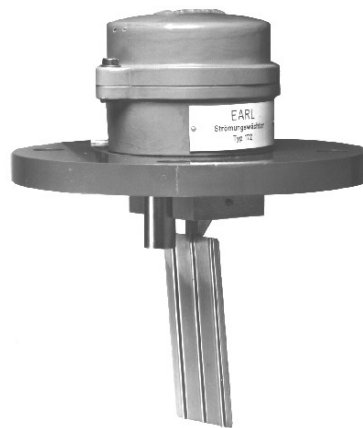


Windfahndurchflusswächter Typ 167 für Kanäle $\geq 80 \times 80$ mm Typ 172 für Rohrleitungen $\geq \text{DN } 80$

Die schmutzunempfindlichen und robusten **Durchflusswächter** dienen zum Überwachen des Durchflusses von gasförmigen Medien, auch bei höheren Betriebsdrücken. Gerät für flüssige Medien siehe Typ 107.

Typ 167, Aufbau auf horizontalen oder seitlicher Anbau an vertikalen rechteckigen Kanal, Durchflussrichtung nur aufwärts mit Sonderflansch.

Typ 172, Aufbau auf horizontale oder seitlicher Anbau an vertikale Rohrleitung, Durchflussrichtung nur aufwärts, Sonderausführung mit Gegengewicht auch für Durchflussrichtung abwärts. Montage über einen kundenseitig vorzusehenden Stutzen mit Gegenflansch.



Funktion

Die ankommende Strömung trifft auf die Windfahne und lenkt sie in Strömungsrichtung aus. Der am Fuße der Windfahne befestigte Permanentmagnet betätigt den Wächterkontakt. Der Schaltpunkt ist nicht einstellbar.

Vorteile

- Schmutzunempfindliches Gerät durch entsprechende Lagergestaltung
- Empfindliches Überwachungsgerät für Schaltpunkte ab 0,6 m/sec
- Geeignet für hohe Drücke bis PN 160 (Typ 172)
- (Ex)-Ausführungen (Typ 172)
- Mit Anschlag für die Windfahne bei größeren Gasgeschwindigkeiten- oder Windkanälen
- Sonderausführung bis 250 °C Medientemperatur
- Langjährige Ersatzteilversorgung

Einsatzbeispiele

- Prozesskontrolle in der Chemie.
- Abgasüberwachung
- Überwachung unerwünschter Rückströmungen in Kompressoren .
- Durchflussüberwachung in Gasversorgungsnetzen.
- Kontrolle der Zuluft und Abluft in Bergwerken.
- Überwachung der Belüftung von Maschinen, Schaltschränken oder maschinellen Anlagen.
- Spülluftüberwachung beim Explosionsschutz durch Überdruckkapselung (Ex).
- Abgaskontrolle in Heizungsanlagen.
- Saugseitige Lüfter- oder Kompressorenüberwachung.

Varianten

- Typ 167 für festen Schaltpunkt beim Unterschreiten von 2.5 m/s
- Typ 172K ist eine massive Kunststoffausführung für aggressive Gase.
- Typ 172(Ex) explosionsgeschützte Geräte der Kategorie 1/2

Technische Daten

<i>Medien</i>	Gase
<i>Nennweiten</i>	Typ 167; 172 Kanal oder Rohr \geq 80 mm oder 3".
<i>Überwachungsbereiche</i>	Typ 167; 172 Standardausführung \geq 2,5 m/s. Typ 172 Sonderausführung \geq 0,6 m/s.
<i>Zulässige Abweichung des Ist-Schaltpunktes</i>	+/- 5 % vom Sollschaltpunkt.
<i>Wiederholgenauigkeit des eingestellten Schaltpunktes</i>	+/- 2 % vom Schaltwert.
<i>Schaltdifferenz</i>	zwischen Hin- und Rückschaltung +/- 20 % bis 50 % vom Sollwert bei niedrigen Schaltpunkten gilt der höhere Wert
<i>Betriebsdruck</i>	Typ 167 bis 100 mbar, Typ 172 bis 10 bar, höhere auf Anfrage
<i>Betriebstemperatur</i>	Standardausführung bis 100°C Medientemperatur. EExd-.Ausführung bis 50°C Medientemperatur Typ 172(Ex) Sonderausführung bis 250°C Medientemperatur Typ 172 ht
<i>Umgebungstemperatur</i>	- 25 bis + 70°C - 20 bis + 40°C (Ex de-Ausführung) - 20 bis + 50°C (Ex ib-Ausführung)
<i>Erforderliche Beruhigungsstrecken</i>	in Anlehnung an EN ISO 5167
<i>Maß „X“</i>	Mitte Rohrleitung bis Oberkante Anschlussflansch Typ 172 50 + DN/2
<i>Standardausführung</i>	
<i>Typ 167:</i>	Gehäuse und Lagerhalterung Aluminium, weitere medienberührte Teile W.Nr.1.4571
<i>Typ 172:</i>	Flansch und medienberührte Funktionsteile aus korrosions- und säurebeständigem Stahl, W.-Nr. 1.4571; Permanentmagnet Cobalt-Samarium; Schaltkasten Al.
<i>Weitere Werkstoffe medienberührt:</i>	Hastelloy C4; SMO; PVC; PVDF; PTFE.
<i>Weitere Werkstoffe Schaltkasten:</i>	1.4403; Rotguss.
<i>Schutzart des Schaltkastens</i>	nach DIN 60529 IP 65.
<i>Kabeleinführung</i>	M20x1,5 oder nach Kundenwunsch.
<i>Explosionsschutz</i> (nur Typ 172)	(Ex) II 2 G EEx de II CT6; entsprechend TÜV 03 ATEX 2163. (Ex) de 1/2 GD EEx c de T85°C entsprechend TÜV 05 ATEX 2731 (Ex) ib 1/2 GD EEx c de T85°C entsprechend TÜV 05 ATEX 2731

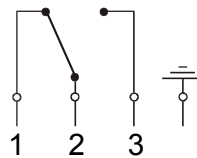
Kontakte Typ 167; 172

- Ein Schutzgasschalter als Wechsler oder ein Induktivkontakt

Schaltleistung Schutzgasschalter

- Typ GWW (Kontakte aus AgSnO)
250 V AC/3 A, P = max. 750 VA oder 250 V DC/3 A, P = max. 300 W
- Typ GWG (Kontakte aus Gold)
42 V AC/0.3 A, P = max. 13 VA oder 42 V DC/0.3 A, P = max. 13 W
- Nur Gerät 172 (Ex): Typ 177GWG (Kontakte aus Gold)
42 V AC/0.3 A, P = max. 13 VA oder 42 V DC/0.3 A, P = max. 13 W
- Nur Gerät 172(Ex): Typ 177GWW (Kontakte aus AgSnO)
250 V AC/2 A, P max.300 VA oder 250 V DC/2 A, P max. 200 W

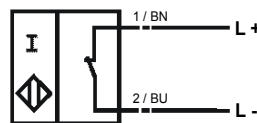
Klemmenplan für Schutzgasschalter (Wechsler)



Induktivkontakte

$$U_{i_{\max}} = 16 \text{ V} / I_{i_{\max}} = 30 \text{ mA} / P_{i_{\max}} = 75 \text{ mW}$$

Klemmenplan für induktiven Sicherheitsnäherungsschalter (Öffner) nach NAMUR



Die Bezeichnung des Durchflusswächters richtet sich nach der Nennweite der zu überwachenden Rohrleitung und nicht nach der Nennweite des Anschlußflansches, z. B. Typ 172 DN 100 mit Anschlußflansch DN 80 PN 16.