

- > -0,025 ... 1,6 bar (-0.36 ... 23 psi)
- > Hohe Schaltgenauigkeit
- > Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten (Für eigensicheren Betrieb geeignet)
- > Robustes Metallgehäuse
- > Elektroanschluss: Steckverbinder nach DIN EN 175301-803 (Form A) oder M20x1,5 (DIN 46320)



Technische Merkmale

Betriebsmedium:
Neutrale, nicht brennbare Gase und Flüssigkeiten

Wirkungsweise:
Membran

Betriebsdruck:
-0,025 ... 1,6 bar (-0.36 ... 23 psi)

Wiederholgenauigkeit:
±1% bei Druck (bezogen auf den max. einstellbaren Druckbereich)

Anschluss:
G1/4

Dichtungen:
≤5 x 10⁻³ mbar x l/s

Schaltzyklen:
10/min

Schaltelement:
Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten

Schock-/Vibrationsfestigkeit:
4 g max. (sinusförmig) / 5 Hz max.

Einbaulage:
Beliebig

Schutzart:
IP65

Elektroanschluss:
Kabelverschraubung M20 x 1,5

Gewicht:
1,1 kg (2.4 lbs)

Temperatur:
Umgebung: -25 ... +80°C (-13 ... +176°F)
Medium: -10 ... +100°C (14 ... +212°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: Edelstahl
Fluidberührende Teile: Edelstahl 1.4305/1.4301
Dichtungen: Membran (NBR)

Technische Daten

Standard Ausführung — 181xxxx (Schaltdruckdifferenz festliegend)

Symbol	Druckbereich *1)		Grenzdruck*2)		Schaltdruckdifferenz Bereichsanfang		Bereichsende		Zeichnung Nr.	Typ
	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	minimum (bar)	(psi)	maximum (bar)	(psi)		
	0 ... 0,025	0 ... 0.36	0,5	7.2	0,003	0.043	0,004	0.058	1 & 3	1812500
	0 ... 0,06	0 ... 0.87	0,5	7.2	0,004	0.058	0,006	0.087	1 & 3	1812600
	0,004 ... 0,16	0.058 ... 2.3	0,5	7.2	0,004	0.058	0,008	0.11	1 & 3	1812700
	0 ... 0,25	0 ... 3.6	0,5	7.2	0,004	0.058	0,009	0.13	1 & 3	1812800
	0,05 ... 0,6	0.72 ... 8.7	15	217	0,03	0.043	0,06	0.87	1 & 2	1814100
	0,05 ... 1,6	0.72 ... 23	15	217	0,03	0.043	0,12	1.74	1 & 2	1814300

Technische Daten

Standard Ausführung — 181xxxx (Schaltdruckdifferenz einstellbar)

Symbol	Druckbereich *1)		Grenzdruck*2)		Schaltdruckdifferenz Bereichsanfang		Bereichsende		Zeichnung Nr.	Typ		
	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	minimum (bar)	(psi)	minimum (bar)	(psi)			maximum (bar)	(psi)
	0 ... 0,025	0 ... 0.36	0,5	7.2	0,008	0.11	0,011	0.13	0,025	0.36	1 & 3	1802500
	0 ... 0,06	0 ... 0.87	0,5	7.2	0,009	0.13	0,015	0.21	0,04	0.58	1 & 3	1802600
	0 ... 0,16	0 ... 2.3	0,5	7.2	0,011	0.15	0,023	0.33	0,12	1.74	1 & 3	1802700
	0 ... 0,25	0 ... 3.6	0,5	7.2	0,011	0.15	0,028	0.40	0,2	2.90	1 & 3	1802800
	0,05 ... 0,6	0.72 ... 8.7	15	217	0,09	1.30	0,16	2.32	0,5	7.25	1 & 2	1804100
	0,05 ... 1,6	0.72 ... 23	15	217	0,13	1.88	0,25	3.62	1,2	17.4	1 & 2	1804300

Sonderdruckbereiche auf Anfrage

*1) Auch kurzzeitige Druckspitzen während des Betriebes dürfen diesen Grenzwert nicht überschreiten.

Betriebsmäßige Ausnutzung des Grenzwertes nicht zulässig. Grenzwert entspricht max. Prüfdruck.

*2) Bezugsdruck ist der atmosphärische Luftdruck

Typenschlüssel

18★★★★★

Schaltdruckdifferenz	Kennung
einstellbar	0
festliegend	1
Druckbereich (bar)	Kennung
0 ... 0,025	25
0 ... 0,06	26
0,004 ... 0,16	27
0 ... 0,25	28
0,05 ... 0,6	41
0,05 ... 1,6	43

Elektroanschluss	Kennung
Interface für DIN EN 175301-803 Form A Steckverbinder *1)	00
Kabelverschraubung	05

*1) Steckverbinder ist nicht im Lieferumfang enthalten.

