Dämpfung	0 … 10 s , einstellbar
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)
Oberflächenrauhigkeit prozessberührend	Ra ≤ 0,8 µm
Umgebungsbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	-40 … 85 °C -40 … 60 °C , mit 4 … 20 mA Ausgangssignal
Lagertemperaturbereich	-40 … 85 °C

Umgebungsbedingungen	
Schutzart (EN 60529)	M12-A Steckverbindung, Polycarbonat und Edelstahl: IP 67 , mit geeignetem Kabel IP 69K , mit geeignetem Kabel KingCrown M12-A Steckverbindung (proTect+): IP 68 , mit geeignetem Kabel IP 69K , mit geeignetem Kabel
Luftfeuchtigkeit	< 98 % RH , kondensierend
Vibration (EN 61373:2010)	Kategorie 2 (Drehgestell montiert) Funktionsprüfung: 5,4 m/s², 5...250 Hz, 10 min. je Achse Lebensdauer: 30,6 m/s², 5...250 Hz, 5 h je Achse
Shock (EN 61373:2010)	Kategorie 2 (Drehgestell montiert) 300 m/s², 18 ms, 3 Impulse je Achse und Richtung
Ausgangssignal	
Ausgabeart	PNP NPN Digital (push-pull) 4...20 mA
Schaltlogik	Schliesser (NO) Öffner (NC) Aktiv high Aktiv low
Spannungsabfall	PNP: (+Vs -1.4 V) ± 0.5 V, Rload ≥ 10 kΩ NPN: (-Vs +0.6 V) ± 0.3 V, Rload ≥ 10 kΩ
Strombelastung	100 mA , max.
Leckstrom	< 100 µA , max.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

2021-07-09

PL20S - Adaptiver Trigger

Grenzstandsdetektion auf Basis Frequenzhubtechnologie für Industrieanwendungen

PL20S-1####.1##0##.####2###000#

Technische Daten

Ausgangssignal	
Kurzschlussfestigkeit	Ja
Schnittstelle	IO-Link 1.1
IO-Link-Schnittstelle	
IO-Link-Version	1.1
IO-Link-Porttyp	Class A
Baud-Rate	38,4 kbaud (COM2)
Zykluszeit	≥ 6.4 ms
SIO-Mode	Ja
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 … 35 V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	25 mA , typ. 53 mA , max.
Hochlaufzeit	< 1.5 s
Verpolungsschutz	Ja

Werkseinstellungen – Adaptiver Trigger	
Schaltlogik	Schliesser (NO)
Erweitertes Setup	Deaktiviert
Oberer Sollwert	100 %
Statische Erkennung	Aktiv
Dämpfung	0 ms
Auslöseentfernung	3.0 %
Startpegel	0.0 %
Werkseinstellungen – Window Trigger	
Schaltlogik	Schliesser (NO)
Schaltfenster, min.	0 %
Schaltfenster, max.	75.3 %
Schaltfenster, Hysterese	2.4 %
Dämpfung	0.1 s
Konformität und Zulassungen	
EMV Abstrahlung	EN 61326-1 EN 50121-3-2:2016
EMV Immunität	EN 61326-1 EN 50121-3-2:2016
Hygiene	FDA (21 CFR 177.2415)
Sicherheit	cULus listed, E365692

Betriebsbedingungen

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
G510	G 1/2 A DIN 3852-E	G51	-40 … 115	-1 … 100	135	-1 … 100
N020	1/2-14 NPT	N02	-40 … 115	-1 … 100	135	-1 … 100
T110	G 3/4 A ISO 228-1 für Innenmontage	T11	-40 … 85	-1 … 100	N/A	N/A
A031	G 1/2 A hygienegerecht, Länge 82 mm	A03	-40 … 115	-1 … 100	135	-1 … 100
A032	G 1/2 A hygienegerecht, verschiebbarer Anschluss, Länge 250 mm	A03	-40 … 150	-1 … 5	N/A	N/A

