

## PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

### Auf einen Blick

- Volumen- und Geschwindigkeitsmessung in einem Sensor
- Präzise und stabile Messungen mit Genauigkeiten bis 0,2 %
- Für Medien mit einer Leitfähigkeit > 5 µS/cm in geschlossenen Systemen
- Messbereich 0 ... 4500 m³/h mit Rohrdurchmesser DN 3 ... 400
- Robust und temperatursprungstabil
- Kein Energieverlust dank durchgängigem Messrohr ohne Verengung oder Einbauten
- Grafikdisplay CombiView DFON optional erhältlich und programmierbar über Touchscreen oder BCP Software



Abbildung ähnlich

### Technische Daten

#### Leistungsmerkmale

Messprinzip	Magnetisch-induktive Durchflussmessung
Nennweitenbereich	DN 3 ... DN 400
Hysterese	3 % v. M.
Max. Strömungsgeschwindigkeit	10 m/s
Max. Messabweichung	± 1,0 % v. M. ± 0,5 % v. M. , optional ± 0,2 % v. M. , optional
Max. Turn-Down-Verhältnis	1 : 1000
Messbereich, Strömung	0 ... 10 m/s 0 ... 4500 m³/h
Medieneigenschaften	≥ 5 µS/cm
Sprungantwortzeit	≤ 400 ms
Abtastzeit	≤ 200 ms
Min. Messspanne	0 ... 0,01 m³/h
Dämpfung	0,2 ... 1000 s
Wiederholbarkeit	≤ 0,1 % v. M.

#### Prozessbedingungen

Prozesstemperatur	Entsprechend der Konfiguration
Prozessdruck	Entsprechend der Konfiguration

#### Prozessanschluss

Anschlussvarianten	EN 1092-1 ASME (ANSI) B 16.5 / EN 1759-1 Class 150 DIN 228-1 Aussengewinde NPT-Aussengewinde
Messrohrabmessungen	Entsprechend der Konfiguration DN 3 ... DN 400 3 ... 400 mm
Material Messrohr	Lackierter Stahl AISI 316L (1.4404) AISI 304 (1.4301)
Prozessberührendes Material	PTFE, Accofal 3G54, optional

#### Prozessanschluss

Prozessberührendes Material, Prozessanschluss	AISI 316L (1.4404) AISI 304 (1.4301)
Prozessberührendes Material, Messrohrabkleidung	Entsprechend der Konfiguration
Prozessberührendes Material, Elektroden	Entsprechend der Konfiguration
Prozessberührendes Material, Dichtung	Entsprechend der Konfiguration
Oberflächenrauigkeit prozessberührend	Ra ≤ 0,8 µm

#### Oberflächenrauheit (in Kontakt mit Medium)

Prozessanschluss	Ra ≤ 0,8 µm
------------------	-------------

#### Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	-20 ... 80 °C , mit DFON touchscreen -20 ... 85 °C , ohne DFON touchscreen
Temperaturbereich für optimale Lesbarkeit	-10 ... 70 °C
Lagertemperaturbereich	-20 ... 60 °C
Höhenlage	-200 ... 4000 m
Schutzart (EN 60529)	IP 65 IP 67
Luftfeuchtigkeit	0 ... 100 %
Isolationswiderstand	> 100 MΩ
Isolationsspannung	500 V DC

#### Ausgangssignal

Ausgangssignal digital	1 x Puls / Frequenz / Alarm 2 x Puls / Frequenz / Alarm (optional)
Analog output (optional)	0...20 mA 4...20 mA
Spannungsabfall	1.2 V DC
Relais	2 Halbleiterrelais im Display enthalten
Lastwiderstand	≤ 500 Ω, Vs = 18 V DC ≤ 1000 Ω, Vs = 30 V DC
Kurzschlussfestigkeit	Ja
Verpolungsschutz	Ja

# PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

## Technische Daten

### Ausgangssignal

Dämpfung 0,2 ... 1000 s

### Gehäuse

 Bauform FlexHousing, Ø80 mm  
 Prozessanschluss unten

Baugröße Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"

Material AISI 304 (1.4301)

