

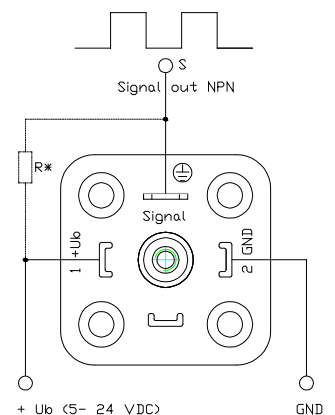
Schaufelrad Durchflussmesser Paddlewheel Flowmeters

Technische Daten Messprinzip	Technical specification	Anwendung: Trinkwasser Material Lebensmittel konform. Application: drinking water, DI-Water, chemically liquids.
Messprinzip	Measurement principle	Schaufelrad / Paddlewheel
Abtastsystem	Sensing principle	Hall-Sensor / Hall-effect non-contacting
Ausgangssignal	Output: Square wave	NPN open collector sinking
Durchflussrichtung	Flow direction	in Pfeilrichtung / at arrow-direction
Durchflussbereich L/min.	Flow range LPM	ca. 2... 250 L / min (H2O bei / at 22°C)
Nennweite	Size	DN 25 / voller Durchgang= 25 mm
Impulszahl/ Liter	Pulses output/ Litre	53 Impulse/ Liter
Viskosität der Medien ν	Viscosity ν	0.. 20 mPas
Messgenauigkeit ($\nu = 1$ mPas)	Accuracy ($\nu = 1$ mPas)	+/- 2% (bei gleichen Betriebsbedingungen)
Wiederholgenauigkeit	Repeatability of frequency response	+/- 0,5 % (bei gleichen Betriebsbedingungen) +/- 0,5 % (at the same operating conditions)
Betriebs/ Berstdruck	Continuous-/ Burst in pressure	-0,8- 10 bar / 25 bar (bei / at 22°C)
Betriebstemperatur	Running temperature	-10°C... + 110°C
Einbaulage	Installation position	beliebig, senkrecht in Pfeilrichtung beste Entlüftung / universal, vertical at arrow- direction best ventilation
Anschluss	Port Connection	1" IG / Female thread BSP
Material / Rotor/ O-Ring	Materials/ Rotor/ Gasket	PP-natur, ECTFE, O-Ring: FKM
Achse/ Lager	Axle/ Bearing	Keramik / Ceramic
Spannungsversorgung	Voltage supply	5.. 24 _{max.} VDC
Strombelastung $I_{max.}$	Output current $I_{max.}$	15 mA _{max.}
Gebergewicht	Weight	s. Tabelle / see table
Abmessung in mm	Dimensions in mm	s. Tabelle / see table

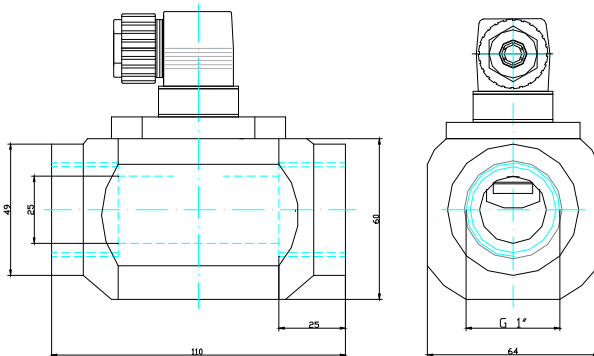
Serie: FCH-SE-PP-natur
Art.-Nr: 97478177



Steckerbelegung /
Electrical connection
PIN 1: +4,5 to 24 VDC
PIN 2: GND (0V)
⊖ - Masse-PIN: Signal



R* = nicht integriert/ not integrated
(für / for PNP use pull-up R*>= 1k6)

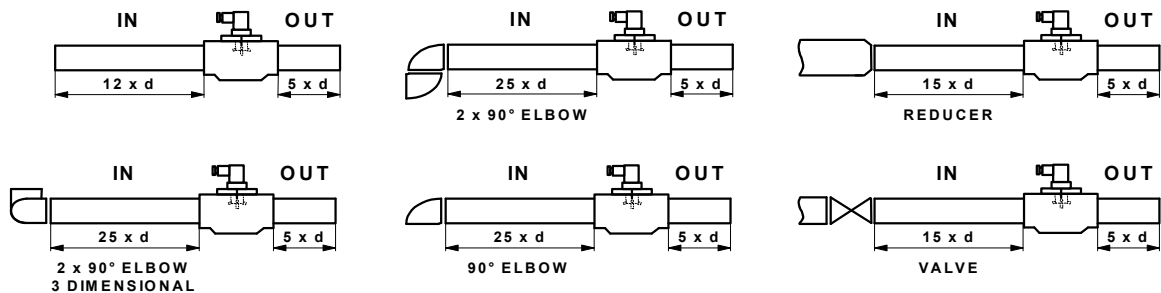


		Fitting			
		DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Maße in Zoll	b	110	110	120	125
	c	119	123	125	135
	d	25	32	40	50
	e	74	78	80	89
	SW	70	70	75	75
	a	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 2"

Einbauempfehlungen:

Unterschiedliche Rohrleitungsausführungen und Strömungshindernisse wie Armaturen, Formstücke, Schmutzfänger usw. bewirken verschieden große Störprofile, deren Glättung in Leitungslängen nach DIN 1952 festgelegt wird. Um eine optimale Funktion zu gewährleisten, sollte der Einbau möglichst nach DIN 1952 oder vorgenommen werden.

