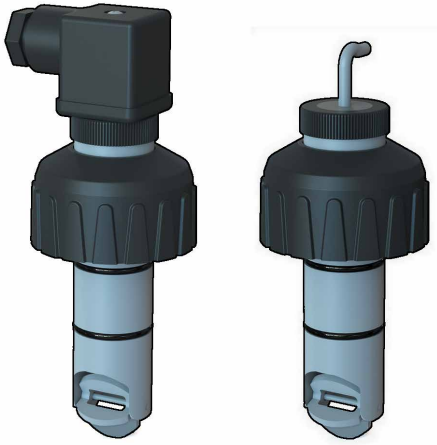
FLS F3.00

FLÜGELRAD-DURCHFLUSSSENSOR



SICHERHEITSANWEISUNGEN

Allgemeine Anweisungen

• Installieren und warten sie das Produkt nicht, ohne die Anweisungen der Bedienungsanleitung zu befolgen.
• Dieser Artikel wurde für den Anschluss an andere Instrumente konstruiert, wodurch bei unsachgemäßer Nutzung Gefahren entstehen können. Lesen und befolgen Sie vor der Verwendung die Bedienungsanleitungen sämtlicher Instrumente.
• Die Produktinstallation und die Herstellung der Verdrahtungsanschlüsse dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
• Modifizieren Sie nicht die Produktkonstruktion.

Anweisungen zur Installation und Inbetriebnahme

• Trennen Sie das Instrument von der Stromversorgung, bevor Sie die Verdrahtung der Eingangs- und Ausgangsanschlüsse vornehmen.
• Führen Sie eine Druckentlastung und Entlüftung des Systems durch, bevor Sie den Sensor installieren oder entfernen.
• Prüfen und bestätigen Sie die chemische Verträglichkeit des Materials in Kontakt mit der Flüssigkeit.
• Überschreiten Sie bei der Verwendung des Instruments nicht die Maximalspezifikationen.
• Verwenden Sie zum Reinigen der Einheit ausschließlich chemisch verträgliche Produkte.

PACKLISTE

Bitte überprüfen Sie, ob das Produkt vollständig und ohne jegliche Beschädigung ist.
Die folgenden Artikel müssen enthalten sein:
• F3.00 Flügelrad-Durchflusssensor
• Bedienungsanleitung für F3.00 Flügelrad-Durchflusssensor

BESCHREIBUNG

Der einfache und zuverlässige Flügelrad-Durchflusssensor vom Typ F3.00 kann mit allen feststofffreien Flüssigkeiten verwendet werden. Der Sensor misst Durchflussraten von 0,15 m/s (0,5 ft/s) und generiert ein hoch reproduzierbares Frequenzausgabesignal. Eine robuste Konstruktion und eine bewährte Technologie garantieren außergewöhnliche Leistung bei geringem Wartungsaufwand. Für eine sichere Verbindung zu jeder Art von digitalen SPS-/Instrumenten-Eingängen steht eine spezielle Elektronik mit Push-Pull-Ausgang zur Verfügung. Eine speziell konstruierte Reihe von Fittings gewährleistet eine einfache und schnelle Installation in sämtliche Rohrleitungsmaterialien mit Größen von DN15 bis DN600 (0,5" bis 24").

TECHNISCHE DATEN

Allgemeines

• Leitungsgröße: DN15 bis DN600 (0,5” bis 24”) Weitere Details finden Sie im Abschnitt Installationsfittings
• Durchflussratenbereich: 0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)
• Linearität: ± 0,75 % des Messbereichs
• Reproduzierbarkeit: ± 0,5 % des Messbereichs
• Mindestens erforderliche Reynolds-Zahl: 4500
• Gehäuse: IP68 oder IP65
• Befeuchtete Materialien:
Sensorgehäuse: CPVC, PVDF oder 316L SS
O-Ring EPDM oder FPM
Rotor: ECTFE (Halar®)
- Welle: Keramik (Al_2O_3)/316L SS (nur für Metallsensoren)
- Lager: Keramik (Al_2O_3)

Spezifisch für F3.00.H

• Spannungsversorgung: 5 bis 24 VDC ± 10% geregelt
• Stromaufnahme: < 30 mA @ 24 VDC
• Ausgangssignal:
- Rechteckwelle
- Frequenz 45 Hz pro m/s nominal
(13,7 Hz pro ft/s nominal)
- Typ: NPN-Transistor Offener Kollektor
- Ausgangsstrom: 10 mA max
• Kabellänge: 8 m (26,4 ft) Standard, 300 m (990 ft) Maximum

Spezifisch für F3.00.C

• Spannungsversorgung: 3 bis 5 VDC geregelt oder
3,6 Volt Lithiumbatterie
• Stromaufnahme: < 10 µA max
• Ausgangssignal:
- Rechteckwelle
- Frequenz 45 Hz pro m/s nominal
(13,7 Hz pro ft/s nominal)
- Min. Eingangsimpedanz: 100 KΩ
• Kabellänge: 8 m (26,4 ft) Standard, 16 m (52,8 ft) Maximum

Spezifisch für F3.00.P

• Spannungsversorgung: 12 bis 24 VDC ± 10% geregelt
• Stromaufnahme: < 30 mA @ 24 VDC
• Ausgangssignal:
- Rechteckwelle
- Frequenz 45 Hz pro m/s nominal
(13,7 Hz pro ft/s nominal)
- Typ: Push-Pull (zum Anschluss an NPN- und PNP-Eingänge)
- Ausgangsstrom: 20 mA max
• Kabellänge: 8 m (26,4 ft) Standard, 300 m (990 ft) Maximum

Normen & Zulassungen

• Hergestellt gemäß ISO 9001
• Hergestellt gemäß ISO 14001
• CE
• RoHS-konform
• GOST R

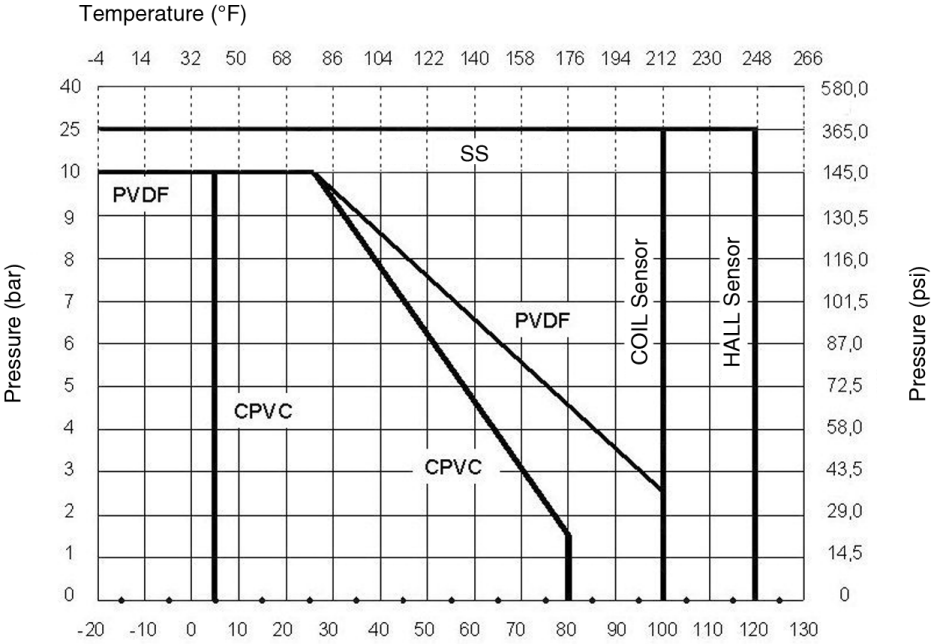
Maximaler Betriebsdruck / Maximale Temperatur (25 Jahre Lebensdauer)

