

DFC 17B, 27B: Druckschalter für höhere Anforderungen

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Bedarfsgerechtes Regeln und Überwachen ohne Hilfsenergie.

Einsatzgebiete

Zum Regeln und Überwachen von Drücken in Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen, besonders geeignet für vibrierende Anlagen.

Eigenschaften

- -1...+50 bar Einstellbereich Druck
- 1 mA/6 V bis 10 A/400 V Kontaktbelastung
- Bis 110 °C Medientemperatur
- Vergoldete Silberkontakte, rüttelsicherer Schnappschalter mit einpoligem Umschalter
- Oberer und unterer Schaltepunkt unabhängig einstellbar
- Plombierbar
- Gemäss DGRL (Druckgeräterichtlinie) 97/23/EG, Kat. IV

Technische Beschreibung

- Leichtmetallgehäuse mit transparenter Abdeckung
- Spritzwasser sicher
- -40...+70 °C Umgebungstemperatur
- IP 44
- Messingfühler oder nicht rostender Stahl-Fühler für aggressive Medien, G 1/2", Außengewinde, Schraubklemmen für elektrischen Leiter max 2,5 mm², Kabeleinführung PG 13,5

Typ	Einstellbereich	min. Schaltdifferenz	max. Fühlerwerte	Gewicht
	bar	bar	bar °C	kg
Druckfühler aus Messing für nicht aggressive Medien				
DFC 17B54 F001	0...2,5	0,14	16 70	1,2
DFC 17B58 F001	0...6,0	0,18	16 70	1,2
DFC 17B59 F001	-1,0...5,0	0,20	16 70	1,2
DFC 17B76 F001	0...10	0,5	40 70	1,1
DFC 17B78 F001	0...16	0,5	40 70	1,1
DFC 17B79 F001	16...32	0,8	42 70	1,1
DFC 17B96 F001	0...25	1,7	100 70	1,0
DFC 17B97 F001	25...50	2,0	100 70	1,0
DFC 17B98 F001	0...40	1,8	100 70	1,0
Druckfühler aus nicht rostendem Stahl für aggressive Medien				
DFC 27B26 F002	-1,0...2,5	0,3	21 110	0,9
DFC 27B43 F002	0,5...6,0	0,3	21 110	0,9
DFC 27B46 F002	1,0...10	0,3	21 110	0,9
DFC 27B52 F002	2,0...16	0,3	21 110	0,9

zul. Kontaktbelastung	Schutzart	IP 44 (EN 6029) ³⁾
als Silberkontakt ¹⁾ für höhere Belastungen	Schutzklasse	I (IEC 60730)
maximal 10(2) A, 400 V~ ^{5) 6)}	Prüfkennzeichen ⁴⁾	
(25 W), 250 V=	DWFS (SDBF)	ID: 0000006018
minimal 100 mA, 24 V	DWFS (SDB)	ID: 0000006019
als Goldkontakt ²⁾ für kleinere Belastungen	DB (SDBF)	ID: 0000006017
maximal 200 mA, 50 V	DGRL(Druckgeräterichtlinie)	Kat. IV
minimal 1 mA, 6 V		
zul. Vakuumbelastbarkeit	Anschlussplan	DFC 17 DFC 27
Typ B30; B54	Massbild	A01499 A01499
-1,0 bar	Montagevorschrift	M259344 M259344
-0,7 bar		MV 2275 MV 2284
zul. Umgebungstemperatur		
-40...70 °C		

1) Bei induktiver Last RC-Beschaltung berücksichtigen.

2) Wenn der Kontakt einmal höher belastet wird als 200 mA, 50 V, dann wird die Goldschicht zerstört. Er gilt dann nur noch als Silberkontakt und verliert die Eigenschaften des Goldkontaktes.

3) IP 54 mit Zubehör 0259299 000

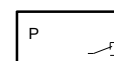
4) Zertifikate zum Download unter www.tuv.com

5) 230/ 400V Netze

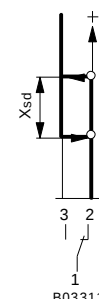
6) Ab 70 °C Medientemperatur muss die Stromstärke auf 6A reduziert werden.



