

## DSL, DSH: Druckbegrenzer besonderer Bauart

### Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Bedarfsgerechtes Regeln und Überwachen ohne Hilfsenergie.

### Einsatzgebiete

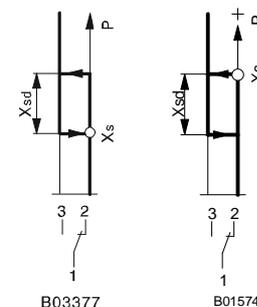
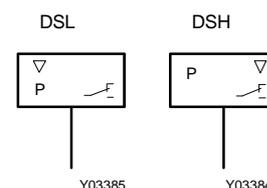
Zum Regeln und Überwachen von Drücken in Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen, gem. VdTÜV-Merkblatt Druck 100. Besonders geeignet für Anwendungen in kompakten Anlagen, für Rohrmontage oder Wandmontage.

### Eigenschaften

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

### Technische Beschreibung

- -20...+70 °C Umgebungstemperatur
- IP 65 <sup>5)</sup>
- 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 1/2" A



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

Zul. Kontaktbelastung als Silberkontakt <sup>2)</sup>	10(4) A, 250 V~ 50 W, 250 V=	Schutzart Schutzklasse Prüfkennzeichen <sup>4)</sup>	IP 65 (EN 60529) <sup>5)</sup> I (IEC 60730) TÜV
Minimal als Goldkontakt <sup>3)</sup>	100 mA, 24 V	DSL	SDBF ID: 0000006022
Minimal	400 mA, 24 V; 10 VA	DSH	SDB ID: 0000006023
Minimal	4 mA, 5V	DGRL	Kat. IV
Zul. Vakuumbelastbarkeit	-1,0 bar	Anschlussplan	<a href="#">A01503</a>
DSL 140, 143; DSH 143	-0,7 bar	Massbild	<a href="#">M07815</a>
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](http://www.tuv.com) (TUVdotCOM)
- 5) Je nach Montageposition - siehe Montagevorschrift



**Zubehör**

<b>0035465 000</b>	Drosselschraube zum Dämpfen von Druckstössen, Messing
<b>0114467 000*</b>	1 m Kapillarrohr zum Dämpfen von Druckstössen, Stahl
<b>0192222 000*</b>	Überwurfmutter mit Lötnippel
<b>0192700 000*</b>	1 m Kapillarrohr zum Dämpfen von Druckstössen, Kupfer
<b>0214120 000*</b>	Drosselschraube zum Dämpfen von Druckstössen, nicht rostender Stahl
<b>0259239 000*</b>	Reduziernippel G $\frac{1}{2}$ auf $\frac{7}{16}$ " 20-UNF-2A für Kupferrohre Ø 6 mm, Messing
<b>0292001 000</b>	Sollwerteneinstellung nach Kundenwunsch ( $\pm$ 3% des Einstellbereiches, jedoch min. $\pm$ 0,2 bar)
<b>0292004 000</b>	Sollwerteneinstellung plombiert (nur mit Zubehör 0292001)
<b>0292018 001*</b>	Dämpfungsschraube zum Dämpfen von Druckstössen in dünnflüssigen Medien
<b>0292150 001*</b>	Montagewinkel für Wandmontage
<b>0296936 000*</b>	Haltebügel für Tragschiene: Hutschiene EN 60715, 35 x 7,5 bzw. 35 x 15 (nur mit Zubehör 0292150)
<b>0311572 000*</b>	Verschraubung für Kupferrohre Ø 6 mm, Messing
<b>0381141 001*</b>	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  $\varphi$  = 1:
      - 10 A, 250'000 Schaltungen
      - 5 A, 400'000 Schaltungen
      - 2 A, ca. 10<sup>6</sup> Schaltungen
    - cos  $\varphi$  = 0,6:
      - 3 A, 400'000 Schaltungen
    - cos  $\varphi$  = 0,3: <sup>1)</sup>
      - 3 A, 250'000 Schaltungen
      - 2 A, 400'000 Schaltungen
      - 1 A, 700'000 Schaltungen
- Mechanische Lebensdauer der Druckbälge gemäss Druck 100 > 2 x 10<sup>6</sup> Schalthübe

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

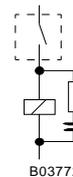
### Technischer Anhang

#### RC-Beschaltung bei induktiver Last

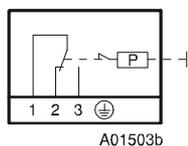
Die optimale RC-Beschaltung ist den Angaben der Hersteller von Schützen, Relais, etc. zu entnehmen.