Fitting instruction acc. ISO 5167:



(d = Rohr-Nennweite / Pipe size)

Bestellangaben Material PP-grau in / Order data:

DN (in mm) <i>Nominal size</i>	25	32	40	50	Bemerkung <i>Notice</i>
Gewinde / <i>thread</i>	G 1"	G 1 ¼ "	G 1 ½ "	G 2 "	Innengewinde <i>Female thread</i>
Messbereich <i>Measurement range</i> Impulse / Liter <i>Pulse / Litre</i>	2... 250 L / min 53 Imp./L	5... 400 L / min 33 Imp./ L	7,5... 600 L / min 21 Imp./L	12...1000 L / min 16 Imp./ L	bei / at H2O und / and 22 °C
Art.-No.	82202600	82202601	82202602	82202603	Sensor aus/ from PP und Impulsausgang/ and Impulse out
Zubehör <i>Accessories</i> Art.-No.	Analog- Aufsteckmodul 2 oder 3-Leiter Technik 4.. 20 mA <i>Analog ad-on module, 2/3-wire system 4.. 20 mA in place of connector</i>				Als Steckerausführung zum Aufstecken am Sensor
	Analog-Modul- 2- Leiter 4- 20 mA: 82202605 Analog-Modul- 3- Leiter 4- 20 mA: 96103175				

PP (Polypropylen)

Werkstoff Dichte:
0,91 g/cm³

Einsatztemperatur:
+/- 0°C bis +80°C

Ohne nennenswerte mechanische Belastung und mit Luft als Umgebungsmedium bis +100°C.

Hat eine höhere Steifigkeit, Härte und Festigkeit als PE.

- hohe chemische Widerstandsfähigkeit
- sehr gute elektrische Isoliereigenschaften
- fast keine Feuchtigkeitsaufnahme
- brennbar nach DIN 4102 B2
- physiologisch unbedenklich (nach BGA/FDA)
- antiadhäsive Eigenschaften (daher keine 100% Verklebung möglich)

Bemerkung :

PP ist nicht generell für den Außeneinsatz konzipiert.
Einschränkungen in der chemischen Beständigkeit, siehe separates Datenblatt.

Gepresste Platten sind aufgrund ihrer Herstellung spannungsneutraler und für Frästeile zu bevorzugen.

Qualitäten:

extrudierte/gepresste Ausführung, Farbe natur/kieselgrau
Weitere PP-Qualitäten auf Anfrage.

Einsatz:

Maschinenbau, chem. Apparate und Laborbau, Galvanotechnik
jeglicher Einsatz bei Forderung physiologischer Unbedenklichkeit.

Verarbeitung:

Warmumformen, Schweißen, Spanen,
Verklebungen: keine hohe Klebefestigkeit möglich
Bedrucken: Oberflächenvorbehandlung notwendig.
Gute Zerspanung.

Abmessungen:

Platten 0,5 – 40 mm extrudierte Ausführung –
Abm. 2000 x 1000 mm
10 – 200 mm gepresste Ausführung –
Abm. 2000 x 1000 mm
andere Plattenformate auf Anfrage
Rundstäbe: 8 – 500 mm Durchmesser, Längen a 1000/2000 mm

Toleranzen:

siehe technischer Anhang
Handelsübliche Toleranzen für Thermoplast/Duroplast Werkstoffe

Gewichtsangabe = theoretische Gewichte

Werkstoffbezeichnung			PP-DWU	PP-DWST	PPs
Bezeichnung nach DIN ISO 1043			PP-grau	PP-natur	PP-schwer- entflammbar
Technische Daten	Norm	Einheit			
Dichte	ISO 1183	g/cm ³	0,91	0,90	0,95
Streckspannung	DIN EN ISO 527	MPa	32	30	32
Dehnung bei Streckspannung	DIN EN ISO 527	%	8	8	8
Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	70	70	70
Zug-E-Modul	DIN EN ISO 527	MPa	1400	1400	1300
Schlagzähigkeit	DIN EN ISO 179	kJ/m ²	ohne Bruch	ohne Bruch	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179	kJ/m ²	7	7	6
Kugeldruckhärte	DIN EN ISO 2039-1	MPa	70	70	70
Shorehärte	ISO 868	D	72	72	72
Mittlerer thermischer Längen- ausdehnkoeffizient	DIN 53752	K ⁻¹	1,6 x 10 ⁻⁴	1,6 x 10 ⁻⁴	1,6 x 10 ⁻⁴
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	W/m-K	0,22	0,22	0,22
Brandverhalten	DIN 4102		normal entflammbar	normal entflammbar	B1 Prüfzeugnis von 2 bis 20 mm
Durchschlagfestigkeit	IEC 243-1	kV/mm	52	58	22
Oberflächenwiderstand	DIN IEC 167	Ohm	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴
Temperatureinsatzbereich		°C	0 bis +100	0 bis +100	0 bis +100
Chemische Widerstandsfähigkeit			sehr gut im Kontakt mit vielen Säuren, Laugen und Lösungsmitteln		
Physiologisch unbedenklich nach BqVV			ja	ja	nein
Verarbeitung					
Schweißen			ja	ja	ja
Kleben, GFK-Beschichten			bei kaschiierten Platten möglich		
Lackieren, Bedrucken			nur nach Vorbehandlung möglich		
Warmverformen			gut	gut	gut
Eigenschaften und Anwendungen			besonders wärmestabil, insbesondere für Anwendungen im Behälter- und Apparatebau	physiologisch unbedenklich, insbesondere für Anwendungen im Lebensmittel- sektor	besonders wärmestabil insbesondere für den Einsatz im Lüftungsanlagenbau