

DSL, DSH: Druckbegrenzer besonderer Bauart

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Bedarfsgerechtes Regeln und Überwachen ohne Hilfsenergie.

Einsatzgebiete

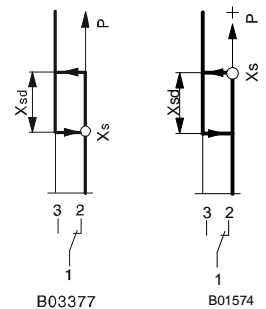
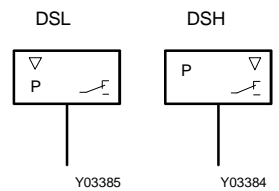
Zum Regeln und Überwachen von Drücken in Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen, gem. VdTÜV-Merkblatt Druck 100. Besonders geeignet für Anwendungen in kompakten Anlagen, für Rohrmontage oder Wandmontage.

Eigenschaften

- -1...+40 bar Einstellbereich Druck
- 4 mA / 5 V bis 10 A / 250 V Kontaktbelastung
- Bis 110 °C Mediumtemperatur
- vergoldete Silberkontakte
- Schaltpunkt einstellbar
- Plombierbar
- Gemäss Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Kat. IV

Technische Beschreibung

- -20...+70 °C Umgebungstemperatur
- IP 65 ⁵⁾
- Messingfühler oder Fühler aus nicht rostendem Stahl für aggressive Medien
- Normgerätestecker mit Leitungsdose für Kabel von 6...10 mm Durchmesser
- Kunststoffgehäuse mit transparenter Abdeckung aus schlagfestem Thermoplast
- Druckanschluss G ½"A



Typ	Einstellbereich Bar	Min. Änderung für Reset ¹⁾ Bar	Max. Druck Bar	Max. Fühlertemp. °C	Gewicht Kg
Verriegelt bei fallendem Druck (SDBF), Druckfühler aus Messing für nichtaggressive Medien					
DSL 140 F001	0...2,5	+0,4	12	70	0,5
DSL 143 F001	0...6	+0,5	16	70	0,5
DSL 152 F001	6...16	+1,2	30	70	0,4
Verriegelt bei steigendem Druck (SDB), Druckfühler aus nicht rostendem Stahl für aggressive Medien					
DSH 127 F001	-1...5	-0,4	16	110	0,5
DSH 143 F001	0,5...6	-0,45	16	110	0,5
DSH 146 F001	1...10	-0,8	18	110	0,5
DSH 152 F001	2...16	-1,5	60	110	0,3
DSH 158 F001	5...25	-1,8	60	110	0,3
DSH 170 F001	15...40	-2,0	60	110	0,3

Zul. Kontaktbelastung als Silberkontakt ²⁾	10(4) A, 250 V~ 50 W, 250 V=	Schutzart Schutzklasse Prüfkennzeichen ⁴⁾	IP 65 (EN 60529) ⁵⁾ I (IEC 60730) TÜV
Minimal als Goldkontakt ³⁾	100 mA, 24 V 400 mA, 24 V; 10 VA	DSL DSH DGRL	SDBF ID: 0000006022 SDB ID: 0000006023 Kat. IV
Minimal	4 mA, 5V		
Zul. Vakuumbelastbarkeit	-1,0 bar	Anschlussplan	A01503
DSL 140, 143; DSH 143	-0,7 bar	Massbild	M07815
Zul. Umgebungstemperatur	-20...70 °C	Montagevorschrift	MV 505560
		Material- und Umweltdeklaration	MD 23.770

- 1) Mittelwerte
 2) siehe technischer Anhang: RC-Beschaltung bei induktiver Last
 3) Wenn der Kontakt einmal höher belastet wird als angegeben, dann wird die Goldschicht zerstört. Er gilt dann nur noch als Silberkontakt und verliert die Eigenschaften des Goldkontaktes
 4) Zertifikate zum Download unter www.tuv.com (TUVdotCOM)
 5) Je nach Montageposition - siehe Montagevorschrift