T03514



Y03262



B03311



Zubehör

0044529 000	Steckschlüssel für Einstellschrauben
0192222 000*	Überwurfmutter mit Lötnippel, Stahl
0259239 000*	Reduziernippel G1/2 auf 7/16" 20-UNF-2A für Kupferrohre Ø 6 mm, Messing
0311572 000*	Verschraubung für Kupferrohre Ø 6 mm, Messing
0035465 000	Drosselschraube zum Dämpfen von Druckstössen, Messing
0214120 000	Drosselschraube zum Dämpfen von Druckstössen, nicht rostender Stahl
0192700 000*	1 m Kapillarrohr zum Dämpfen von Druckstössen, Kupfer
0114467 000*	1 m Kapillarrohr zum Dämpfen von Druckstössen, Stahl
0292018 001*	Dämpfungsschraube zum Dämpfen von Druckstössen in dünnflüss. Medien, nicht rostender Stahl
0259189 000*	Halter für distanzierte Wandmontage (bei DFC 17B 54...59 mitgeliefert)
0259409 000*	Befestigungslasche (ergibt 3-Punkt Befestigung mit Zubehör 0259189)
0259299 000	Kabelverschraubung PG 13,5
0292019 001	Sollwerteinstellung pro Schaltpunkt nach Kundenwunsch ($\pm 3\%$ des Einstellbereiches)
0292019 002	Plombierung der Einstellschraube pro Schaltpunkt (nur mit Zubehör 0292019/001)
0381141 001*	Profil-Dichtung aus Cu für G1/2"

*) Massbild oder Anschlussplan unter gleicher Nummer vorhanden

Funktion

Steigt der Druck über den oberen Schaltpunkt (einstellbar an der rechten Skala), dann schaltet der Kontakt von 1-2 auf 1-3 um.

Sinkt der Druck unter den unteren Schaltpunkt (einstellbar an der linken Skala), dann schaltet der Kontakt von 1-3 auf 1-2 um.

Der rüttelsichere Schnappschalter hat eine Speicherfeder, die den Umschaltmechanismus erst in Bewegung setzt, wenn der Schaltpunkt erreicht ist. Dadurch bleibt die Kontaktkraft auch bei sehr langsamer Betätigung bis zum Umschaltpunkt erhalten.

Projektierungs- und Montagehinweise

Die Druckbegrenzer sind konform mit der europäischen Druckgeräte-richtlinie (DGRL) 97/23/EG und gehören als Sicherheitsbauteile in die Gerätekategorie IV. Sie sind zugelassen für flüssige Brennstoffe und Wärmeträgeröle. Ebenso entsprechen die Geräte der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

Die Geräte können als Sicherheitsdruckbegrenzer (SDBF) für fallenden Druck eingesetzt werden, wenn eine elektrische Verriegelungsschaltung (siehe Anwendungsbeispiele) angewendet wird und die Anforderungen nach EN 50156-1 erfüllt werden. Die elektrischen Betriebsmittel müssen VDE 0660 bzw. VDE 0435 entsprechen.

TÜV geprüfte Typen als Druckregler für Dampf- und Heisswassererzeuger:

DFC 17 B54...98 F001

DFC 17 B54, 58, 78, 79 F001 mit externer elektrischer Verriegelung als Mindestdruckbegrenzer.

DFC 27 B26, 43, 46, 52 F002 mit externer elektrischer Verriegelung als Sicherheitsdruckbegrenzer.

Zusätzliche Angaben zur Ausführung

Werkstoffe, die mit dem Medium in Berührung kommen:

Druckfühler aus Messing (DFC 17): Messing, nicht rostender Stahl, Nitrilkautschuk.

Druckfühler aus nicht rostendem Stahl (DFC 27): Werkstoff-Nr. 1.4104 und 1.4541

Fehlerentdeckung

- Regelmässige Funktionsprüfungen müssen in den Anlagen vorgenommen werden.
- Die Häufigkeit muss gemäss lokalen Vorschriften oder nach Vorgaben des Anlage-Bauherrn vorgenommen werden.
- Sollte aufgrund eines Geräteausfalls Schaden entstehen können, so sind weitere Schutzsystem/-organe vorzusehen.

Zusätzliche technische Daten

Konformität nach:		Elektrische Lebensdauer bei Sicherheitsapplikationen:	
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	EN 60730-1, 60730-2-6	$\cos\varphi$ ¹⁾ = 0,6...1:	DFC 17B, DFC 27B
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4	5'000 Schaltungen ²⁾ 250'000 Schaltungen ³⁾	2 A 0,6 A
DGRL 97/23/EG, Kat. IV (Druckgeräterichtlinie) Vd-TÜV	Merkblatt Druck 100 EN 12952-11 EN 12953-9	Mechanische Lebensdauer ²⁾ :	2×10^6 Schalthebe

1) $\cos\varphi = 0,3$ ist nicht erlaubt
 2) in Anlehnung an die VD-TÜV Merkblatt Druck 100 Kap. 6.2.3
 3) in Anlehnung an die EN 12953.- / EN 12952-11 Kap. 4.4.2.6