### Elektrischer Anschluss

Steckverbindung M12-A, 5-Pin, Edelstahl

### Speisung

Betriebsspannungsbereich 18 ... 30 V DC

Leistungsaufnahme ≤ 5 W

 Hochlaufzeit ≤ 30 s, Standard anwendung  
 ≤ 15 min, Kalibration Aufwärmzeit

Verpolungsschutz Ja

Schutzklasse III

### Konformität und Zulassungen

 EMV IEC 61326-1  
 EN 61326-1

## Betriebsbedingungen

Nennweite	Min. Messspanne		Max. Messspanne	
DN3	0 ... 0.01 m <sup>3</sup> /h	0 ... 2.6 gal/h	0 ... 0.25 m <sup>3</sup> /h	0 ... 66 gal/h
DN6	0 ... 0.04 m <sup>3</sup> /h	0 ... 10.6 gal/h	0 ... 1.0 m <sup>3</sup> /h	0 ... 264 gal/h
DN10	0 ... 0.11 m <sup>3</sup> /h	0 ... 29.1 gal/h	0 ... 2.8 m <sup>3</sup> /h	0 ... 740 gal/h
DN15	0 ... 0.25 m <sup>3</sup> /h	0 ... 66.0 gal/h	0 ... 6 m <sup>3</sup> /h	0 ... 1585 gal/h
DN20	0 ... 0.45 m <sup>3</sup> /h	0 ... 118.9 gal/h	0 ... 11 m <sup>3</sup> /h	0 ... 2906 gal/h
DN25	0 ... 0.72 m <sup>3</sup> /h	0 ... 190.2 gal/h	0 ... 18 m <sup>3</sup> /h	0 ... 4755 gal/h
DN32	0 ... 1.16 m <sup>3</sup> /h	0 ... 306.4 gal/h	0 ... 29 m <sup>3</sup> /h	0 ... 7660 gal/h
DN40	0 ... 1.8 m <sup>3</sup> /h	0 ... 475.5 gal/h	0 ... 45 m <sup>3</sup> /h	0 ... 11887 gal/h
DN50	0 ... 2.88 m <sup>3</sup> /h	0 ... 760.8 gal/h	0 ... 72 m <sup>3</sup> /h	0 ... 19020 gal/h
DN65	0 ... 4.8 m <sup>3</sup> /h	0 ... 1268.0 gal/h	0 ... 120 m <sup>3</sup> /h	0 ... 31700 gal/h
DN80	0 ... 7.2 m <sup>3</sup> /h	0 ... 1902.0 gal/h	0 ... 180 m <sup>3</sup> /h	0 ... 47550 gal/h
DN100	0 ... 11.2 m <sup>3</sup> /h	0 ... 2958.7 gal/h	0 ... 280 m <sup>3</sup> /h	0 ... 73968 gal/h
DN125	0 ... 18.0 m <sup>3</sup> /h	0 ... 4755.0 gal/h	0 ... 450 m <sup>3</sup> /h	0 ... 118877 gal/h
DN150	0 ... 25.6 m <sup>3</sup> /h	0 ... 6762.8 gal/h	0 ... 640 m <sup>3</sup> /h	0 ... 169070 gal/h
DN200	0 ... 45.2 m <sup>3</sup> /h	0 ... 11940.6 gal/h	0 ... 1130 m <sup>3</sup> /h	0 ... 298514 gal/h
DN250	0 ... 70.8 m <sup>3</sup> /h	0 ... 18703.4 gal/h	0 ... 1770 m <sup>3</sup> /h	0 ... 467584 gal/h
DN300	0 ... 100.8 m <sup>3</sup> /h	0 ... 26628.5 gal/h	0 ... 2520 m <sup>3</sup> /h	0 ... 665714 gal/h
DN350	0 ... 138.0 m <sup>3</sup> /h	0 ... 36455.7 gal/h	0 ... 3450 m <sup>3</sup> /h	0 ... 911394 gal/h
DN400	0 ... 180.0 m <sup>3</sup> /h	0 ... 47551.0 gal/h	0 ... 4500 m <sup>3</sup> /h	0 ... 1188774 gal/h

Bemerkung: gal ist definiert als US liq. gal.