F3.00.H oder F3.00.P Sensor

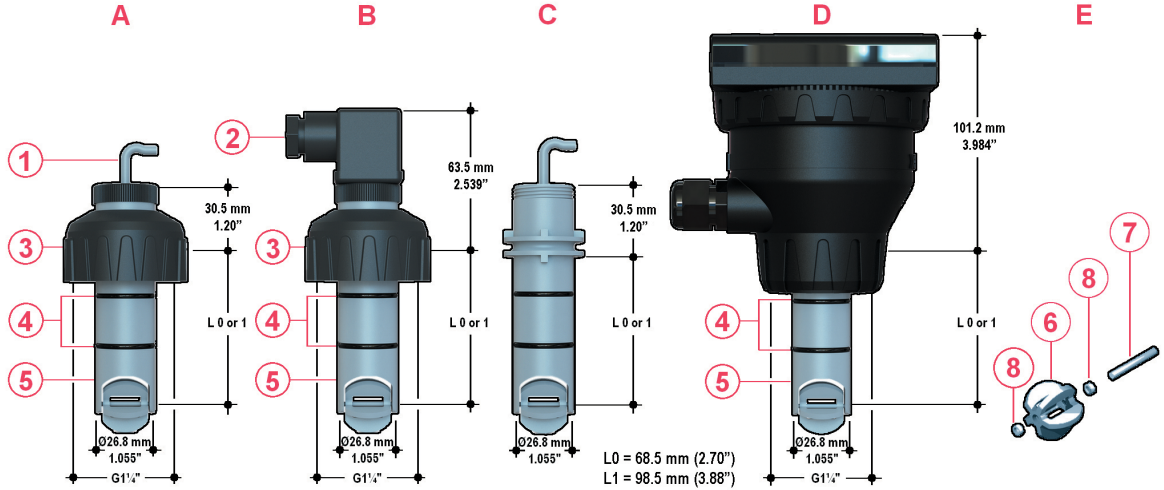
• CPVC-Gehäuse:
- 10 Bar (145 psi) @ 25°C (77°F)
- 1,5 Bar (22 psi) @ 80° C (176°F)
• PVDF-Gehäuse:
- 10 Bar (145 psi) @ 25°C (77°F)
- 2,5 Bar (36 psi) @ 100°C (212°F)
• Edelstahlgehäuse:
- 25 Bar (363 psi) @ 120°C (248°F)

F3.00.C Sensor

• CPVC-Gehäuse:
- 10 Bar (145 psi) @ 25°C (77°F)
- 1,5 Bar (22 psi) @ 80° C (176°F)
• PVDF-Gehäuse:
- 10 Bar (145 psi) @ 25°C (77°F)
- 2,5 Bar (36 psi) @ 100°C (212°F)
• Edelstahlgehäuse:
- 25 Bar (363 psi) @ 100°C (212°F)



ABMESSUNGEN



A F3.00 IP68 Remote-Sensor
B F3.00 IP65 Remote-Sensor
C F3.01 Kompaktsensor
D F3.01 Kompaktsensor + Transmitter (separat erhältlich)
E Flügelradsystem

1 Elektrokabel: 8 m (26,4 ft) Standard
2 4-poliger Kabelstecker gemäß DIN 43650-B/ISO 6952
3 UPVC-Kappe zur Installation in Fittings
4 O-Ring-Dichtungen in EPDM oder FPM erhältlich
5 CPVC, PVDF, Edelstahl Sensorgehäuse
6 ECTFE Halar® (eingetragene Handelsmarke von Ausimont-Solvay) Rotor mit offener Zelle
7 Keramikwelle
8 Keramiklager

INSTALLATION

Rohrleitungsposition

• Die sechs üblichsten Installationskonfigurationen, die in Abb.1

dargestellt sind, helfen bei der Auswahl der besten Position für Flügelrad-Durchflusssensoren sowie magnetische Durchflusssensoren in der Rohrleitung.
• Die drei Konfigurationen in Abb. 2 gewährleisten, dass die Rohrleitung jederzeit gefüllt ist: für eine korrekte Messung darf der Sensor NIEMALS Luftblasen ausgesetzt sein.
• Die drei Installationskonfigurationen in Abb. 3 müssen vermieden werden, solange Sie nicht vollständig sichergestellt haben, dass der Sensor keinerlei Luftblasen ausgesetzt ist.
• In Schwerkraft-Strömungssystemen muss die Verbindung zum Tank so konstruiert sein, dass das Niveau nicht unterhalb des Auslasses sinkt: Hierdurch wird vermieden, dass Luft aus dem Tank in die Rohrleitung gerät und eine ungenaue Sensorenmessung verursacht (siehe Abb. 4).
• Weitere Informationen finden Sie in EN ISO 5167-1.
• Sorgen Sie stets für einen größtmöglichen Abstand zwischen Sensoren und Pumpen.

Abb.1

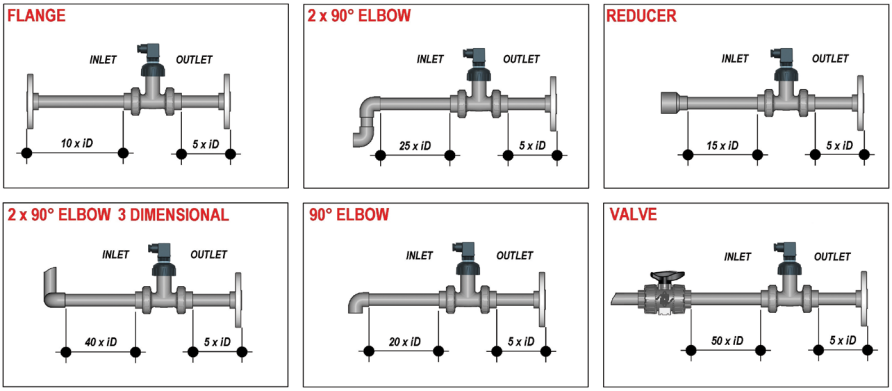


Abb. 2

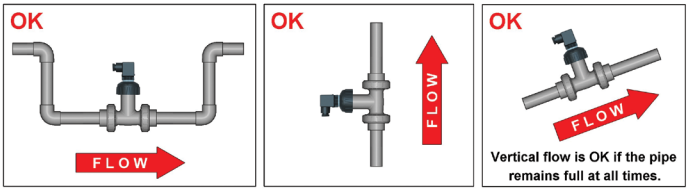


Abb. 3

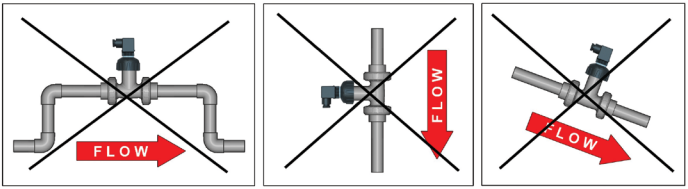
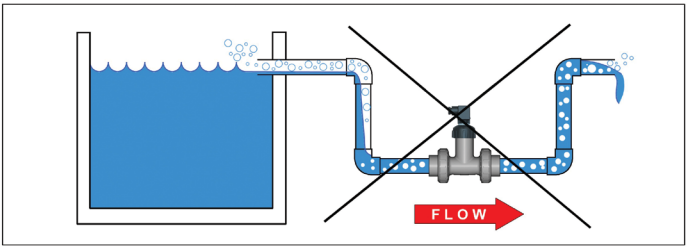


Abb. 4



Montagepositionen

Das Messbauteil des Sensors (Rotor bei Flügelrad- und Stifte bei magnetischen Messern) muss auf einer Höhe von 12% des Innendurchmessers positioniert sein, wo basierend auf der Einschubtheorie die Durchschnittsgeschwindigkeit gemessen werden kann. Die Messgenauigkeit von Einschub-Durchflusssensoren kann von folgenden Faktoren beeinflusst werden:

- Luftblasen;
- Ablagerungen;
- Reibung zwischen Welle und Lagern (nur bei Flügelrad).