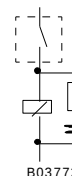
Technischer Anhang

RC-Beschaltung bei induktiver Last

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

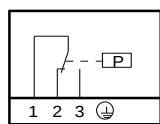
Falls diese nicht zugänglich sind, kann die induktive Last nach folgender Faustregel verringert werden:

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



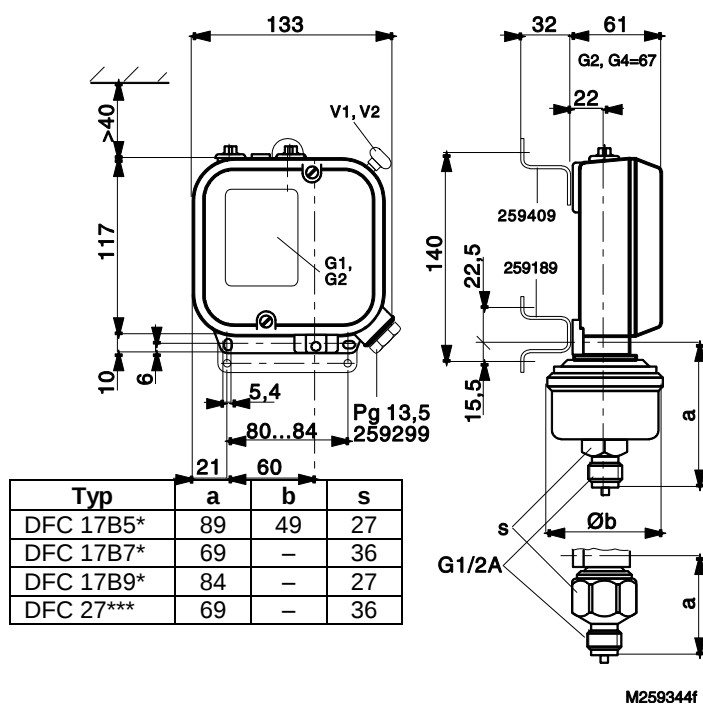
B03772

Anschlussplan



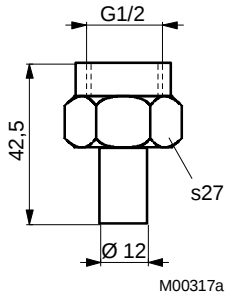
A01499a

Massbild

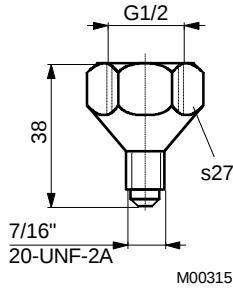


Zubehör

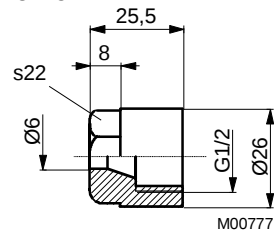
192222



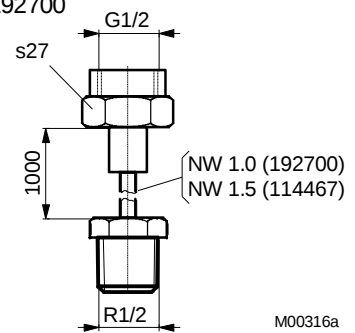
259239



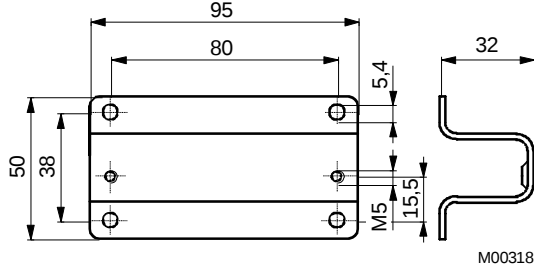
311572



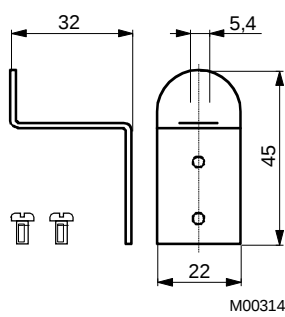
114467
192700



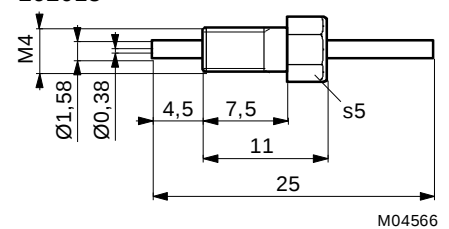
259189



259409



292018



381141