## Display

### Allgemeine Hinweise

 Panel-Typ Grafisches LCD-Display, FSTN  
 Anzeigebereich -9999 ... 99999  
 Max. Ziffernhöhe 22 mm  
 Material Polycarbonat

### Umgebungsbedingungen

 Arbeitstemperaturbereich -20 ... 80 °C  
 Temperaturbereich für optimale Lesbarkeit -10 ... 70 °C

### Eingangssignal

 Messzeit ≤ 1 s, max.  
 0,3 s, typ.

### Vom Benutzer konfigurierbare Daten

Fehler-/Warnanzeige Individuell konfigurierbares Display und Hintergrundbeleuchtung in weiß, grün oder rot, dauerhaft leuchtend oder blinkend Konfigurierbar Grenzwerte über den Messbereich hinaus

 Messeinheit μS/cm  
 mS/cm  
 %  
 °C  
 °F  
 cm/s  
 Hz  
 kHz  
 l/h  
 m/s  
 m<sup>3</sup>/h

Benutzerdefinierte Messeinheit 8 × 20 Pixel-Matrix

## PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

**Display****Relais**

Kontakte	2 x Halbleiterrelais
Max. Laststrom	75 mA
Max. Schaltspannung	60 V

## PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

Masszeichnungen (mm)					
Nennweite	Prozessanschluss	Nenndruck	D	H	L
DN3	EN 1092-1	PN16	90 mm	142 mm	200 mm
DN6	EN 1092-1	PN16	90 mm	142 mm	200 mm
DN10	EN 1092-1	PN16	90 mm	142 mm	200 mm
DN15	EN 1092-1	PN16	95 mm	144 mm	200 mm
DN20	EN 1092-1	PN16	105 mm	149 mm	200 mm
DN25	EN 1092-1	PN16	115 mm	195 mm	200 mm
DN32	EN 1092-1	PN16	140 mm	201 mm	200 mm
DN40	EN 1092-1	PN16	150 mm	211 mm	200 mm
DN50	EN 1092-1	PN16	165 mm	225 mm	200 mm
DN65	EN 1092-1	PN16	185 mm	245 mm	200 mm
DN80	EN 1092-1	PN16	200 mm	255 mm	200 mm
DN100	EN 1092-1	PN16	220 mm	281 mm	250 mm
DN125	EN 1092-1	PN16	250 mm	281 mm	250 mm
DN150	EN 1092-1	PN16	285 mm	335 mm	300 mm
DN200	EN 1092-1	PN16	340 mm	393 mm	350 mm
DN250	EN 1092-1	PN16	405 mm	451 mm	450 mm
DN300	EN 1092-1	PN16	460 mm	547 mm	500 mm
DN350	EN 1092-1	PN16	520 mm	577 mm	550 mm
DN400	EN 1092-1	PN16	580 mm	607 mm	600 mm
DN25	EN 1092-1	PN25	115 mm	195 mm	200 mm
DN32	EN 1092-1	PN25	140 mm	201 mm	200 mm
DN40	EN 1092-1	PN25	150 mm	211 mm	200 mm
DN50	EN 1092-1	PN25	165 mm	225 mm	200 mm
DN65	EN 1092-1	PN25	185 mm	245 mm	200 mm
DN80	EN 1092-1	PN25	200 mm	255 mm	200 mm
DN100	EN 1092-1	PN25	235 mm	281 mm	250 mm
DN125	EN 1092-1	PN25	270 mm	281 mm	250 mm
DN150	EN 1092-1	PN25	300 mm	335 mm	300 mm
DN200	EN 1092-1	PN25	360 mm	393 mm	350 mm
DN250	EN 1092-1	PN25	425 mm	451 mm	450 mm
DN25	EN 1092-1	PN40	115 mm	195 mm	200 mm
DN32	EN 1092-1	PN40	140 mm	201 mm	200 mm
DN40	EN 1092-1	PN40	150 mm	211 mm	200 mm
DN50	EN 1092-1	PN40	165 mm	225 mm	200 mm
DN65	EN 1092-1	PN40	185 mm	245 mm	200 mm
DN80	EN 1092-1	PN40	200 mm	255 mm	200 mm
DN100	EN 1092-1	PN40	235 mm	281 mm	250 mm
DN125	EN 1092-1	PN40	270 mm	281 mm	250 mm
DN150	EN 1092-1	PN40	300 mm	335 mm	300 mm
DN200	EN 1092-1	PN40	375 mm	393 mm	350 mm
DN250	EN 1092-1	PN40	450 mm	451 mm	450 mm