Bei horizontal verlaufenden Rohrleitungen ist die Einbauposition für die beste Leistung in einem 45°-Winkel (Abb. 3), um Beeinträchtigungen durch Luftblasen sowie Ablagerungen zu vermeiden. Sind keinerlei Luftblasen vorhanden, kann eine senkrechte Montageposition (Abb. 2) gewählt werden. Montieren Sie den Sensor nicht am Boden der Rohrleitung (Abb. 1), da hier die Bildung von Ablagerungen wahrscheinlich ist. Montieren Sie das Flügelrad nicht in einem Winkel von 90°, da die Messung ansonsten durch Reibungswiderstände beeinträchtigt wird. Die Installation in senkrecht verlaufenden Rohrleitungen kann für jede Strömungsrichtung erfolgen. Eine Aufwärtsströmung ist zu bevorzugen, um vollständig gefüllte Rohrleitungen zu gewährleisten.

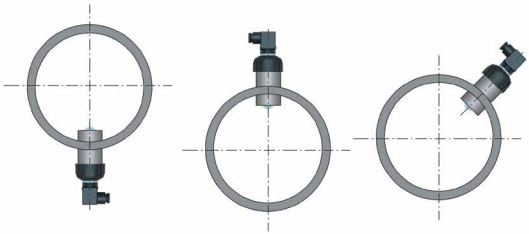
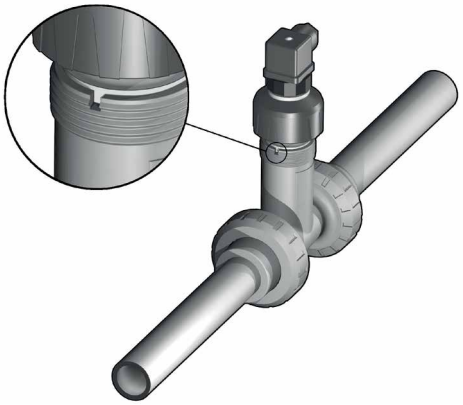


Fig. 1 *Fig. 2* *Fig. 3*

Prozessanschluss

1. Schmieren Sie die O-Ringe des Sensors mit einem Silikon-Schmiermittel. Verwenden Sie kein Schmiermittel auf Mineralölbasis, da dies die O-Ringe beschädigen kann.
2. Senken Sie den Sensor in das Fitting ab und stellen Sie sicher, dass die Ausrichtungslasche in der Befestigungsnut sitzt.
3. Ziehen Sie die Sensorkappe handfest an. Verwenden Sie keinerlei Werkzeug, da ansonsten die Kappe und/oder die Fitting-Gewinde beschädigt werden können.



VERDRAHTUNG

CAUTION!

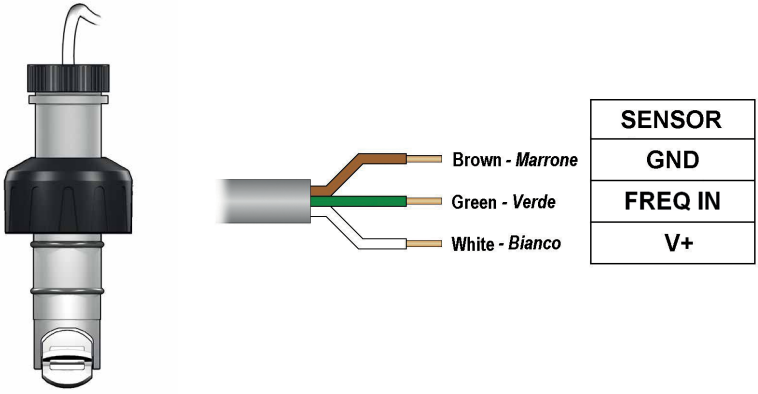
Allgemeine Empfehlung

• Stellen Sie stets sicher, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist, bevor Sie an dem Sensor arbeiten.
• Verwenden Sie stets eine qualitativ hochwertige (geregelte) DC-Spannungsversorgung.

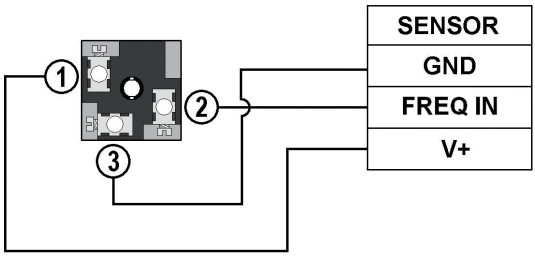
SCHALTPLÄNE

	M9.02	M9.50	M9.07 M9.08 M9.03 (DURCHFLUSSSENSOR 2)	M9.03 (DURCHFLUSSSENSOR 1)	M9.20 M9.00	M9.10
ERDUNG	5	30	16	30	7	37
FREQ. EIN	6	28	14	28	8	36
V+	7	27	13	27	9	35
RICHTUNG	6B	-	15	29	-	-

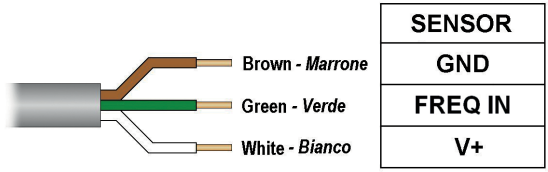
F3.00.H IP68 Sensoranschluss an FLS-Instrumente (außer M9.20)



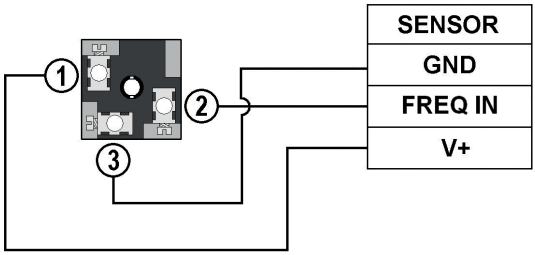
F3.00.H IP65 Sensoranschluss an FLS-Instrumente (außer M9.20)



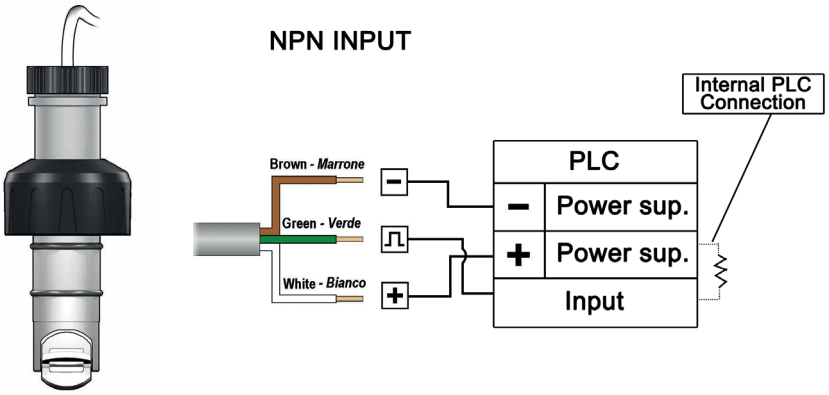
F3.00.H IP65 Sensoranschluss an FLS-Instrumente (nur für M9.20)