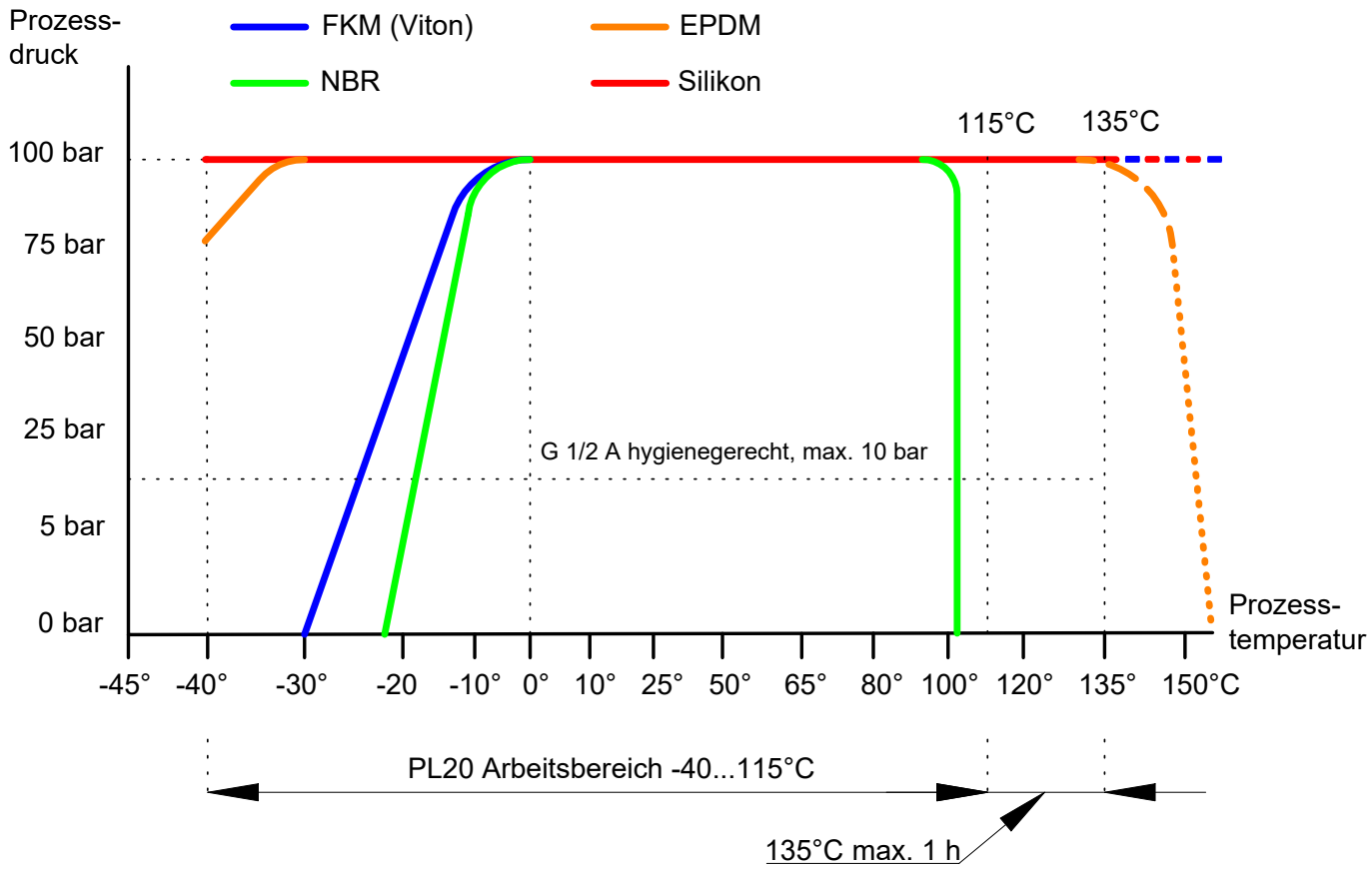
Weitere Informationen zu den Betriebsbedingungen finden Sie in der Grafik der verschiedenen Arten von internen O-Ringen.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

2021-07-09

Betriebsbedingungen

Interner O-Ring-Typ



Material	Widerstand
NBR	Hohe Beständigkeit gegen Petroleum, verdünnte Säuren, Ethylenglykol, Laugen, Mineralöle aliphatische Kohlenwasserstoffe und Wasser. NBR ist nicht für die CIP-Reinigung geeignet.
FKM/Viton®	Hohe Beständigkeit gegenüber Mineralölen, Säuren, aliphatischen Kohlenwasserstoffen und chlorierten Kohlenwasserstoffen. FKM ist nicht geeignet für Dämpfe und Laugen.
EPDM	Hohe Beständigkeit gegen Wasser, Dampf, Glykol, Alkohole, Säuren, Laugen, Lösungsmittel und Chemikalien, die in der Lebensmittel- und Getränkeproduktion verwendet werden. EPDM ist nicht geeignet für Mineralöle.
Silikon	Hohe Beständigkeit gegen Wasser, Alkohole und verdünnte Säuren. Silikon ist nicht geeignet für Dampf und konzentrierte Säuren und Laugen.