Achtung: Nenndurchmesser DN3 und DN6 besitzen Prozessanschlüsse der Grösse DN10

## PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

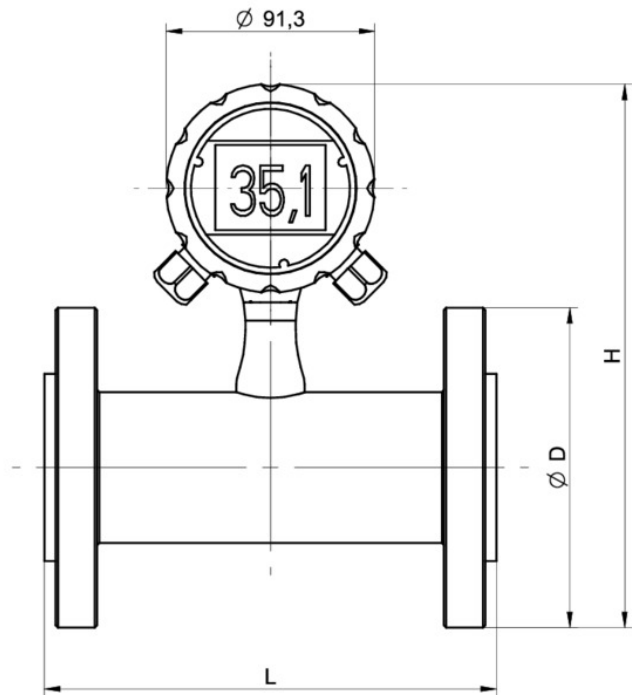
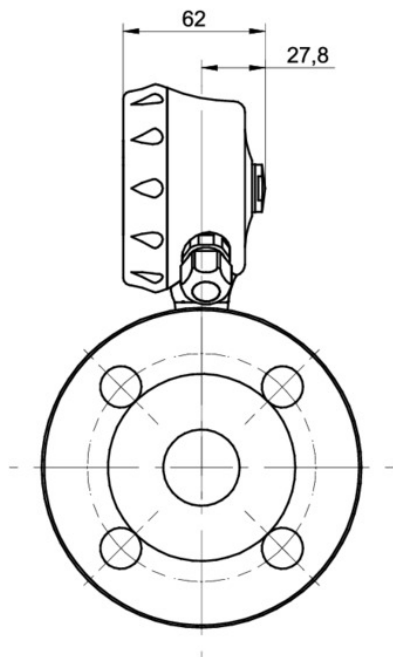
Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

### Masszeichnungen (mm)

Nennweite	Prozessanschluss	Nenndruck	D	H	L
DN3	ASME B 16.5 Class 150	PN16	88.9 mm	141.5 mm	200.0 mm
DN6	ASME B 16.5 Class 150	PN16	88.9 mm	141.5 mm	200.0 mm
DN10	ASME B 16.5 Class 150	PN16	88.9 mm	141.5 mm	200.0 mm
DN15	ASME B 16.5 Class 150	PN16	88.9 mm	141.5 mm	200.0 mm
DN20	ASME B 16.5 Class 150	PN16	98.4 mm	146.2 mm	200.0 mm
DN25	ASME B 16.5 Class 150	PN16	108.0 mm	195.0 mm	200.0 mm
DN32	ASME B 16.5 Class 150	PN16	117.3 mm	201.0 mm	200.0 mm
DN40	ASME B 16.5 Class 150	PN16	127.0 mm	211.0 mm	200.0 mm
DN50	ASME B 16.5 Class 150	PN16	152.4 mm	225.0 mm	200.0 mm
DN65	ASME B 16.5 Class 150	PN16	177.8 mm	245.0 mm	200.0 mm
DN80	ASME B 16.5 Class 150	PN16	190.5 mm	255.0 mm	200.0 mm
DN100	ASME B 16.5 Class 150	PN16	228.6 mm	281.0 mm	250.0 mm
DN125	ASME B 16.5 Class 150	PN16	254.0 mm	281.0 mm	250.0 mm
DN150	ASME B 16.5 Class 150	PN16	279.4 mm	335.0 mm	300.0 mm
DN200	ASME B 16.5 Class 150	PN16	342.9 mm	393.0 mm	350.0 mm
DN250	ASME B 16.5 Class 150	PN16	406.4 mm	451.0 mm	450.0 mm
DN300	ASME B 16.5 Class 150	PN16	482.6 mm	489.0 mm	500.0 mm
DN350	ASME B 16.5 Class 150	PN16	508.0 mm	502.0 mm	550.0 mm
DN400	ASME B 16.5 Class 150	PN16	584.5 mm	540.0 mm	600.0 mm