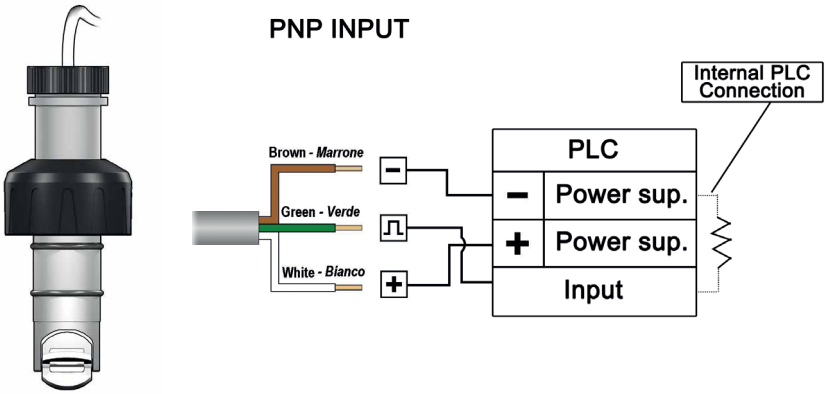
F3.00.C IP65 Sensoranschluss an FLS-Instrumente (nur für M9.20)



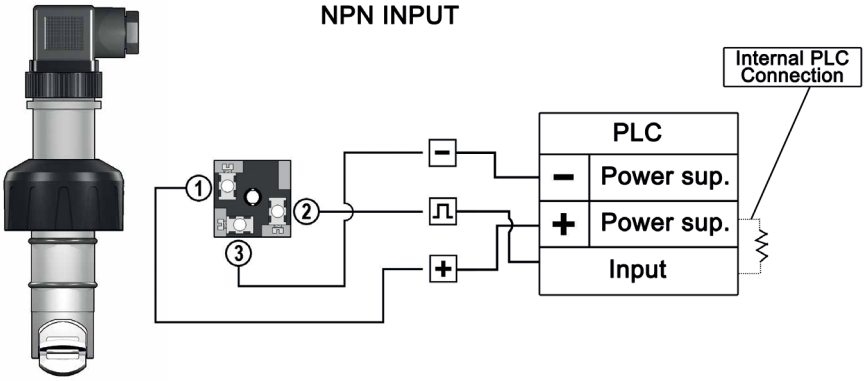
F3.00.P IP68 Sensoranschluss an SPS mit NPN-Eingang



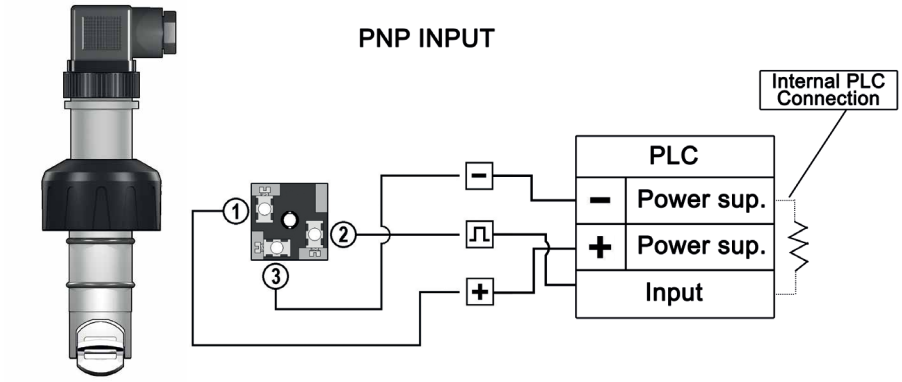
F3.00.P IP68 Sensoranschluss an SPS mit PNP-Eingang



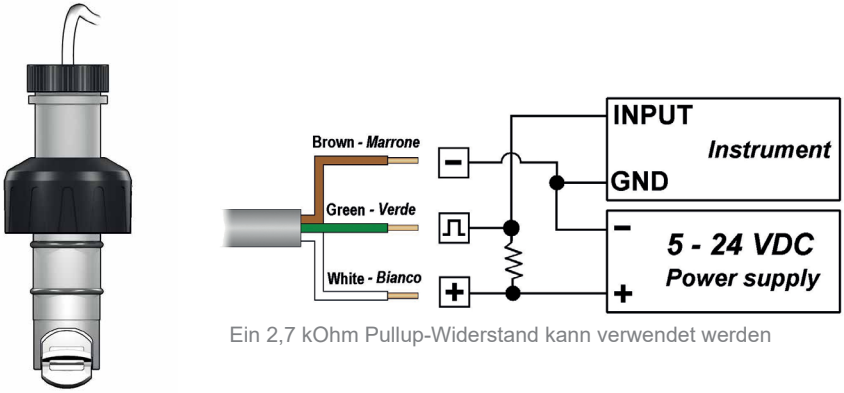
F3.00.P IP65 Sensoranschluss an SPS mit NPN-Eingang



F3.00.P IP65 Sensoranschluss an SPS mit PNP-Eingang

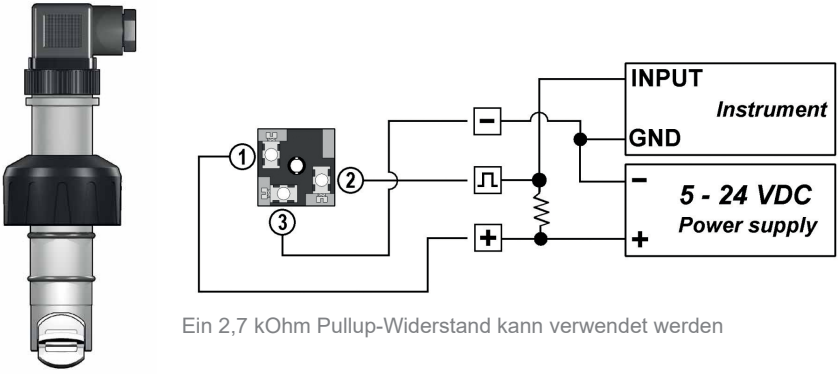


F3.00.H IP68 Sensoranschluss an Instrumente anderer Hersteller



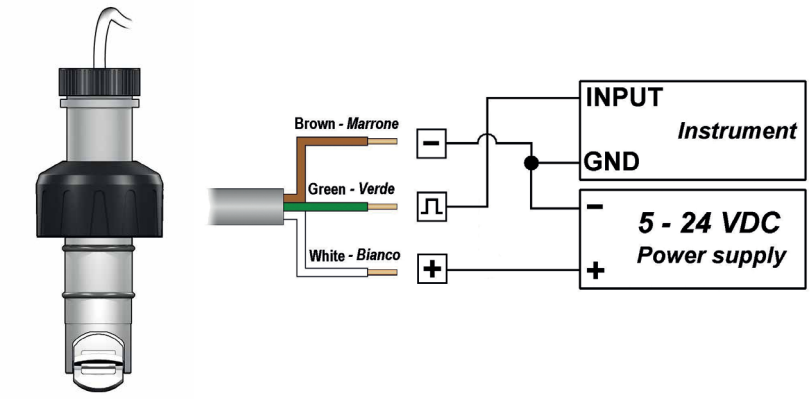
Ein 2,7 kOhm Pullup-Widerstand kann verwendet werden