Zubehör

0035465 000	Drosselschraube zum Dämpfen von Druckstössen, Messing
0114467 000*	1 m Kapillarrohr zum Dämpfen von Druckstössen, Stahl
0192222 000*	Überwurfmutter mit Lötinnippel
0192700 000*	1 m Kapillarrohr zum Dämpfen von Druckstössen, Kupfer
0214120 000*	Drosselschraube zum Dämpfen von Druckstössen, nicht rostender Stahl
0259239 000*	Reduziernippel G $\frac{1}{2}$ auf $\frac{7}{16}$ " 20-UNF-2A für Kupferrohre Ø 6 mm, Messing
0292001 000	Sollwerteinstellung nach Kundenwunsch ($\pm 3\%$ des Einstellbereiches, jedoch min. $\pm 0,2$ bar)
0292004 000	Sollwerteinstellung plombiert (nur mit Zubehör 0292001)
0292018 001*	Dämpfungsschraube zum Dämpfen von Druckstössen in dünnflüssigen Medien
0292150 001*	Montagewinkel für Wandmontage
0296936 000*	Haltebügel für Tragschiene: Hutschiene EN 60715, 35 x 7,5 bzw. 35 x 15 (nur mit Zubehör 0292150)
0311572 000*	Verschraubung für Kupferrohre Ø 6 mm, Messing
0381141 001*	Profil-Dichtring aus Cu für G $\frac{1}{2}$ "

*) Massbild oder Anschlussplan unter gleicher Nummer vorhanden

Funktion

Minimaldruckbegrenzer DSL:

Sinkt der Druck unter den unteren Schalterpunkt (einstellbarer Sollwert Xs), dann verriegelt der Druckbegrenzer mechanisch und schaltet der Kontakt von 1-3 auf 1-2. Steigt der Druck um die min. Druckerhöhung Xsd über den unteren Schalterpunkt, dann kann der Kontakt durch ziehen des Entriegelungsknopfes mittels Schraubenzieher von 1-2 auf 1-3 zurückgeschaltet werden.

Maximaldruckbegrenzer DSH:

Steigt der Druck über den oberen Schalterpunkt (einstellbarer Sollwert Xs), dann verriegelt der Druckbegrenzer mechanisch und schaltet der Kontakt von 1-2 auf 1-3. Sinkt der Druck um die min. Druckabsenkung Xsd unter den oberen Schalterpunkt, dann kann der Kontakt durch ziehen des Entriegelungsknopfes mittels Schraubenzieher von 1-3 auf 1-2 zurückgeschaltet werden.

Projektierungs- und Montagehinweise

Die Druckbegrenzer sind konform mit der europäischen Druckgeräterichtlinie 97/23/EG und gehören als Sicherheitsbauteile in die Gerätekategorie IV. Ebenso entsprechen die Geräte der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG. Die Geräte sind für den Einsatz in Anlagen nach TRD 604, Blatt 1 und Blatt 2 geeignet.

Zusätzliche Angaben zur Ausführung

Werkstoffe, die mit dem Medium in Berührung kommen:

Druckfühler aus Messing (DSL): Messing, nicht rostender Stahl, Nitrilkautschuk.

Druckfühler aus nicht rostendem Stahl (DSH): Nicht rostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4104* und 1.4541

*) TÜV Einzelgutachten

Zusätzliche technische Daten

CE-Konformität nach:

Niederspannungsrichtlinie	EN 60730-1/ EN 60730-2-6
2006/95/EG	EN 61000-6-1/ EN 61000-6-2
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 61000-6-3/ EN 61000-6-4
DGRL 97/23/EG, Kat. IV	VdTÜV-Merkblatt Druck 100
	EN 12952-11
	EN 12953-9

Elektrische Lebensdauer:

- Die elektr. Schaltelemente sind gemäss ENEC-00144 Zertifikat getestet 6(6) A, 250 V~, 5E4 elektr. Schaltspiele, es gilt die Temperatur des Druckschalters
 - Typisch
 - cos φ = 1:
 - 10 A, 250'000 Schaltungen
 - 5 A, 400'000 Schaltungen
 - 2 A, ca. 10⁶ Schaltungen
 - cos φ = 0,6:
 - 3 A, 400'000 Schaltungen
 - cos φ = 0,3: ¹⁾
 - 3 A, 250'000 Schaltungen
 - 2 A, 400'000 Schaltungen
 - 1 A, 700'000 Schaltungen
- Mechanische Lebensdauer der Druckbälge gemäss Druck 100 > 2 x 10⁶ Schalthübe

1) cos φ < 0,3: Starker Rückgang der Lebensdauer. Mit RC- Beschaltung, Lebensdauer wie bei cos φ > 0,3 (siehe auch technischer Anhang)

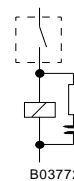
Technischer Anhang

RC-Beschaltung bei induktiver Last

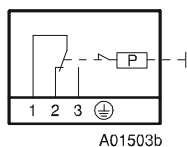
Die optimale RC-Beschaltung ist den Angaben der Hersteller von Schützen, Relais, etc. zu entnehmen.