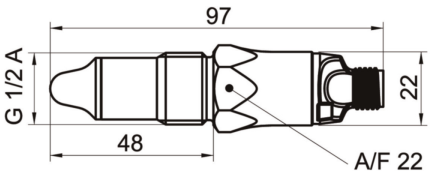
Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2021-07-09

PL20S - Adaptiver Trigger

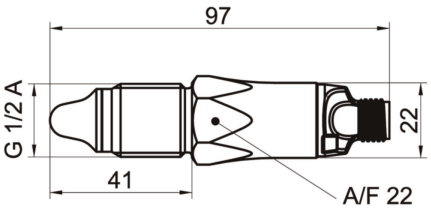
Grenzstandsdetektion auf Basis Frequenzhubtechnologie für Industrieanwendungen

PL20S-1####.1##0##.####2###000#

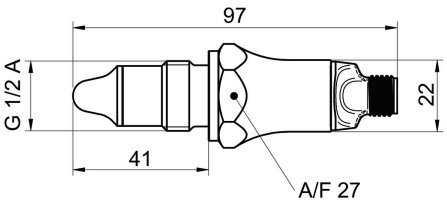
Masszeichnungen (mm)



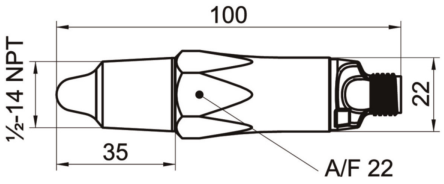
G 1/2 A hygienegerecht (BCID: A03)



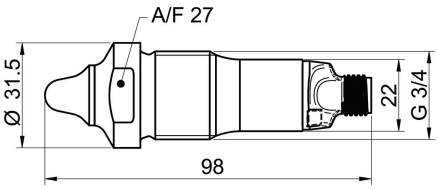
G 1/2 A ISO 228-1 BSC (BCID: G07)



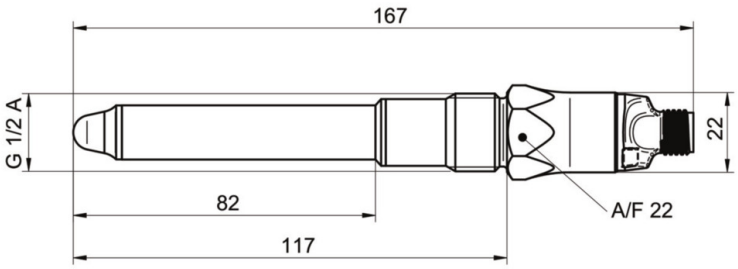
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



1/2-14 NPT (BCID: N02)



G 3/4 A ISO 228-1 für Innenmontage (BCID: T11)



G 1/2 A hygienegerecht, L82 mm (A03)

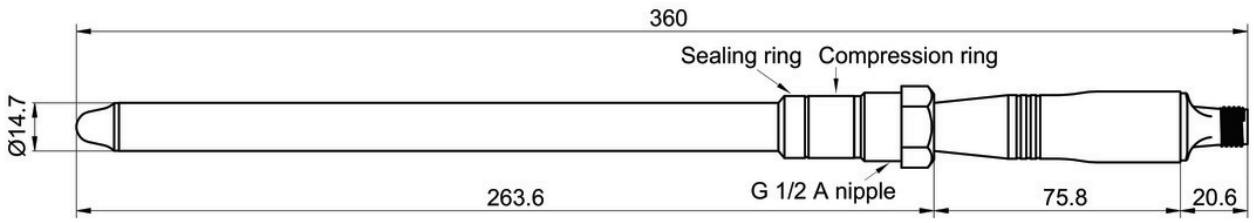
2021-07-09 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PL20S - Adaptiver Trigger