F3.00.H IP65 Sensoranschluss an Instrumente anderer Hersteller

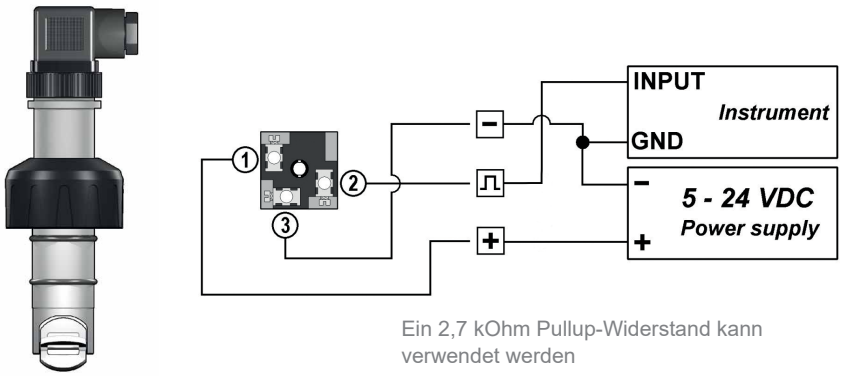


Ein 2,7 kOhm Pullup-Widerstand kann verwendet werden

F3.00.C IP68 Sensoranschluss an Instrumente anderer Hersteller



F3.00.C IP65 Sensoranschluss an Instrumente anderer Hersteller



Ein 2,7 kOhm Pullup-Widerstand kann verwendet werden

INSTALLATIONSFITTINGS

	Typ	Beschreibung
	Kunststoff-T-Stücke	• Größe: d20 bis d50 (0,5” bis 1,5”) • Materialien: PVC, PP, PVDF
	PVC-U Anbohrschellen	• Größe: d63 bis d225 (2” bis 8”) • Einschubmaterialien: C-PVC, PVDF
	316L SS T-Stücke	• Größe: d63 bis d315 • Materialien: PVC, C-PVC, PP, PE
	Metall-Schlauchschellen	• Größe: DN80 bis DN450 • Einschubmaterial: C-PVC Sonderbestellung für andere Größen
	316L SS Anschweiß-Adapter	• Größe: d50 bis d600 (1,5” bis 24”)

K-FAKTOR-TABELLEN

Der K-Faktor ist die Anzahl der Impulse, die ein Sensor für einen Liter gemessener Flüssigkeit erzeugt. Nachstehend werden alle K-Faktoren für Wasser bei Raumtemperatur aufgelistet. Die K-Faktor-Werte können abhängig von den Installationsbedingungen variieren. Der K-Faktor muss die vom F3.00 erzeugte Frequenz dividieren, um die Durchflussrate (l/s) zu erhalten.
Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler, um K-Faktor-Werte zu erhalten, die in der Tabelle nicht enthalten sind.

Installation an PVC-Rohrleitunen

Metrische ISO PVC-T-Fittings für ISO SDR 21 Rohre (weibliche Enden zum Quellschweißen)

Artikel-Nr.	DN	d	K-Faktor
TFIV20B	15	20	235,45
TFIV25B	20	25	142,46
TFIV32B	25	32	91,53
TFIV40B	32	40	51,57
TFIV50B	40	50	42,89
TFIV20D	15	20	235,45
TFIV25D	20	25	142,46
TFIV32D	25	32	91,53
TFIV40D	32	40	51,57
TFIV50D	40	50	42,89

Metrische ISO Anbohrschellen für ISO SDR 21 Rohre (PN10 bis d 90mm, PN12,5 ab d 110mm)

Artikel-Nr.	DN	d	K-Faktor
SVIC063BVC	50	63	21,69
SVIC075BVC	65	75	14,98
SVIC090BVC	80	90	9,88
SVIC110BVC	100	110	6,06
SVIC125BVC	110	125	4,59
SVIC140BVC	125	140	3,59
SVIC160BVC	150	160	2,69
SVIC200BVC	180	200	1,65
SVIC225BVC	200	225	1,28
SVIC063DVC	50	63	21,69
SVIC075DVC	65	75	14,98
SVIC090DVC	80	90	9,88
SVIC110DVC	100	110	6,06
SVIC125DVC	110	125	4,59
SVIC140DVC	125	140	3,59
SVIC160DVC	150	160	2,69
SVIC200DVC	180	200	1,65
SVIC225DVC	200	225	1,28
SMIC250IVC	225	250	1,01
SMIC280IVC	250	280	0,79
SMIC315IVC	280	315	0,61

BSP PVC-T-Fittings mit Innengewinde für BS PN12 Rohre (Enden mit parallelem Innengewinde)

Artikel-Nr.	DN	R	K-Faktor
TFFV20B	15	1/2"	235,45
TFFV25B	20	3/4"	142,46
TFFV32B	25	1"	91,53
TFFV40B	32	1" 1/4	51,57
TFFV50B	40	1" 1/2	42,89
TFFV20D	15	1/2"	235,45
TFFV25D	20	3/4"	142,46
TFFV32D	25	1"	91,53
TFFV40D	32	1" 1/4	51,57
TFFV50D	40	1" 1/2	42,89

Metrische BS Querschweiß-T-Fittings für BS PN12 Rohre (weibliche Enden zum Quellschweißen)

Artikel-Nr.	DN	d	K-Faktor
TFLV20B	15	1/2"	235,45
TFLV25B	20	3/4"	142,46
TFLV32B	25	1"	91,53
TFLV40B	32	1" 1/4	51,57
TFLV50B	40	1" 1/2	42,89
TFLV20D	15	1/2"	235,45
TFLV25D	20	3/4"	142,46
TFLV32D	25	1"	91,53
TFLV40D	32	1" 1/4	51,57
TFLV50D	40	1" 1/2	42,89

NPT PVC-T-Fittings mit Innengewinde für ASTM SCH. 80 Rohre (NPT-Enden mit Innengewinde)			
Artikel-Nr.	GRÖSSE	R	K-Faktor
TFNV20B	0,50"	1/2"	235,45
TFNV25B	0,75"	3/4"	142,46
TFNV32B	1,00"	1"	91,53
TFNV40B	1,25"	1" 1/4	51,57
TFNV50B	1,50"	1" 1/2	42,89
TFNV20D	0,50"	1/2"	235,45
TFNV25D	0,75"	3/4"	142,46
TFNV32D	1,00"	1"	91,53
TFNV40D	1,25"	1" 1/4	51,57
TFNV50D	1,50"	1" 1/2	42,89

ASTM SCH. 80 PVC-T-Fittings für ASTM SCH. 80 Rohre (weibliche Enden zum Quellschweißen)			
Artikel-Nr.	GRÖSSE	d	K-Faktor
TFAV20B	0,50"	1/2"	235,45
TFAV25B	0,75"	3/4"	142,46
TFAV32B	1,00"	1"	91,53
TFAV40B	1,25"	1" 1/4	51,57
TFAV50B	1,50"	1" 1/2	42,89
TFAV20D	0,50"	1/2"	235,45
TFAV25D	0,75"	3/4"	142,46
TFAV32D	1,00"	1"	91,53
TFAV40D	1,25"	1" 1/4	51,57
TFAV50D	1,50"	1" 1/2	42,89

BS Anbohrschellen für BS PN12 Rohre			
Artikel-Nr.	DN	d	K-Faktor
SVLC2.0BVM	50	2"	24,10
SVLC3.0BVM	80	3"	10,29
SVLC4.0BVM	100	4"	5,72
SVLC6.0BVM	150	6"	2,48
SVLC8.0BVM	200	8"	1,34
SVLC2.0DVM	50	2"	24,10
SVLC3.0DVM	80	3"	10,29
SVLC4.0DVM	100	4"	5,72
SVLC6.0DVM	150	6"	2,48
SVLC8.0DVM	200	8"	1,34

