



Paddel Durchflusswächter PIA

Durchflusswächter mit AL-Gehäuse nach dem Paddel-Prinzip



D-DE-PIA-20190131

- Standard und explosionsgeschützte Ausführungen
- Paddellänge anpassbar
- Maximaler Druck bis zu 25 bar



Paddel Durchflusswächter PIA

Durchflusswächter mit AL-Gehäuse nach dem Paddel-Prinzip

Beschreibung

Die PIA-Serie ist eine Paddel-Strömungswächter-Produktlinie mit vor Ort einstellbarer Paddellänge für eine Vielzahl von Strömungsbedingungen und Rohrgrößen. Der PIA-Paddel-Strömungsschalter nutzt die Kraft der Flüssigkeitsströmung in einem Rohr, um das Paddel zu bewegen. Wenn die Flüssigkeitsströmung das Paddel bewegt, wird eine innere Feder zusammengedrückt, die ein magnetisches Element bewegt. Bei keinem Durchfluss oder bei leerem Rohr ist die Feder des Schaufelströmungsschalters vollständig entspannt und der Kontakt des magnetisch aktivierten Reed-Schalters ist offen, was darauf hinweist, dass ein Zustand ohne Strömung oder ein leeres Rohr vorliegt. Wenn die Strömung zunimmt, wird die Feder zusammen gedrückt und das magnetische Element bewegt sich in Richtung des Reed-Schalters. Wenn die Strömung das Paddel in einem aufwärts gerichteten Winkel von mindestens ungefähr 20 ~ 30° (oder mehr) bewegt, bewegt sich der Magnet in die Nähe des Reed-Schalters und aktiviert ihn, und der Kontakt schließt, um anzuzeigen, dass ein Strömungszustand vorliegt.

Eigenschaften

- Standard- und explosionsgeschützte Ausführungen
- Feldanpassbare Paddellänge, 1 ~ 3 "(25,4 ~ 76,2 mm)
- Maximaler Druck bis zu 25 bar und Betriebstemperatur bis zu 150 °C
- 1 " PT-Prozessanschluss
- SPDT-Ausgangskontakt, 60W bei 220VAC / 200VDC

Anwendungen

Einsatz

- Ermittlung eines ausreichenden Flüssigkeitsstroms für den Betrieb eines nachgeschalteten Prozesses
- Schutz von Maschinen, welche einen Kühlmittelfluss benötigen

INDUSTRIE

- HVAC-Kühler
- Petrochemie
- Energie
- Nahrungsmittelverarbeitung
- Viele andere

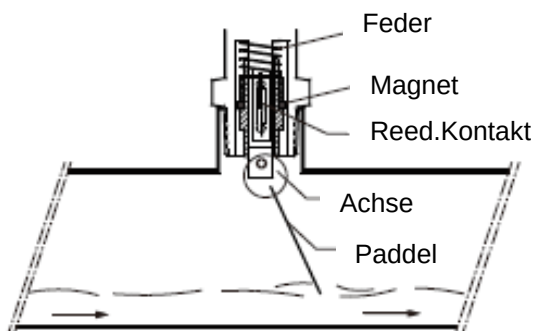


Paddel Durchflusswächter PIA

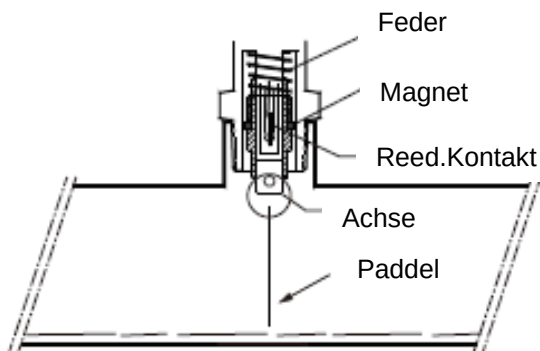
Durchflusswächter mit AL-Gehäuse nach dem Paddel-Prinzip

Funktionsprinzip

Der Durchflusswächter kann Flüssigkeitsbewegungen in Rohren erkennen. Wenn die Flüssigkeit statisch oder nicht vorhanden ist, ist die Feder vollständig entspannt, wobei der Magnet nach unten gezogen und der Schalter geöffnet wird. Sobald Strömung vorhanden ist und das Paddel 20 °C - 30 °C (oder mehr) nach vorne geschoben wird, drückt das Paddel den Magnet nach oben und schließt den Kontakt. Die Länge des Paddels kann an den Rohrdurchmesser angepasst werden.