Achtung: Nenndurchmesser DN3, DN6 und DN10 besitzen Prozessanschlüsse der Grösse DN15



Nennweite	Prozessanschluss	Nenndruck	D	H	L
DN3	1/2" DIN 228-1 Aussengewinde	PN16	76.0 mm	211.0 mm	200.0 mm
DN6	1/2" DIN 228-1 Aussengewinde	PN16	76.0 mm	211.0 mm	200.0 mm
DN10	3/4" DIN 228-1 Aussengewinde	PN16	76.0 mm	211.0 mm	200.0 mm
DN15	1" DIN 228-1 Aussengewinde	PN16	76.0 mm	211.0 mm	200.0 mm
DN20	1 1/4" DIN 228-1 Aussengewinde	PN16	76.0 mm	211.0 mm	200.0 mm

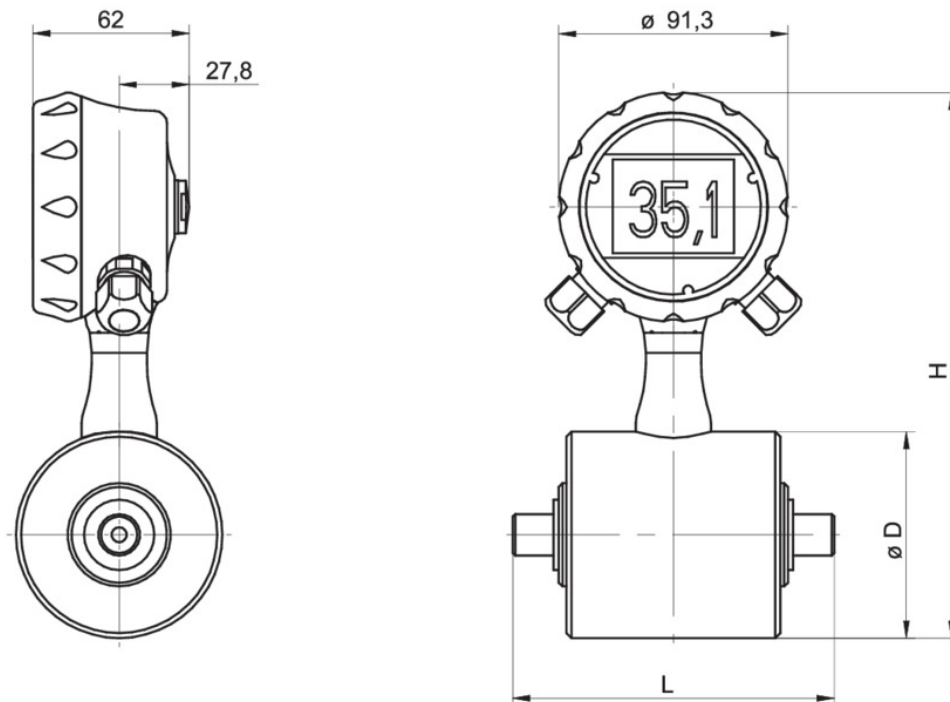
## PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

### Masszeichnungen (mm)

Nennweite	Prozessanschluss	Nenndruck	D	H	L
DN3	1/2" NPT male thread	PN16	76 mm	211 mm	128 mm
DN6	1/2" NPT male thread	PN16	76 mm	211 mm	128 mm
DN10	3/4" NPT male thread	PN16	76 mm	211 mm	128 mm
DN15	1" NPT male thread	PN16	76 mm	211 mm	128 mm
DN20	1 1/4" NPT male thread	PN16	76 mm	211 mm	128 mm



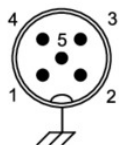
## PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