Grenzstandsdetektion auf Basis Frequenzhubtechnologie für Industrieanwendungen

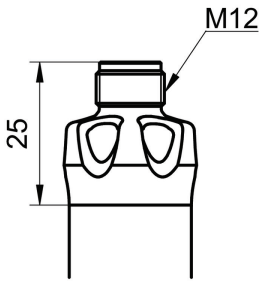
PL20S-1####.1##0##.####2###000#

Masszeichnungen (mm)

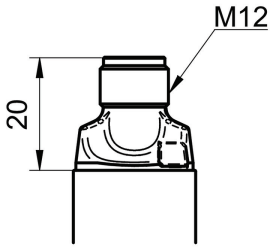


G 1/2 A hygienegerecht, Schiebeanschluss, L250mm (A03)

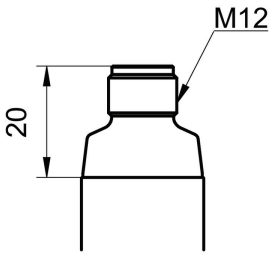
Gehäuse



Steckverbindung M12-A, 4-Pin, Edelstahl (mit LED), King Crown



Steckverbindung M12-A, 4-Pin, Polycarbonat (mit LED)



Steckverbindung M12-A, 4-Pin, Edelstahl (ohne LED)

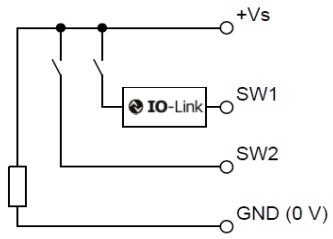
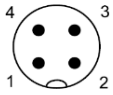
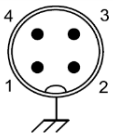
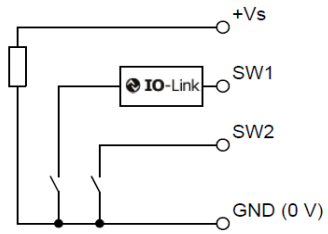
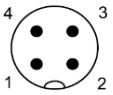
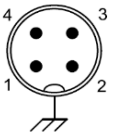
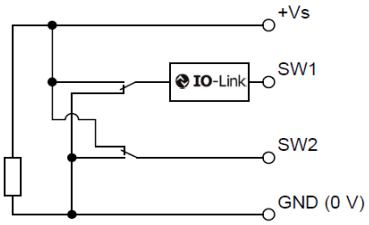
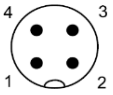
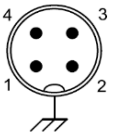
2021-07-09 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PL20S - Adaptiver Trigger

Grenzstandsdetektion auf Basis Frequenzhubtechnologie für Industrieanwendungen

PL20S-1####.1##0##.####2###000#

Elektrischer Anschluss

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

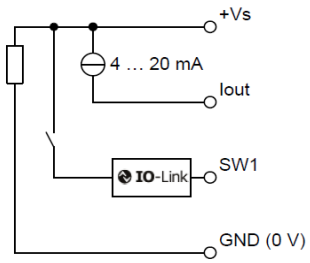
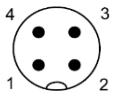
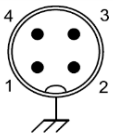
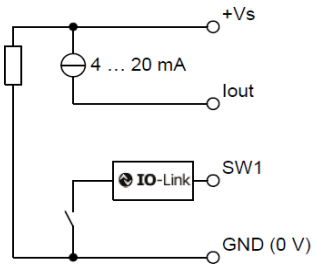
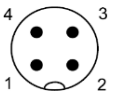
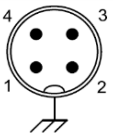
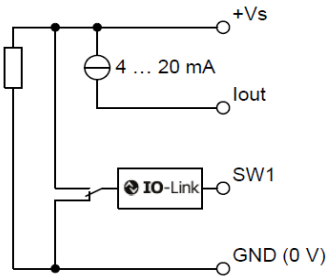
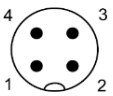
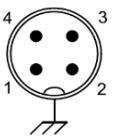
2021-07-09 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PL20S - Adaptiver Trigger