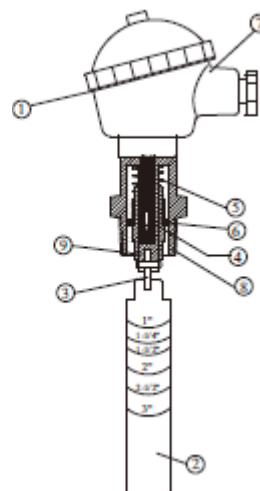
Schaltet ein, wenn Flüssigkeit in die Rohre fließt



Schaltet aus, wenn keine Flüssigkeit in die Rohre fließt

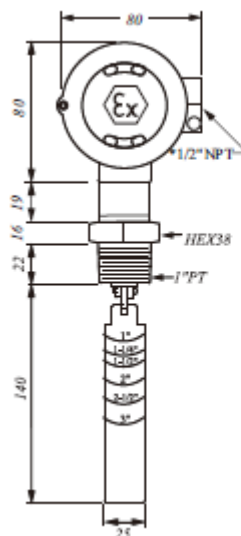
Zeichnungen

1. O-Ring
2. Paddel
3. Achse
4. Reed-Kontakt
5. Feder
6. Magnet
7. Gehäuse
8. Schraube
9. Pleuelstange



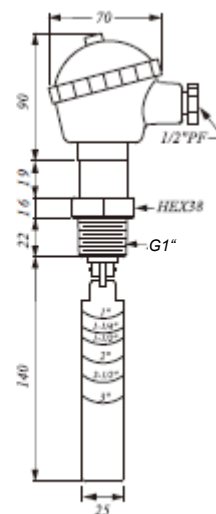
PIA 1710

Explosionsschutzte Ausführung (L-Gehäuse)



PIA 1800

Standard Ausführung (E-Gehäuse)



*optionales Zubehör





Paddel Durchflusswächter PIA

Durchflusswächter mit AL-Gehäuse nach dem Paddel-Prinzip

Spez.	PIA 1710	PIA 1800
Gehäusematerial	Aluminiumlegierung, Ex d IIC T6-T4	Aluminiumlegierung, IP65
Betriebstemperatur	-30°C – 100°C	-30°C – 150°C
Benetztes Material	1.4301	1.4301
Betriebsdruck	Max. 355 PSIG	Max. 355 PSIG
Druckverlust	0,2 bar	0,2 bar
Sollwerttoleranz	±25%	±25%
Wiederholbarkeitstoleranz	±5%	±5%
Kontakt Kapazität	60W 220VAC/200VDC, SPDT	60W 220VAC/200VDC, SPDT

Durchflusstabelle (Durchflussvolumen L/min)										
Paddel Länge	1"		1½"		2"		2½"		3"	
	Act.	De-Act.	Act.	De-Act.	Act.	De-Act.	Act.	De-Act.	Act.	De-Act.
1"	17,8	14,8	41,3	31,4	75,3	60,9				
1¼"			29,1	23,1	62,5	46,6	118,5	86,3		
1½"			21,6	17,0	50,7	36,0	95,4	70,0		
2"					31,8	23,8	57,2	48,5	112,4	82,9
2½"							52,6	37,9	77,2	58,3
3"									64,7	48,5



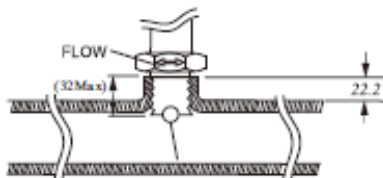
Paddel Durchflusswächter PIA

Durchflusswächter mit AL-Gehäuse nach dem Paddel-Prinzip

Installation

1. Die Paddellänge hängt vom niedrigsten Paddelpunkt ab, welcher den Kontakt aktiviert. Schneiden Sie das Paddel an der gewünschten Rohrgrößenmarkierung oder an beliebiger Stelle ab. Das Minimum ist 1".
2. Das Paddel muss im rechten Winkel zur Strömungsrichtung stehen.
3. Die FLOW-Markierung an der Schraube muss parallel zum Rohr sein.
4. Bevor Sie das Gerät an einem T-Stück anbringen, bringen Sie ein Gewindedichtband an der Schraube an und ziehen Sie es fest.

- Nicht geeignet für 1" oder kleinere NPT Plastikrohre.



Vorsicht

1. Die hier gezeigten Druck- und Temperaturbereiche dürfen nicht überschritten werden. Berücksichtigen Sie auch abrupte Druck- und Temperaturänderungen.
2. Große plötzliche Änderungen der Temperatur und Dichte der Flüssigkeit (spezifisches Gewicht) beeinflussen die Genauigkeit des Strömungswächters.
3. Obwohl der Strömungswächter sehr steif und dauerhaft gebaut ist, sollten Stöße und Vibrationen minimiert werden.
4. Übermäßige Flüssigkeitsrückstände können den Paddelbetrieb behindern. Entfernen Sie gelegentlich den Durchflusswächter und reinigen Sie ihn.
5. Durch das Versiegeln von elektrischen Verbindungen werden Feuchtigkeitsschäden reduziert.

Wichtige Hinweise!

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Bilder können ähnlich sein.

Die zu diesem Gerät gehörende Betriebsanleitung ist unbedingt zu beachten! Download unter www.schmidt-messtechnik.de.