

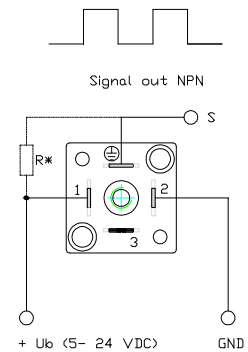
Turbinen Durchflussmesser
Turbine flowmeter

Technische Daten Messprinzip	Technical specification	LEBENSMITTELKONFORM Food compliant
Messprinzip	Measurement principle	Turbine
Abtastsystem	Sensing principle	Hall-Sensor, Hall effect, non-contacting
Ausgangssignal	Output: square wave	NPN open collector sinking (2x I/U)
Durchflussrichtung	Flow direction	in Pfeilrichtung / at arrow-direction
Durchflussbereich L/min.	Flow range LPM	ca. 1...50 L / min (H ₂ O bei / at 22°C)
Düse / Blende	Orifice/ Nozzle	D= 3 mm/ D = 10 mm
Impulszahl/ Liter	Pulses output/ Litre	50 Imp./L / bei H₂O/ at H₂O, 20°C
Viskosität der Medien ν	Viscosity ν	0..20 mPas
Messgenauigkeit ($\nu = 1$ mPas)	Accuracy ($\nu \leq 1$ mPas)	+/- 2% (bei gleichen Bedingungen)
Wiederholgenauigkeit	Repeatability of frequency response	+/- 0,5 % (bei gleichen Betriebsbedingungen) +/- 0,5 % (at the same operating conditions)
Betriebs/ Berstdruck	Continuous-/ Burst in pressure	-0,7- 10 bar / 16 bar max. (bei / at 22°C)
Betriebstemperatur	Running temperature	-10°C... + 110°C
Einbaulage	Installation position	beliebig/ any
Anschluss	Port Connection	2 x G 3/4 " Innengewinde/ female thread BSP
Material / Rotor	Material/ Rotor/ Gasket	PP-natur, PVDF, O-Ring: Viton
Achse/ Lagerung	Axle/ Bearing	Edelstahl / 316L stainless steel/ PTFE
Spannungsversorgung	Voltage supply	5.. 24 max. VDC
Strombelastung $I_{max.}$	Output current $I_{max.}$	25 mA max.
Gebergewicht	Weight	235 Gramm
Abmessung in mm	Dimensions in mm	s. Zeichnung / see drawing

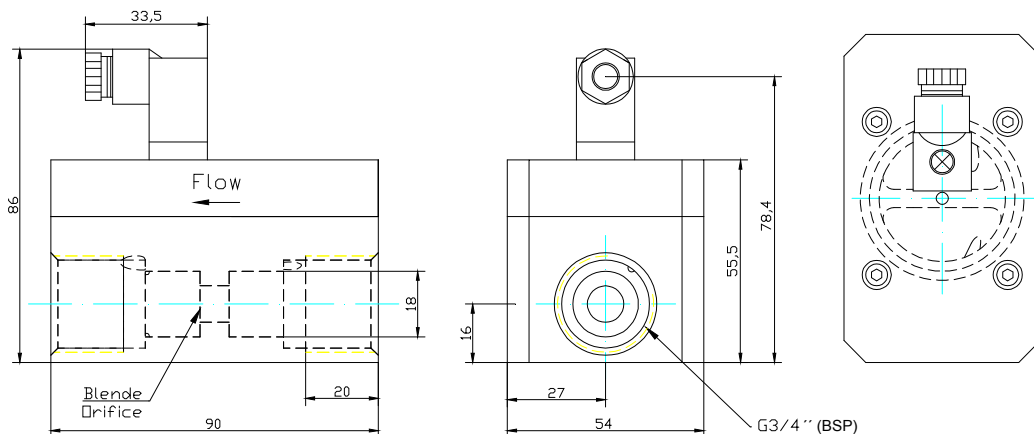
Serie: FC-34-PP- natur
Art.-Nr: 97478129



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* \geq 1k Ω)



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