

- > -1 ... 63 bar
(-14 ... 913 psi)
- > Einsetzbar in gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2. Kategorie II2G Zündschutzart Ex db eb IIC T6
- > Einsetzbar in staubexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 21 und 22. Kategorie II2D

Zündschutzart Ex tb IIC
T80°C IP65

- > Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten
- > Robustes Metallgehäuse in witterungsbeständiger Ausführung



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Für neutrale, nicht entflammbare Gase und Fluide

Betriebsdruck:

-1 ... 63 bar

Wirkungsweise:

Weichgedichteter Kolben, Edelstahlfaltenbalg

Wiederholgenauigkeit:

±1% vom Bereichsendwert (bezogen auf Druckregelung)

Anschluss:

G1/2

Dichtung:

≤10-7 mbar • l • s-1

Pulsationen:

Nicht zulässig

Schaltdruckdifferenz:

Beliebig; fest oder einstellbar

Schaltelement:

Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten

Einbaulage:

Beliebig

Schutzart:

IP65

Elektroanschluss:

Kabelverschraubung M20x1,5

Schock- und Vibrationsfestigkeit:

4 g max. (sinusförmig)/5 Hz max

Schaltzyklen:

20/min. maximum

Umgebungs-/Mediums-temperatur:

-10° ... +75°C (+14° ... +167°F)

Um das Einfrieren der Teile zu vermeiden, muss die Druckluft

unter +2°C (+35°F) frei von

Feuchtigkeit sein.

Material:

Gehäuse: Aluminium-Druckguss

Sensor: Messing oder Edelstahl

Dichtung: Edelstahlfaltenbalg

Technische Daten - feste Schaltdruckdifferenz

Symbol	Betriebsdruck *1) (bar)	Grenzwert *2) (bar)	Schaltdruckdifferenz (typical)		Werkstoffe im Druckfühler	Gewicht (kg)	Sensor	Typ
			Bereichsanfang (bar)	Bereichsende (bar)				
	-1 ... 0	10	0,20	0,23	1.4404	1,1	B	1840115
	-1 ... 1	10	0,20	0,25	1.4404	1,1	B	1840215
	-1 ... 2,5	10	0,22	0,26	1.4404	1,1	B	1840415
	0,05 ... 1	10	0,16	0,18	1.4404	1,1	B	1841115
	0 ... 1,6	10	0,16	0,20	1.4404	1,1	B	1841215
	0,1 ... 2,5	10	0,18	0,22	1.4404	1,1	B	1841315
	0,5 ... 4	20	0,50	0,55	1.4404	1,1	B	1841415
	0,5 ... 6	20	0,60	0,70	1.4404	1,1	B	1841515
	0,5 ... 10	20	0,70	0,90	1.4404	1,1	B	1841615
	1 ... 16	50	1,00	1,40	1.4404	1,1	F	1841715
	1 ... 25	50	1,30	1,80	1.4404	1,1	F	1841815
	5 ... 63	150	2,00	5,00	1.4404	1,1	H	1841915

Technische Daten - einstellbare Schaltdruckdifferenz

Symbol	Betriebsdruck *1) (bar)	Grenzwert *2) (bar)	Schaltdruckdifferenz (typical)			Werkstoffe im Druckfühler	Gewicht (kg)	Sensor	Typ
			Bereichsanfang (bar)	Bereichsende minimal (bar)	maximal (bar)				
	-1 ... 0	10	0,19	0,25	0,80	1.4404	1,1	B	1850115
	-1 ... 1	10	0,20	0,30	1,00	1.4404	1,1	B	1850215
	-1 ... 2,5	10	0,20	0,28	2,50	1.4404	1,1	B	1850415
	0,05 ... 1	10	0,16	0,18	0,80	1.4404	1,1	B	1851115
	0 ... 1,6	10	0,10	0,16	1,00	1.4404	1,1	B	1851215
	0,1 ... 2,5	10	0,18	0,22	2,00	1.4404	1,1	B	1851315
	0,5 ... 4	20	0,50	0,60	2,50	1.4404	1,1	B	1851415
	0,5 ... 6	20	0,60	0,70	5,00	1.4404	1,1	B	1851515
	0,5 ... 10	20	0,70	0,90	8,00	1.4404	1,1	B	1851615
	1 ... 16	50	1,60	1,90	12,00	1.4404	1,1	F	1851715
	1 ... 25	50	1,60	2,20	20,00	1.4404	1,1	F	1851815
	5 ... 63	150	2,00	5,00	20,00	1.4404	1,1	H	1851915

*1) Atmosphärischer Luftdruck.

*2) Auch kurzzeitige Druckspitzen dürfen diesen Wert nicht überschreiten. Die betriebsmäßige Nutzung sollte innerhalb des Druckbereichs erfolgen. Der Grenzwert entspricht dem max. Prüfdruck.