Falls diese nicht- zugänglich sind, kann die induktive Last nach folgender Faustregel verringert werden:

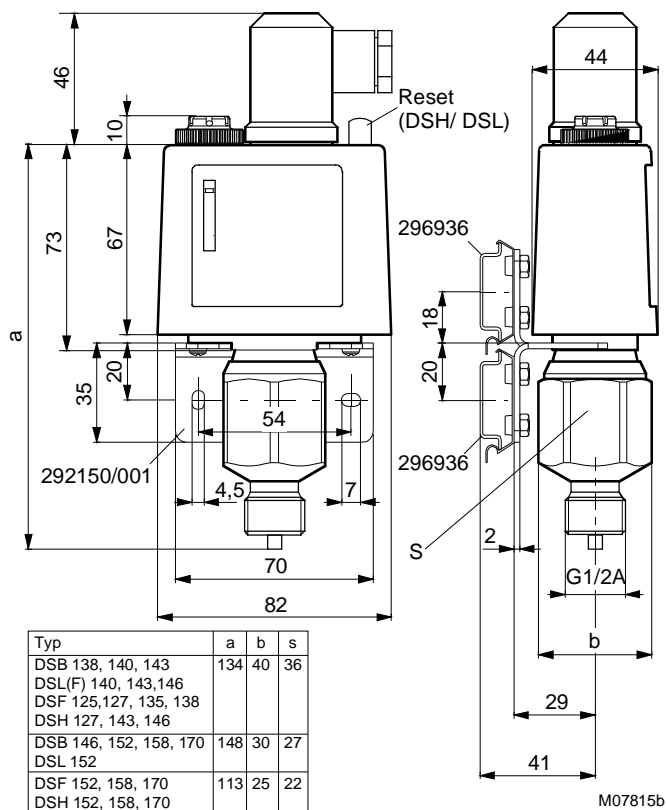
- Kapazität der RC-Beschaltung (μF) gleich oder grösser als der Betriebsstrom (A)
- Widerstand der RC-Beschaltung (Ω) ca. gleichgross wie der Spulenwiderstand (Ω)



Anschlussplan

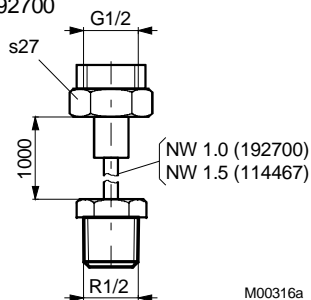


Massbild

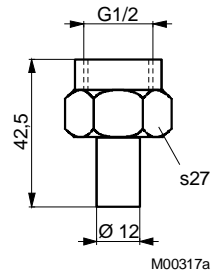


Zubehör

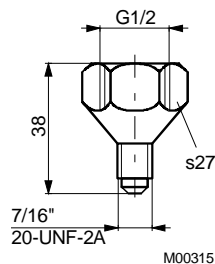
114467
192700



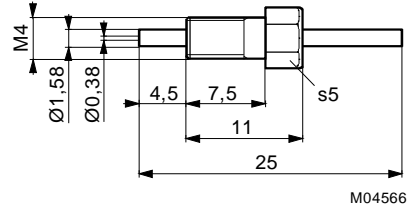
192222



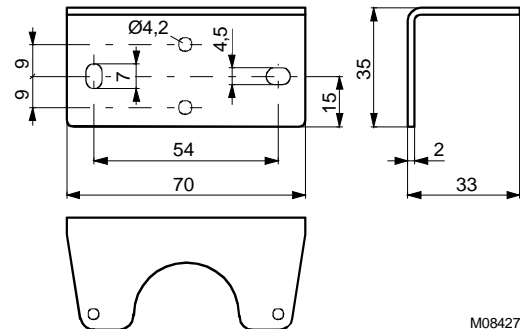
259239



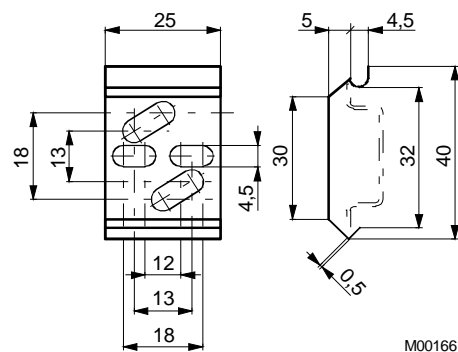
292018



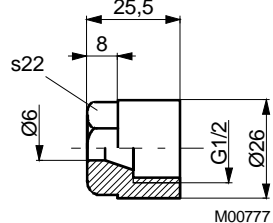
292150



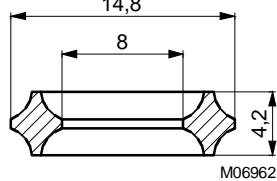
296936



311572



381141



214120