ASTM SCH. 80 Anbohrschellen für ASTM SCH. 80 Rohre			
Artikel-Nr.	GRÖSSE	d	K-Faktor
SVAC2.0BVM	2,00"	-	29,74
SVAC2.5BVM	2,50"	-	20,25
SVAC3.0BVM	3,00"	-	12,36
SVAC4.0BVM	4,00"	-	6,47
SVAC5.0BVM	5,00"	-	4,00
SVAC6.0BVM	6,00"	-	2,68
SVAC8.0BVM	8,00"	-	1,46
SVAC2.0DVM	2,00"	-	29,74
SVAC2.5DVM	2,50"	-	20,25
SVAC3.0DVM	3,00"	-	12,36
SVAC4.0DVM	4,00"	-	6,47
SVAC5.0DVM	5,00"	-	4,00
SVAC6.0DVM	6,00"	-	2,68
SVAC8.0DVM	8.00"	-	1,46

Installation an C-PVC-Rohrleitungen

Metrische PVDF-T-Stücke nach ISO-Norm für C-PVC-Rohre mit SDR 21 nach ISO-Norm (mit Innengewinde zum Quellschweißen)

Artikel-Nr.	DN	d	K-Faktor
TFIF20BC	15	20	225,06
TFIF25BC	20	25	139,38
TFIF32BC	25	32	94,66
TFIF40BC	32	40	51,37
TFIF50BC	40	50	43,07
TFIF20DC	15	20	225,06
TFIF25DC	20	25	139,38
TFIF32DC	25	32	94,66
TFIF40DC	32	40	51,37
TFIF50DC	40	50	43,07

ISO Anbohrschellen für ISO SDR 21 Rohre

Artikel-Nr.	DN	d	K-Faktor
SVIC063BVC	50	63	21,69
SVIC075BVC	65	75	14,98
SVIC090BVC	80	90	9,88
SVIC110BVC	100	110	6,06
SVIC125BVC	110	125	4,59
SVIC140BVC	125	140	3,59
SVIC160BVC	150	160	2,69
SVIC200BVC	180	200	1,65
SVIC225BVC	200	225	1,28
SVIC063DVC	50	63	21,69
SVIC075DVC	65	75	14,98
SVIC090DVC	80	90	9,88
SVIC110DVC	100	110	6,06
SVIC125DVC	110	125	4,59
SVIC140DVC	125	140	3,59
SVIC160DVC	150	160	2,69
SVIC200DVC	180	200	1,65
SVIC225DVC	200	225	1,28
SMIC250IVC	225	250	1,01
SMIC280IVC	250	280	0,79
SMIC315IVC	280	315	0,61

Installation an PP Rohrleitungen

Metrische ISO PP T-Fittings für ISO SDR 11 Rohre (weibliche Enden zum Muffenschweißen)

Artikel-Nr.	DN	d	K-Faktor
TFIM20B	15	20	212,17
TFIM25B	20	25	135,32
TFIM32B	25	32	89,36
TFIM40B	32	40	48,94
TFIM50B	40	50	42,10
TFIM20D	15	20	212,17
TFIM25D	20	25	135,32
TFIM32D	25	32	89,36
TFIM40D	32	40	48,94
TFIM50D	40	50	42,10

BSP PP-T-Fittings mit Innengewinde für BS Rohre (Enden mit parallelem Innengewinde)

Artikel-Nr.	DN	R	K-Faktor
TFFM20B	15	1/2"	212,17
TFFM25B	20	3/4"	135,32
TFFM32B	25	1"	89,36
TFFM40B	32	1" 1/4	48,94
TFFM50B	40	1" 1/2	42,10
TFFM20D	15	1/2"	212,17
TFFM25D	20	3/4"	135,32
TFFM32D	25	1"	89,36
TFFM40D	32	1" 1/4	48,94
TFFM50D	40	1" 1/2	42,10

ISO Anbohrschellen für ISO SDR 21 Rohre

Artikel-Nr.	DN	d	K-Faktor
SVIC063BME	50	63	27,50
SVIC075BME	65	75	18,56
SVIC090BME	80	90	12,44
SVIC110BME	100	110	7,59
SVIC125BME	110	125	5,77
SVIC140BME	125	140	4,49
SVIC160BME	150	160	3,38
SVIC200BME	180	200	2,07
SVIC225BME	200	225	1,60
SVIC063DME	50	63	27,50
SVIC075DME	65	75	18,56
SVIC090DME	80	90	12,44
SVIC110DME	100	110	7,59
SVIC125DME	110	125	5,77
SVIC140DME	125	140	4,49
SVIC160DME	150	160	3,38
SVIC200DME	180	200	2,07
SVIC225DME	200	225	1,60
SMIC250IME	225	250	1,27
SMIC280IME	250	280	0,99
SMIC315IME	280	315	0,77

ASTM SCH. 80 Anbohrschellen für ASTM SCH. 80 Rohre

Artikel-Nr.	GRÖSSE	d	K-Faktor
SVAC2.0BME	2,00"	-	29,83
SVAC2.5BME	2,50"	-	20,37
SVAC3.0BME	3,00"	-	12,36
SVAC4.0BME	4,00"	-	6,47
SVAC5.0BME	5,00"	-	3,92
SVAC6.0BME	6,00"	-	1,53
SVAC8.0BME	8,00"	-	1,44
SVAC2.0DME	2,00"	-	29,83
SVAC2.5DME	2,50"	-	20,37
SVAC3.0DME	3,00"	-	12,36
SVAC4.0DME	4,00"	-	6,47
SVAC5.0DME	5,00"	-	3,92
SVAC6.0DME	6,00"	-	1,53
SVAC8.0DME	8,00"	-	1,44

NPT PP-T-Fittings mit Innengewinde für ASTM SCH. 80 Rohre (NPT-Enden mit Innengewinde)

Artikel-Nr.	DN	d	K-Faktor
TFNM20B	0,50"	1/2"	212,17
TFNM25B	0,75"	3/4"	135,32
TFNM32B	1,00"	1"	89,36
TFNM40B	1,25"	1" 1/4	48,94
TFNM50B	1,50"	1" 1/2	42,10
TFNM20D	0,50"	1/2"	212,17
TFNM25D	0,75"	3/4"	135,32
TFNM32D	1,00"	1"	89,36
TFNM40D	1,25"	1" 1/4	48,94
TFNM50D	1,50"	1" 1/2	42,10

Installation an PVDF Rohrleitungen

Metrische ISO PVDV-T-Fittings für ISO SDR 33 Rohre (weibliche Enden zum Muffenschweißen)			
Artikel-Nr.	**DN**	**d**	**K-Faktor**
TFIF20B	15	20	225,06
TFIF25B	20	25	139,38
TFIF32B	25	32	94,66
TFIF40B	32	40	51,37
TFIF50B	40	50	43,07
TFIF20D	15	20	225,06
TFIF25D	20	25	139,38
TFIF32D	25	32	94,66
TFIF40D	32	40	51,37
TFIF50D	40	50	43,07

ISO Anbohrschellen für ISO SDR 33 Rohre			
Artikel-Nr.	**DN**	**d**	**K-Faktor**
SVIF063BF	50	63	20,58
SVIF 075BF	65	75	14,09
SVIF 090BF	80	90	9,29
SVIF 110BF	100	110	5,69
SVIF 125BF	110	125	4,31
SVIF 140BF	125	140	3,36
SVIF 160BF	150	160	2,52
SVIF 200BF	180	200	1,55
SVIF 225BF	200	225	1,20
SVIF 063DF	50	63	20,58
SVIF 075DF	65	75	14,09
SVIF 090DF	80	90	9,29
SVIF 110DF	100	110	5,69
SVIF 125DF	110	125	4,31
SVIF 140DF	125	140	3,36
SVIF 160DF	150	160	2,52
SVIF 200DF	180	200	1,55
SVIF 225DF	200	225	1,20

