

Druckmessumformer für kleine Messbereiche

Kurzbeschreibung

Druckmessumformer werden zur Erfassung von Drücken in flüssigen und gasförmigen Medien eingesetzt. Der Druckmessumformer besitzt einen kapazitiv-keramischen Sensor. Der Druck wird in ein elektrisches Signal umgewandelt.

Technische Daten

Referenzbedingungen

gemäß DIN EN 16086 und DIN EN 60770

Messbereiche

siehe Bestellangaben

Überlastungsgrenze

Code	Messbereich	Überlast
412	0 bis 50 mbar	-0,3/4 bar
414	0 bis 100 mbar	-0,3/4 bar
415	0 bis 160 mbar	5 bar
451	0 bis 0,25 bar	6 bar
452	0 bis 0,4 bar	6 bar
453	0 bis 0,6 bar	10 bar
454	0 bis 1,0 bar	10 bar

Berstdruck

150 bar

druckmittelberührte Teile

serienmäßig: Aluminiumoxyd Al₂O₃ (99,9 %)
 Edelstahl Wst.-Nr.: 1.4571
 FPM
 andere auf Anfrage

Ausgang

0,5 bis 4,5 V Bürde ≥ 10 kΩ
 4 bis 20 mA Bürde ≤ (U_B - 12 V) ÷ 0,02 A

Bürdeneinfluss

< 0,15 %

Nullsignalabweichung

≤ 0,3 % MSP¹

Ausgangsspannentoleranz

≤ 1,0 % MSP

Umgebungstemperatureinfluss

Im Bereich -20 bis +80 °C
 (kompensierter Temperaturbereich)
 Nullpunkt: < 0,1 %/10 K typisch,
 < 0,3 %/10 K max.
 Messspanne: < 0,1 %/10 K typisch,
 < 0,2 %/10 K max.

Kennlinienabweichung

≤ 0,2 % MSP
 (Grenzpunkteinstellung)

Einstellzeit

≤ 10 ms

Stabilität pro Jahr

≤ 0,2 % MSP

Spannungsversorgung

DC 12 bis 30 V (bei Ausgang 4 bis 20 mA)
 DC 5 V ± 0,5 V (bei Ausgang 0,5 bis 4,5 V)
 Restwelligkeit: Die Spannungsspitzen dürfen die angegebenen Werte der Spannungsversorgung nicht über- bzw. unterschreiten.

Max. Stromaufnahme:
 bei DC 5 V max. 2 mA
 bei DC 24 V max. 25 mA

Spannungsversorgungseinfluss

≤ 0,01 %/V
 (Nennspannungsversorgung DC 24 V)
 Ratiometrisch bei Spannungsversorgung
 DC 5 V (± 0,5 V)

zulässige Umgebungstemperatur

-20 bis +80 °C

Lagertemperatur

-20 bis +125 °C

zulässige Mediumtemperatur

-20 bis +80 °C

elektromagnetische Verträglichkeit

DIN EN 61326-1 und DIN EN 61326-2-3
 Störaussendung: Klasse B²
 Störfestigkeit: Industrieanforderung

mechanischer Schock

100 g/1 ms

mechanische Schwingungen

max. 20 g bei 15 bis 2000 Hz

Schutzart

mit Leitungsdose IP65 nach EN 60529
 (Anschlussleitungs-Durchmesser min. 5 mm,
 max. 7 mm)
 mit Anschlussleitung IP67 nach EN 60529



Gehäuse

Edelstahl, Wst.-Nr. 1.4571
 Polycarbonat GF

Druckanschluss

siehe Bestellangaben;
 andere Anschlüsse auf Anfrage

elektrischer Anschluss

siehe Bestellangaben
 bei Anschlussvarianten mit Kabel sind bereits
 2 m PVC-Kabel installiert (andere Längen auf
 Anfrage)
 Leitungsdose nach DIN EN 175301-803,
 Form A, Leitungsquerschnitt bis max.
 1,5 mm²;
 oder
 fest angeschlossenes PVC-Kabel
 oder
 Anschlusskopf

Nennlage

horizontal liegend (Druckanschluss zur Seite)

Gewicht

350 bis 550 g je nach Ausführung

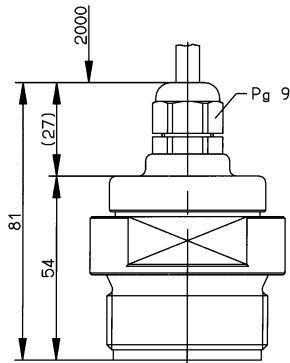
¹ MSP = Messspanne

² Das Produkt ist für den industriellen Einsatz sowie Haushalt und Kleingewerbe geeignet.

