

Durchflusswächter mit Staudüse

EARL Typ 778 für DN 15 - 32

Anwendung

Dieses Gerät eignet sich für Einsatzfälle mit Erschütterungen am Einbauort, mit verschmutzten Medien und mit mobilem, lageunabhängigem Betrieb. Durch den Einsatz einer Staudüse können auch kleinere Durchflüsse überwacht werden. Die flexible Balgendichtung verhindert, dass Metallspäne, wie sie bei der Schmierölkontrolle an Getrieben zu erwarten sind, die Funktion beeinträchtigen. Einbau in die Rohrleitung mit Gewinde- oder Flanschanschluß.



Funktion

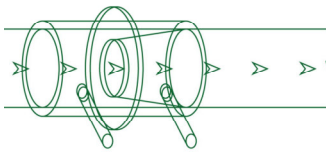
Das in Pfeilrichtung eintretende Medium erzeugt in der Kammer vor der Düse einen Staudruck, der das Membransystem in Strömungsrichtung bewegt. Durch diese Bewegung wird mittels eines balggedichteten Hebels der Wächterkontakt betätigt; Schalterpunkt bei Typ 778 fest oder einstellbar.

Vorteile

- Lageunabhängig einsetzbar.
- Erschütterungsfest.
- Für verschmutzte Medien.
- Auslegbar für geringe Schaltmengen ab 0,5 l/min.
- Seeklima- und Tropenausführung.
- Leichter Einbau und Anschluss.
- Wartungsfreies Gerät.
- Langjährige Ersatzteillieferung.

Einsatzbeispiele

- Schmierölüberwachung bei Großgetrieben mit Erschütterungen im Schiffsbau oder auf Schaufelradbaggern.
- Kühlwasserkontrolle in Warmwalzstraßen.
- Trockenlaufschutz von Pumpen.
- Kontrolle des Kühlkreislaufes von Großmagneten in gegen Magnetfelder unempfindlicher Ausführung.
- Überwachung von Hydraulikkreisläufen.
- Kontrolle der Ölversorgung von Brennern.



Varianten Typ 778

Typ 778a.

Robuste Standardausführung mit verstellbarem Schalterpunkt (ein oder zwei Mikroschalter)

Typ 778RBW ind.

Robuste Schaufelradbaggerausführung mit Induktivkontakt; 0,5 m Kabel NSSHöu-J3x2,5 mm² und Stecker M36Z,

Typ 778S

Kompatibel zum Öldurchflusswächter Typ 496.20 von ehemals VEB MERTIK für den Einbau in TAKRAF Tagebaugeräten.

Technische Daten

Medien Flüssigkeiten, auch viskose und verschmutzte.
DN 15 - DN 32

| Ansprechwerte | Minimum | Maximum |
|---------------|-----------|-------------|
| DN 15 | 0,5 l/min | 30,0 l/min |
| DN 20 | 0,5 l/min | 50,0 l/min |
| DN 25 | 0,5 l/min | 80,0 l/min |
| DN 32 | 0,5 l/min | 100,0 l/min |

Einstellbereiche des Schalterpunktes in l/min (H₂O)
0,5 - 1; 1 - 2,5; 2 - 5; 4 - 10; 8 - 20; 15 - 40; 30 - 80.
andere Bereiche als Sonderausführung.

Zulässige Abweichung des Ist-Schalterpunktes +/- 5 % vom Sollschalterpunkt.

Wiederholgenauigkeit des eingestellten Schalterpunktes +/- 2 % vom Schaltwert.

Schaltdifferenz zwischen Hin- und Rückschaltung 10 - 20 % des maximalen Durchflusses.

Auslegungsdruck PN 10, höhere Werte auf Anfrage.

Betriebstemperatur Standardausführung bis 80 °C Medientemperatur
Sonderausführung **ht** bis 150 °C

Umgebungstemperatur -20 bis + 80 °C:

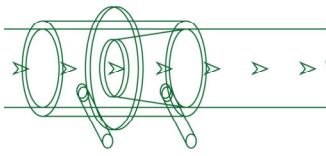
Druckverlust ≤ 0,2 bar, wenn Schalterpunkt ≥ 25 % des maximalen Durchflusses.

Werkstoffe Standardausführung Typ 778 Gehäuse GG20; Düse Messing; Balgen und Hebel Edelstahl. 1.4571; Schaltkasten Al.

Weitere Werkstoffe Gehäuse 1.4408; übrige medienberührte Funktionsteile Edelstahl 1.4571, Membrane Gewebe mit Beschichtung aus Viton; Schaltkasten aus 1.4408.

Schutzart des Schaltkastens nach DIN EN 60529 IP 54

Kabeleinführung Standard M20 x 1,5



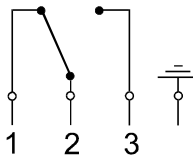
Kontakte

Ein oder zwei Mikroschalter (mit gleichem Schaltpunkt) als Wechsler.
Schaltleistung bis 100 °C : max. 250 V, 50/60 Hz und max. 10 A.
Schaltleistung über 100 °C: max. 250 V, 50/60 Hz und max. 1 A.
Induktiver Näherungsschalter Betriebsspannung: 20...250 V AC/DC; max.: 250 mA AC/100 mA DC.

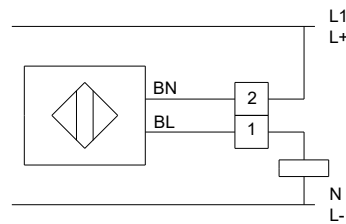
Hinweis

Beim Einsatz für verschmutzte Medien kann der Durchflusswächter vor und hinter der Membran mit zwei Schmutzablassschrauben am Durchflussgehäuse ausgerüstet werden.

Klemmenplan



Mikroschalter



Induktiver Näherungsschalter

Weitere Sonderausführungen auf Anfrage