Installation an PE Rohrleitungen

Metrische ISO PVC-T-Fittings für PE SDR 11 Rohre (PE-Endanschlüsse zum Elektro- oder Stumpfschweißen)			
Artikel-Nr.	**DN**	**d**	**K-Faktor**
TFIV20BE	15	20	193,70
TFIV25BE	20	25	134,07
TFIV32BE	25	32	85,29
TFIV40BE	32	40	48,68
TFIV50BE	40	50	41,68
TFIV20DE	15	20	193,70
TFIV25DE	20	25	134,07
TFIV32DE	25	32	85,29
TFIV40DE	32	40	48,68
TFIV50DE	40	50	41,68

ISO Anbohrschellen für PE SDR 11 Rohre			
Artikel-Nr.	**DN**	**d**	**K-Faktor**
SVIC063BME	50	63	27,39
SVIC075BME	65	75	18,75
SVIC090BME	80	90	12,41
SVIC110BME	100	110	7,57
SVIC125BME	110	125	5,76
SVIC140BME	125	140	4,49
SVIC160BME	150	160	3,37
SVIC200BME	180	200	2,02
SVIC225BME	200	225	1,60
SVIC063DME	50	63	27,39
SVIC075DME	65	75	18,75
SVIC090DME	80	90	12,41
SCIC110DME	100	110	7,57
SVIC125DME	110	125	5,76
SVIC140DME	125	140	4,49
SVIC160DME	150	160	3,37
SVIC200DME	180	200	2,02
SVIC225DME	200	225	1,60
SMIC250IME	225	250	1,27
SMIC280IME	250	280	0,99
SMIC315IME	280	315	0,77

Installation an Metall-Rohrleitungen

316L SS T-Stücke mit Gewinde (BSP Innengewinde)			
Artikel-Nr.	**DN**	**R**	**K-Faktor**
TFFX20	15	1/2"	-
TFFX25	20	3/4	157,06
TFFX32	25	1"	92,84
TFFX40	32	1" 1/4	51,52

Metall-Schlauchschellen montiert an Gusseisenrohren		
Artikel-Nr.	**DN**	**K-Faktor**
SZIC080I	80	10,22
SZIC100I	100	6,01
SZIC125I	125	3,64
SZIC150I	150	2,46
SZIC200I	200	1,28
SZIC250I	250	0,79
SZIC300I	300	0,53
SZIC350I	350	0,4
SZIC400I	400	0,31
SZIC450I	450	0,24

Metall-Schlauchschellen montiert an andren Metallrohren		
Artikel-Nr.	**DN**	**K-Faktor**
SZIC080I	80	9,61
SZIC100I	100	5,22
SZIC125I	125	3,31
SZIC150I	150	2,22
SZIC200I	200	1,23
SZIC250I	250	0,75
SZIC300I	300	0,52
SZIC350I	350	0,43
SZIC400I	400	0,32
SZIC450I	450	-

316L SS Anschweißadapter montiert an Gusseisenrohren		
Artikel-Nr.	**DN**	**K-Faktor**
WAIXL0	40	-
WAIXL0	50	-
WAIXL0	60	19,78
WAIXL0	65	-
WAIXL0	80	10,22
WAIXL0	100	6,01
WAIXL0	110	-
WAIXL0	125	3,64
WAIXL0	150	2,46
WAIXL0	175	-
WAIXL0	200	1,28
WAIXL1	225	-
WAIXL1	250	0,79
WAIXL1	300	0,53
WAIXL1	350	0,40
WAIXL1	400	0,31
WAIXL1	450	0,24
WAIXL1	500	0,20
WAIXL1	600	0,14

316L SS Anschweißadapter montiert an anderen Metallrohren		
Artikel-Nr.	**DN**	**K-Faktor**
WAIXL0	40	36,17
WAIXL0	50	23,71
WAIXL0	60	-
WAIXL0	65	13,93
WAIXL0	80	9,61
WAIXL0	100	5,22
WAIXL0	110	-
WAIXL0	125	3,31
WAIXL0	150	2,22
WAIXL0	175	-
WAIXL0	200	1,23
WAIXL1	225	0.75
WAIXL1	250	0,52
WAIXL1	300	0,43
WAIXL1	350	0,32
WAIXL1	400	-
WAIXL1	450	0,20
WAIXL1	500	-
WAIXL1	600	0,14

Korrekturformel für K-Faktor-Berechnung entsprechend des tatsächlichen inneren Durchmessers:

K-Faktor_NEU = (K-Faktor x ID²) / ID_NEU²
ID = Tabellenwert für den Innendurchmesser (in mm)
ID_NEU = Neuer Wert für den tatsächlichen Innendurchmesser (immer in mm)
K-Faktor = Tabellenwert
K-Faktor_NEU = Neuer K-Faktor-Wert für den angegebenen Innendurchmesser

Beispiel:

Nominal-Rohrgröße (DN) = 100 mm
Neuer Innendurchmesser = 104 mm
Formel: K-Faktor_NEU = (51,02 x 100²) / 104² = 20,52

BESTELLDATEN

F3.00.H.XX Flügelrad-Durchflusssensoren (Remote-Ausführung)							
Artikel-Nr.	Version	Spannungs-Versorgung	Länge	Befeuchtete Hauptmaterialien	Gehäuse	Durchflussratenbereich	Gewicht (gr.)
F3.00.H.01	Hall	5 - 24 VDC	L0	CPVC/ EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.H.02	Hall	5 - 24 VDC	L0	CPVC/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.H.03	Hall	5 - 24 VDC	L1	CPVC/ EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.H.04	Hall	5 - 24 VDC	L1	CPVC/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.H.05	Hall	5 - 24 VDC	L0	PVDF/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.H.06	Hall	5 - 24 VDC	L0	PVDF/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.H.07	Hall	5 - 24 VDC	L1	PVDF/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.H.08	Hall	5 - 24 VDC	L1	PVDF/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.H.09	Hall	5 - 24 VDC	L0	316SS/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.H.10	Hall	5 - 24 VDC	L0	316SS/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.H.11	Hall	5 - 24 VDC	L1	316SS/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.00.H.12	Hall	5 - 24 VDC	L1	316SS/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.00.H.13	Hall	5 - 24 VDC	L0	CPVC/ EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250

F3.00.H.14	Hall	5 - 24 VDC	L0	CPVC/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.H.15	Hall	5 - 24 VDC	L1	CPVC/ EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.H.16	Hall	5 - 24 VDC	L1	CPVC/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.H.17	Hall	5 - 24 VDC	L0	PVDF/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.H.18	Hall	5 - 24 VDC	L0	PVDF/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.H.19	Hall	5 - 24 VDC	L1	PVDF/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.H.20	Hall	5 - 24 VDC	L1	PVDF/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.H.21	Hall	5 - 24 VDC	L0	316SS/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.H.22	Hall	5 - 24 VDC	L0	316SS/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.H.23	Hall	5 - 24 VDC	L1	316SS/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.00.H.24	Hall	5 - 24 VDC	L1	316SS/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	