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

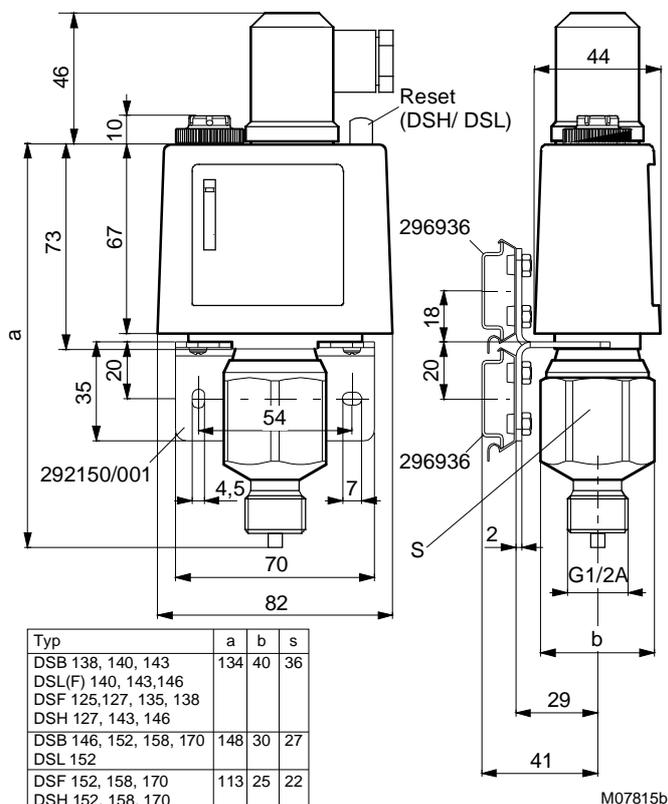
- Kapazität der RC-Beschaltung ( $\mu\text{F}$ ) gleich oder grösser als der Betriebsstrom (A)
- Widerstand der RC-Beschaltung ( $\Omega$ ) ca. gleichgross wie der Spulenwiderstand ( $\Omega$ )



### Anschlussplan

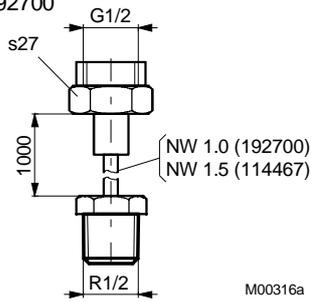


### Massbild



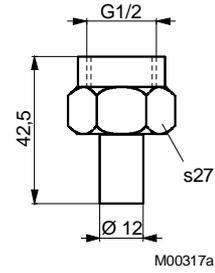
Zubehör

114467  
192700



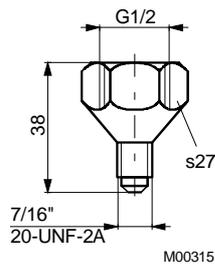
M00316a

192222



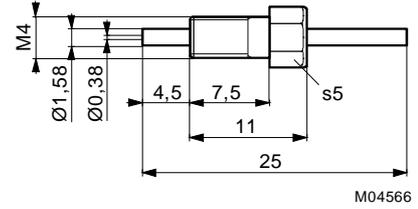
M00317a

259239



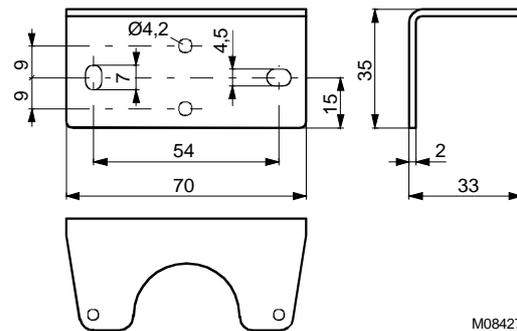
M00315

292018



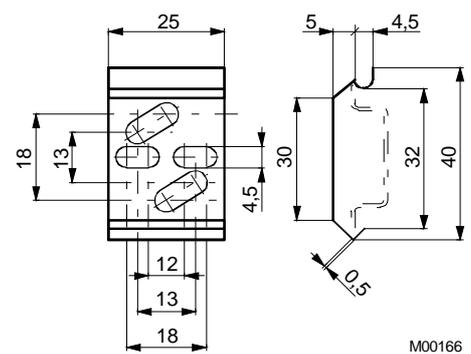
M04566

292150



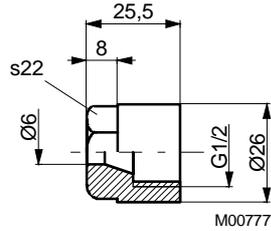
M08427

296936



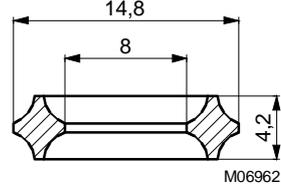
M00166

311572



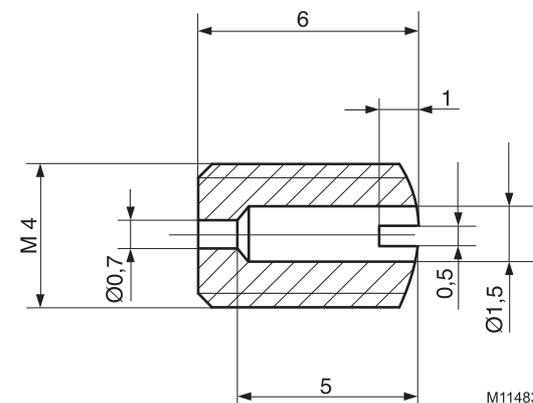
M00777

381141



M06962

214120



M11483