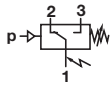
Zubehör

Dämpfungsvorkammer	Druckanschluss – Übergangsnippel	Halterung
Seite 4	Seite 4	Seite 4
0553258 (Edelstahl G1/4)	0550083 (G1/4 » G1/2)	0574772 (Stahl)
0574773 (Messing/Stahl G1/4)	0574765 (G1/4 » 1/4 NPT)	0553908 (Edelstahl)

Zubehör

Steckverbinder DIN EN 175301-803	Steckverbinder mit LED
Seite 4	Seite 4
0570110 (Form A)	0585418

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

Kontaktlebensdauer	Stromart	Belastungsart *2)	U min [V]	Max. zulässiger Strom I _{max} [A] bei U *1)				Kontaktlebensdauer
				M20 x 1,5 30 V	DIN EN 175301-803, Form A 48 V	60 V	125 V	
Standard *3) (Schütze, Elektromagnete)	a.c.	ohmsche	12	0,1	0,1	0,1	0,1	≥ 2 x 10 ⁵ Schaltzyklen
	a.c.	Induktive, cos φ ≈ 0,7	12	3	3	3	3	
	d.c.	ohmsche	12	5	1,2	0,8	0,4	
	d.c.	Induktive, L/R ≈ 10 ms	12	3	0,5	0,35	0,05	
Gering *4) (elektron. Schaltkreis)	a.c.	ohmsche	5 *5)	0,1				
	d.c.	Induktive, L/R ≈ 10 ms	5 *5)	0,1	0,01			

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} nach Tabelle

Die Kriech- und Luftstrecken entsprechend 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. 15 A

*4) Goldschicht erforderlich, bleibt erhalten

*5) Untere Grenzspannung zur Gewährleistung einer ausreichenden Kontaktsicherheit, kleinere Spannungen unter günstigen Bedingungen (fremdschichtfreie Kontakte) zulässig

Schaltvorschlag

zur Funkenlöschung und EMV-Entstörungsmaßnahmen

1. Diode D in parallel zur induktiven Last.

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

Bemessungsvorschrift für die Lösch-Diode:

Nennspannung der Diode: U_D ≥ 1,4 x U_S

Nennstrom der Diode: I_N ≥ I_{Bürde}

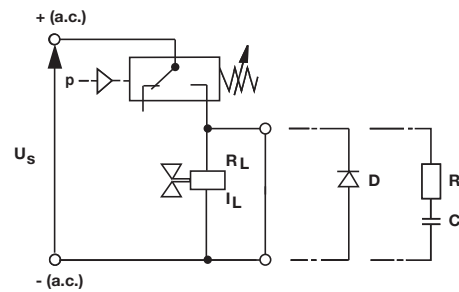
Schnelle Schaltodiode wählen (Sperrzeit trr ≤ 200 ns)

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

Bemessungsgleichungen:

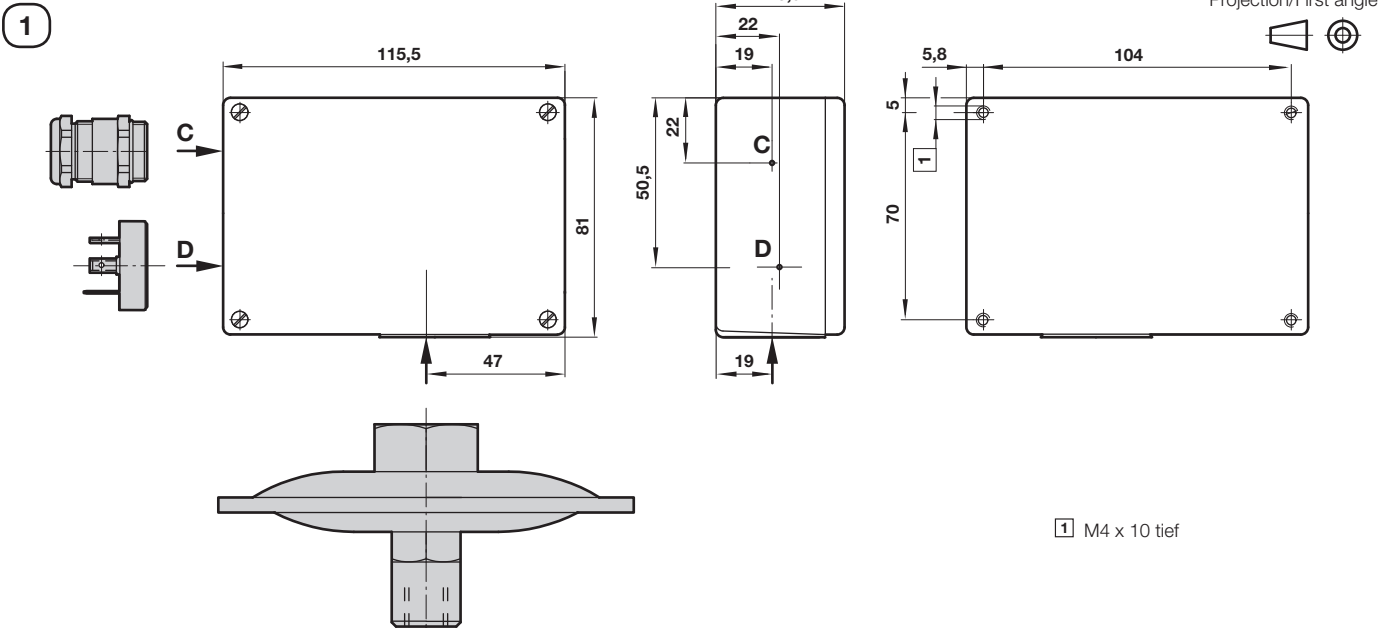
R_L in Ω ≈ 0,2 x R_{Bürde} in Ω

C in [µF] ≈ I_{Bürde} in [A]



R_L = Lastwiderstand
I_L = Belastungspegel

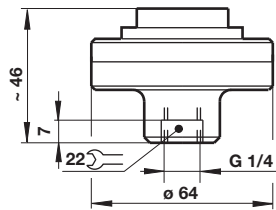
Abmessungen



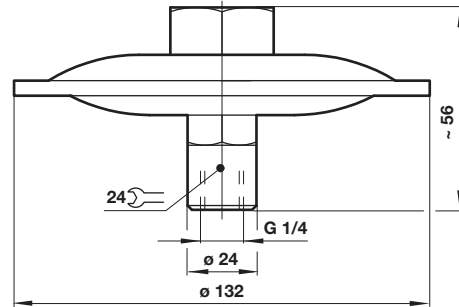
Druckfühler

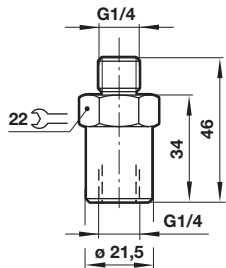
 Abmessungen in mm
 Projection/First angle

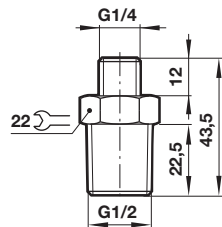
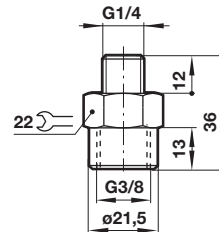
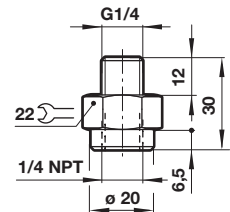
2



3

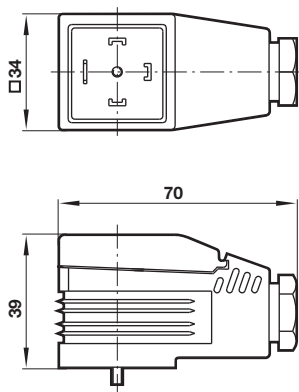

Dämpfungsvorkammer

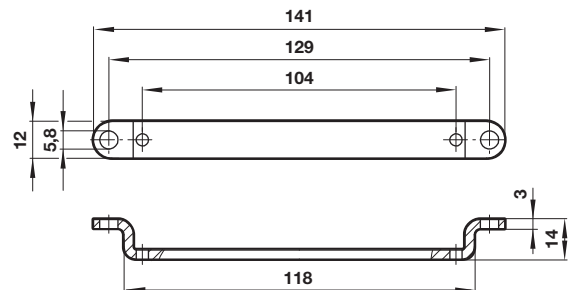
 Typ: 0574773 (Messing)
 0553258 (Edelstahl
 1.4301 AISI 304)

Druckanschluss/Übergangsnippel

 Typ: 0550083 (Edelstahl
 1.4305 AISI 303/304 S)

 Typ: 0574764
 (Stahl)

 Typ: 0574765
 (Messing)

**Gerätesteckdosen
 (schwarz) mit Leuchtan-
 zeige**

 Steckerbild nach
 DIN EN 175301-803 (Form A)
 Spannung: 12 ... 28 V DC/AC

Typ: 0585418


Halterung (2 Halter 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.