F3.00.C.XX Flügelrad-Durchflusssensoren (Remote-Ausführung)							
Artikel-Nr.	Version	Spannungs-Versorgung	Länge	Befeuchtete Hauptmaterialien	Gehäuse	Durchflussratenbereich	Gewicht (gr.)
F3.00.C.01	Spule	3 - 5 VDC	L0	CPVC/ EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.C.02	Spule	3 - 5 VDC	L0	CPVC/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.C.03	Spule	3 - 5 VDC	L1	CPVC/ EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.C.04	Spule	3 - 5 VDC	L1	CPVC/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.C.05	Spule	3 - 5 VDC	L0	PVDF/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.C.06	Spule	3 - 5 VDC	L0	PVDF/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.C.07	Spule	3 - 5 VDC	L1	PVDF/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.C.08	Spule	3 - 5 VDC	L1	PVDF/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.C.09	Spule	3 - 5 VDC	L0	316SS/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.C.10	Spule	3 - 5 VDC	L0	316SS/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.C.11	Spule	3 - 5 VDC	L1	316SS/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.00.C.12	Spule	3 - 5 VDC	L1	316SS/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.00.C.13	Spule	3 - 5 VDC	L0	CPVC/ EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.C.14	Spule	3 - 5 VDC	L0	CPVC/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.C.15	Spule	3 - 5 VDC	L1	CPVC/ EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.C.16	Spule	3 - 5 VDC	L1	CPVC/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.C.17	Spule	3 - 5 VDC	L0	PVDF/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.C.18	Spule	3 - 5 VDC	L0	PVDF/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.C.19	Spule	3 - 5 VDC	L1	PVDF/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.C.20	Spule	3 - 5 VDC	L1	PVDF/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.C.21	Spule	3 - 5 VDC	L0	316SS/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600

F3.00.C.22	Spule	3 - 5 VDC	L0	316SS/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.C.23	Spule	3 - 5 VDC	L1	316SS/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.00.C.24	Spule	3 - 5 VDC	L1	316SS/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650

F3.00.P.XX Flügelrad-Strömungssensoren (zum direkten Anschluss an SPS)

Artikel-Nr.	Version	Spannungs-Versorgung	Länge	Befeuchtete Hauptmaterialien	Gehäuse	Durchflussraten-bereich	Gewicht (gr.)
F3.00.P.01	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	CPVC/ EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.P.02	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	CPVC/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.P.03	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	CPVC/ EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.P.04	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	CPVC/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.P.05	Push-Pull	12 - 24 VD C	L0	PVDF/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.P.06	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	PVDF/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.P.07	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	PVDF/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.P.08	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	PVDF/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.P.09	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	316SS/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.P.10	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	316SS/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.P.11	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	316SS/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.00.P.12	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	316SS/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.00.P.13	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	CPVC/ EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.P.14	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	CPVC/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.P.15	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	CPVC/ EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.P.16	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	CPVC/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.P.17	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	PVDF/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250

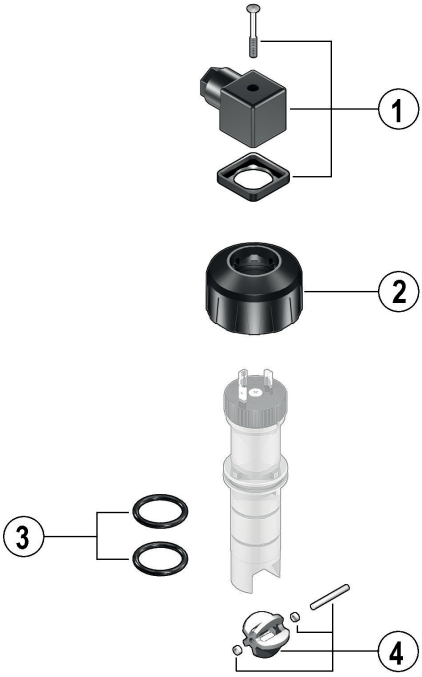
F3.00.P.18	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	PVDF/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.00.P.19	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	PVDF/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.P.20	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	PVDF/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.00.P.21	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	316SS/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.P.22	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	316SS/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.00.P.23	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	316SS/EPDM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.00.P.24	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	316SS/FPM	IP65	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650

F3.01.X.XX Flügelrad-Durchflusssensoren (Kompaktausführung)							
Artikel-Nr.	Version	Spannungs-Versorgung	Länge	Befeuchtete Hauptmaterialien	Gehäuse	Durchflussratenbereich	Gewicht (gr.)
F3.01.H.01	Hall	5 - 24 VDC	L0	CPVC/ EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.01.H.02	Hall	5 - 24 VDC	L0	CPVC/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.01.H.03	Hall	5 - 24 VDC	L1	CPVC/ EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.01.H.04	Hall	5 - 24 VDC	L1	CPVC/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.01.H.05	Hall	5 - 24 VDC	L0	PVDF/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.01.H.06	Hall	5 - 24 VDC	L0	PVDF/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.01.H.07	Hall	5 - 24 VDC	L1	PVDF/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.01.H.08	Hall	5 - 24 VDC	L1	PVDF/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.01.H.09	Hall	5 - 24 VDC	L0	316SS/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.01.H.10	Hall	5 - 24 VDC	L0	316SS/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.01.H.11	Hall	5 - 24 VDC	L1	316SS/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.01.H.12	Hall	5 - 24 VDC	L1	316SS/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.01.C.01	Spule	3 - 5 VDC	L0	CPVC/ EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.01.C.02	Spule	3 - 5 VDC	L0	CPVC/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.01.C.03	Spule	3 - 5 VDC	L1	CPVC/ EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.01.C.04	Spule	3 - 5 VDC	L1	CPVC/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.01.C.05	Spule	3 - 5 VDC	L0	PVDF/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.01.C.06	Spule	3 - 5 VDC	L0	PVDF/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	250
F3.01.C.07	Spule	3 - 5 VDC	L1	PVDF/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.01.C.08	Spule	3 - 5 VDC	L1	PVDF/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	300
F3.01.C.09	Spule	3 - 5 VDC	L0	316SS/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600

F3.01.C.10	Spule	3 - 5 VDC	L0	316SS/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	600
F3.01.C.11	Spule	3 - 5 VDC	L1	316SS/EPDM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650
F3.01.C.12	Spule	3 - 5 VDC	L1	316SS/FPM	IP68	0,15 bis 8 m/s (0,5 bis 25 ft/s)	650

ERSATZTEILE

Artikel-Nr.	Name	Beschreibung	Gewicht (gr.)
F3.SP1	4-poliger Kabelstecker	Kabelstecker nach DIN 43650	30
F3.SP2.1	Sensorkappe	Schwarze Sensorkappe, für Hall-Ausführung	42
F3.SP2.2	Sensorkappe	Rote Sensorkappe, für Spulen-Ausführung	42
F3.SP2.4	Sensorkappe	Gelbe Sensorkappe, für Push-Pull-Ausführung	42
F3.SP2.6	Sensorkappe	SS AISI 316 Sensorkappe, für Edelstahl-, Hall- und Spulen-Ausführungen	205
F3.SP3.1	O-Ringe	EPDM O-Ringe für Sensorgehäuse	4
F3.SP3.2	O-Ringe	FPM O-Ringe für Sensorgehäuse	4
F3.SP4.2	Rotor-KIT	ECTFE (Halar®) Rotor mit bearbeiteter Keramikwelle und -lagern	8
F3.SP4.3	Rotor-KIT	ECTFE (Halar®) Rotor mit Edelstahlwelle	8
F3.SP5.1	Sensorstecker	CPVC Sensorstecker	140
F3.SP5.2	Sensorstecker	PVDF Sensorstecker	150
F3.SP5.3	Sensorstecker	Edelstahl-Sensorstecker	470
F3.SP6	Elektrokabel	Kabel (pro Meter), 22AWG, 3 kond.	28



1 4-poliger Kabelstecker
2 Sensorkappe
3 O-Ringe
4 Rotor-KIT

HINWEISE

HINWEISE

HINWEISE

FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.

Adr. Pian di Parata
16015 Casella
Genua - Italien
Tel. +39 010 96211
Fax +39 010 9621209
www.flsnet.it

IMF300D - REV-02- 06/2016