### Elektrischer Anschluss

#### M12-A, 5-Pin



Linksseitiger Anschluss



#### Linksseitiger Anschluss (Vorderansicht): M12-A, 5-Pin

Funktion			Anschlussbelegung
V <sub>DC</sub> +	Speisung +	18 ... 30 V DC	1
V <sub>DC</sub> -	Speisung -	18 ... 30 V DC	3
mA+	Analogausgang	4 ... 20 mA	2
IO-Link/SW	IO-Link/SW		4
Out 1	Digitaler Ausgang 1	Wählbar	5

#### Anschlussbelegung Messumformer



## PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

### Elektrischer Anschluss

#### Anschlussbelegung DFON-Display



# PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

## Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PF75S	-	5	#	#	#	#	#	1	#	0	3	#	#	#	#	#	#	#	A	#	0	0	#	0
<b>Produkt</b>	PF75S																								
<b>Gehäuse</b>																									
Edelstahl 1.4301 / AISI304			5																						
Prozessanschluss unten																									
<b>Max. Messabweichung</b>																									
±1.0 % v.M.																									
±0.5 % v.M.																									
±0.2 % v.M.																									
<b>Display</b>																									
Ohne Display																									
With display, with activated relays																									
<b>Ausgangssignal analog</b>																									
Ohne																									
4 ... 20 mA																									
<b>Ausgangssignal digital</b>																									
1 x Aktiver Impuls- / Frequenz Ausgang (programmierbar)																									
2 x Aktiver Impuls- / Frequenz Ausgang (programmierbar)																									
<b>Schnittstelle</b>																									
Ohne																									
HART®																									
<b>Elektrischer Anschluss</b>																									
1 x M12-A, 5-pin																									
<b>Material für elektr. Anschluss</b>																									
Kunststoff																									
Edelstahl, AISI 304 (1.4301)																									
<b>Standort des Konverters</b>																									
Kompakt																									
<b>Schutzklasse</b>																									
IP65, IP67																									
<b>Prozess Temperatur (dauerhaft)</b>																									
0 ... 60 °C																									A
0 ... 70 °C																									B
-5 ... 80 °C																									C
-20 ... 100 °C																									D
<b>Max. Prozess Druck</b>																									
PN16																									1
PN25																									2
PN40																									3

# PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

## Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

PF75S - 5 # # # # # 1 # 0 3 # # # # # A # 0 0 # 0

### Nenndurchmesser

DN3	A
DN6	B
DN10	C
DN15	D
DN20	E
DN25	F
DN32	G
DN40	H
DN50	I
DN65	J
DN80	K
DN100	L
DN125	M
DN150	N
DN200	O
DN250	P
DN300	Q
DN350	R
DN400	S

### Prozessanschluss

DIN 228-1 Aussengewinde	1
NPT-Aussengewinde	2
EN 1092-1	A
ASME B 16.5 Class 150	B

### Sensorkörper- und Prozessansch

Lackierter Stahl	1
AISI 316L	2
AISI 304	3

### Material Messrohrhaukleidung

PTFE	1
PP	3
Ebonite	4
Abral	6

### Elektrodenmaterial

AISI 316L	1
Hastelloy C	2
Titan	4
Tantal	5

### Elektrodenanzahl

Zwei Elektroden	2
Drei Elektroden	3
Vier Elektroden	4

### Oberflächenrauigkeit

Ra ≤ 0,8 µm A

# PF75S (kompakt, ein elektrischer Anschluss)

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Industrie-Anwendungen

PF75S-5#####1#03#####A#00#0

**Bestellangaben**

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PF75S	-	5	#	#	#	#	#	1	#	0	3	#	#	#	#	#	#	A	#	0	0	#	0
<b>Dichtungswerkstoff (intern)</b>																								
FKM																					1			
FFKM																					3			
EPDM																					4			
Abdichtung durch Auskleidung																					7			
<b>Spezielle Zulassungen</b>																								
Standard																					0			
<b>Messgeräteichtlinie</b>																								
Ohne																					0			
<b>Kalibrierzertifikat</b>																								
2 Punkt Kalibrierzertifikat (Standard)																								0
3 Punkt Kalibrierzertifikat																								1
5 Punkt Kalibrierzertifikat																								2
10 Punkt Kalibrierzertifikat																								3
<b>Konfiguration</b>																								
Werkseinstellung																								0