Grenzstandsdetektion auf Basis Frequenzhubtechnologie für Industrieanwendungen

PL20S-1####.1##0##.####2###000#

Elektrischer Anschluss

Ausgabeart	Ersatzschaltbild	Elektrischer Anschluss	Funktion	Anschlussbelegung
Programmierbarer Ausgang IO-Link + Analog 4…20 mA PNP			+Vs SW1 (IO-Link) Iout GND (0 V)	1 4 2 3
			+Vs SW1 (IO-Link) Iout GND (0 V) Gehäusemasse	1 4 2 3 Steckergewinde
Programmierbarer Ausgang IO-Link + Analog 4…20 mA NPN			+Vs SW1 (IO-Link) Iout GND (0 V)	1 4 2 3
			+Vs SW1 (IO-Link) Iout GND (0 V) Gehäusemasse	1 4 2 3 Steckergewinde
Programmierbarer Ausgang IO-Link + Analog 4…20 mA Digital (push-pull)			+Vs SW1 (IO-Link) Iout GND (0 V)	1 4 2 3
			+Vs SW1 (IO-Link) Iout GND (0 V) Gehäusemasse	1 4 2 3 Steckergewinde

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PL20S	-	1	#	#	#	#	.	1	#	#	0	#	#	.	####	2	#	#	#	0	0	0	#
Produkt																								
Level switches	PL20S																							
Version																								
Adaptiver Trigger			1																					
Triggermodus Schalter 1																								
Adaptiver Trigger				1																				
Window Trigger				3																				
Triggermodus Schalter 2																								
Adaptiver Trigger					1																			
Window Trigger					3																			
Analog (4...20 mA)					5																			
Ausgabeart Schalter 1																								
PNP						1																		
NPN						2																		
Digital (push-pull)						3																		

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

2021-07-09

PL20S - Adaptiver Trigger

Grenzstandsdetektion auf Basis Frequenzhubtechnologie für Industrieanwendungen

PL20S-1####.1##0##.####2###000#

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PL20S	-	1	#	#	#	#	.	1	#	#	0	#	#	.	####	2	#	#	#	0	0	0	#
Ausgabeart Schalter 2																									
PNP							1																		
NPN							2																		
Digital (push-pull)							3																		
Analog (4...20 mA)							4																		
Schnittstelle																									
I/O-link									1																
Schutzart																									
IP 67, IP69K										1															
Baumer proTect+ (IP68, IP69K)										3															
Elektrischer Anschluss																									
M12-A, 4-pin, Polycarbonat (mit LED-Anzeige)											1														
M12-A, 4-pin, Edelstahl (ohne LED-Anzeige)											2														
M12-A, 4-pin, Edelstahl KingCrown (mit LED-Anzeige)											3														
Kabellänge																									
ohne Kabel												0													
Prozesstemperatur																									
-40...115 °C													1												
-40...150°C													2												
Max. Prozessdruck																									
5 bar														1											
10 bar														2											
100 bar														3											
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 DIN 3852-E (G51)																G510									
G 1/2 A hygienegerecht, Länge 82 mm (A03)																A031									
G 1/2 A hygienegerecht, verschiebbarer Anschluss, Länge 250 mm (A03)																A032									
G 3/4 A ISO 228-1 für Innenmontage (T11)[1]																T110									
Material Prozessanschluss																									
AISI 316L (1.4404)																	2								
Oberflächenrauhigkeit																									
Standard																		0							
Ra < 0,8 µm																		1							
Ra < 0,4 µm																		2							
Elektropoliert, Ra < 0,8 µm																		3							
Elektropoliert, Ra < 0,4 µm																		4							
Dichtungswerkstoff (extern)																									
Ohne																				0					
NBR																				1					
FKM /Viton																				2					
EPDM																				3					
Glas-Aramide-Faser mit NBR																				4					

2021-07-09 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

PL20S - Adaptiver Trigger

Grenzstandsdetektion auf Basis Frequenzhubtechnologie für Industrieanwendungen

PL20S-1####.1##0##.####2###000#

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PL20S	-	1	#	#	#	#	.	1	#	#	0	#	#	.	####	2	#	#	#	0	0	0	#
O-Ring Dichtungswerkstoff int																								
NBR																				1				
FKM /Viton																				2				
EPDM																				3				
Silikon																				4				
Explosionsschutz																								
Ohne																					0			
Industrielle Zulassungen																								
Standard																						0		
Spezielle Zulassungen																								
Standard																							0	
Konfiguration																								
Werkseinstellungen																								0
Kundenspezifisch																								1

(1) Inklusive Flachdichtung ZPX3-14C0 (Glas-Aramide-Faser mit NBR)

2021-07-09 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.