Typenschlüssel

18 ★ ★ ★ 15

Schaltdruckdifferenz	Kennung
Fest	4
Einstellbar	5

Schaltdruckbereich (bar)	Kennung
-1 ... 0	01
-1 ... 1	02
-1 ... 2,5	04
0,05 ... 1	11
0 ... 1,6	12
0,1 ... 2,5	13*
0,5 ... 4	14
0,5 ... 6	15
0,5 ... 10	16
1 ... 16	17
1 ... 25	18
5 ... 63	19

Zubehör

Dämpfungsvorkammer	Druckanschluss Reduziernippel	Halterungen
Seite 4	Seite 4	Seite 4
0551894 (Edelstahl G1/2)	0553831 (Edelstahl G1/2 » 1/2 NPT)	0574772 (Stahl) 0553908 (Edelstahl)

Kabelverschraubung im Lieferumfang enthalten

Kabelverschraubung Seite 4				
Gewinde	Kabel Ø	Material	Zündschutzart (ATEX)	Typ
M 20x1,5	6 ... 14 mm	Messing, vernickelt	II2GD Ex e	0589654

Schaltfunktion

Steckverbinder
DIN EN 175301-803,
Form A
Mikroschalter SPDT
Klemmen 1 - 3: Bei
steigendem Druck
Kontakt schließend
Klemmen 1 - 2: Bei
steigendem Druck
Kontakt öffnend

Schaltleistung

Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten

Belastungspegel	Stromart	Belastungsart *2)	Max. zulässiger Strom I _{max} [A] bei U *1)		Kontaktlebensdauer
			M20 x 1,5 30 V	250 V	
Standard (z. B. Schütze, Elektromagnete)	AC	Ohmsche	7*3)	5*4)	≥ 2 x 10 ⁵ Schaltzyklen
	AC	Induktive, cos φ ≈ 0,7	3	0,03	
	DC	Ohmsche	7	0,4	
	DC	Induktive, L/R ≈ 10 ms	3	0,03	

Bezugszahl: 20/min, Bezugstemperatur: +20°C.

Bei Funkenlöschung mit Diode bei DC und induktiver Last:

I_{min} = 1 mA; I_{max} = 1,5 x I_{max} aus Tabelle

Die Kriech- und Luftstrecken entsprechen VDE 0110 der Isolationsgruppe B (ausgenommen Kontaktabstand des Mikroschalters).

*1) Höhere Strombelastungen (5 A maximal) führen zu einer Reduzierung der Kontaktlebensdauer am Mikroschalter. Zusätzliche Massnahmen zur Einhaltung der EMV Richtlinie 2004/108/EG sind anwenderseitig zu ergreifen.

*2) Eine Funkenlöschung oder ein Überspannungsschutz ist bei induktiven Lasten erforderlich.

*3) Goldschicht nicht erforderlich; wird zerstört.

Max. zulässiger Einschaltstrom (ca. 30 ms) I_{AC ein} = max. 15A.

Schaltvorschlag zur Funkenlöschung und EMV-Entstörungsmaßnahmen

1. Diode D parallel zur induktiven Last.

Beim Anschluss auf richtige Polarität achten (Pluspol an Kathode).

Bemessungsvorschrift für die Löschiode:

Nennspannung der Diode: U_D ≥ 1,4 x U_s

Nennstrom der Diode: I_N ≥ I_{Bürde}

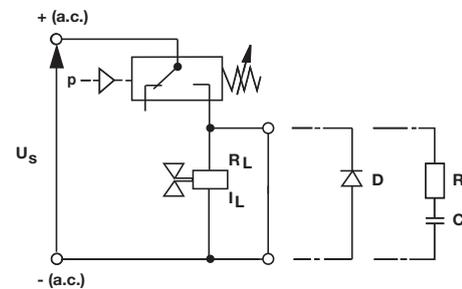
Schnelle Schaltodiode wählen (Sperrzeit t_{rr} ≤ 200 ms).

2. RC-Glied parallel zur Last (oder parallel zum Schaltkontakt).

Bemessungsgleichungen:

RL in Ω ≈ 0,2 x R_{Bürde} in Ω

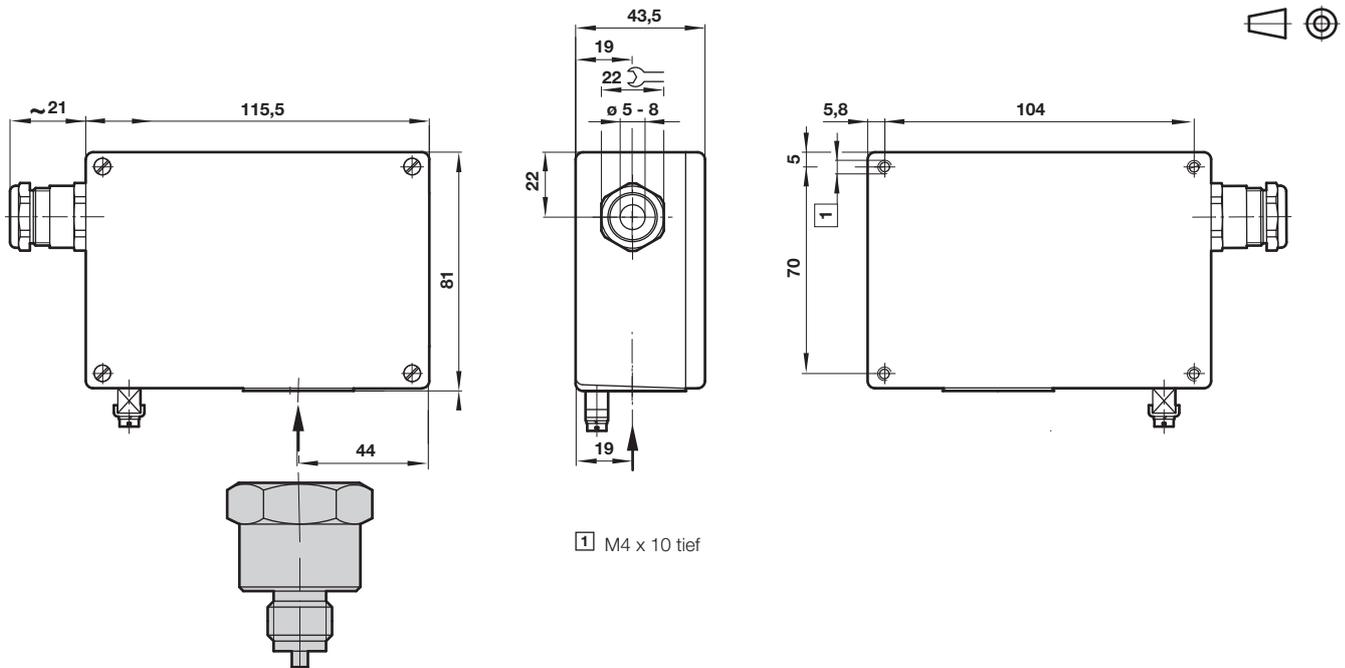
C in [µF] ≈ I_{Bürde} in [A]



RL = Lastwiderstand
IL = Belastungspegel

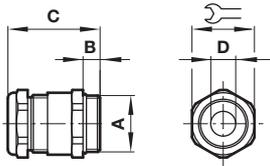
Abmessungen

Abmessungen in mm
Projection/First angle



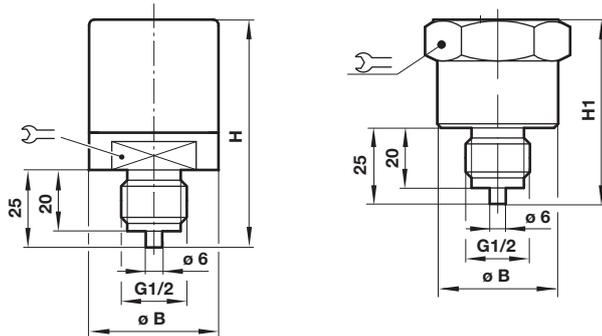
Kabelverschraubung

Abmessungen in mm
Projection/First angle



A	B	C	ø D	Typ
M20 x 1,5	6,5	35,5	6 ... 14	24 0589654

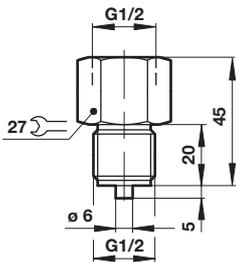
Druckfühlertyp



Betriebsdruck (bar)	øB	H	H1	Typ
-1 ... 0; -1 ... 1; -1 ... 2,5; 0,05 ... 1; 0 ... 1,6; 0,1 ... 2,5	75	42	—	32
0,5 ... 4; 0,5 ... 6; 0,5 ... 10	75	42	—	32
1 ... 16; 1 ... 25	43	—	37	32
5 ... 63	53	—	37	32

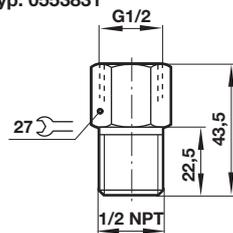
Dämpfungsvorkammer

Typ: 0551894



Druckanschluss Reduziernippel

Typ: 0553831

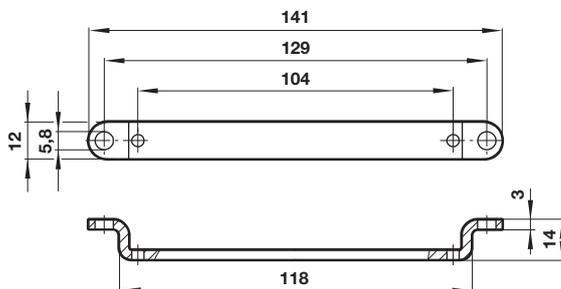


Halterungen (2 Halterungen und 4 Schrauben)

Typ:

0574772 (Stahl)

0553908 (Edelstahl 1.4301 AISI 304)



Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »Technische Merkmale/-Daten« aufgeführten Werte nicht überschritten werden. Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite. Vor dem Einsatz der Produkte bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an IMI NORGREN. Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Pneumatik-

systemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen. Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Pneumatiksystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern. Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.