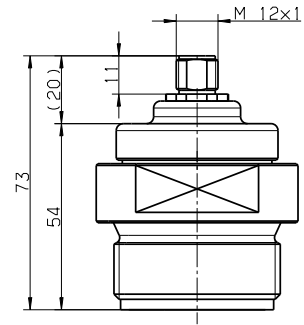
Abmessungen

Elektrischer Anschluss

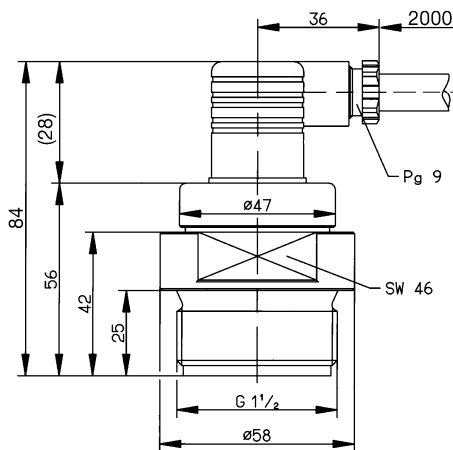
Typ 404327/.....-570-12



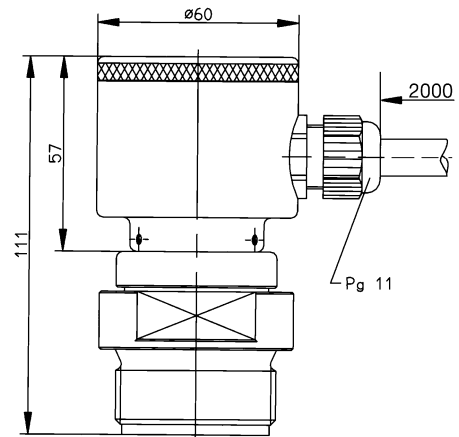
Typ 404327/.....-570-36



Typ 404327/.....-570-61

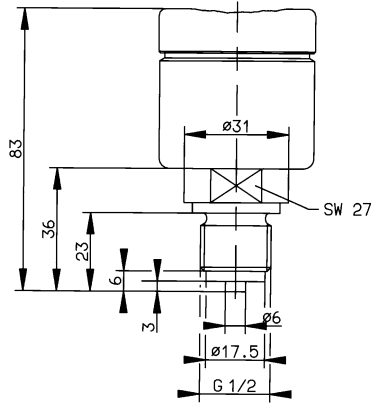


Typ 404327/.....-570-75

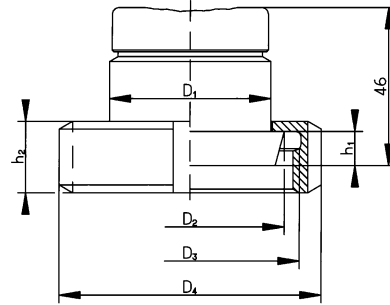


Prozessanschluss

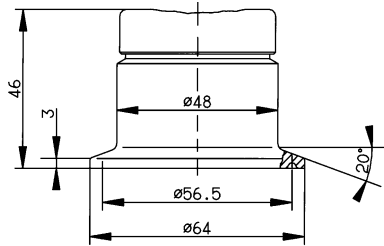
504
G 1/2 nach DIN EN 837



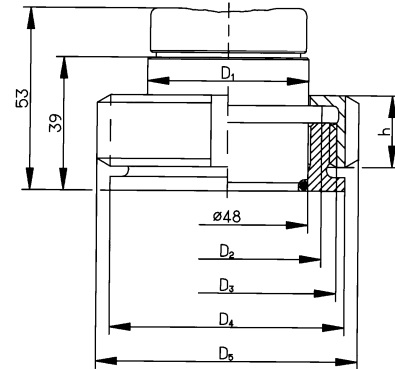
606/607
Kegelstutzen mit Überwurfmutter DN 40/DN 50



616
Klemmstutzen (Clamp) DN 50



653/654
Tankanschluss mit Nutüberwurfmutter DN 40/DN 50



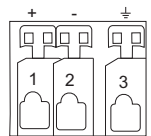









Pos.	DN	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	h ₁	h ₂
606	40	Ø 48	Ø 48	RD 65 × 1/6	Ø 78	10	21
607	50	Ø 61	Ø 68,5	RD 78 × 1/6	Ø 92	11	22

Pos.	DN	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	h
653	40	Ø 48	Ø 56	RD 65 × 1/6	Ø 70	78	21
654	50	Ø 61	Ø 68,5	RD 78 × 1/6	Ø 84	92	22

Anschlussplan

Der Anschlussplan im Typenblatt liefert erste Informationen über die Anschlussmöglichkeiten. Für den elektrischen Anschluss ist ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung zu verwenden. Die Kenntnis und das technisch einwandfreie Umsetzen der dort enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind Voraussetzungen für die Montage, den elektrischen Anschluss und die Inbetriebnahme sowie für die Sicherheit während des Betriebs.

Anschluss	Anschlussbelegung			
				
	12 festes Kabel	61 Leitungsdose	75 Anschlusskopf	36 Rundstecker M12 × 1
Spannungsversorgung DC 12 bis 30 V DC 5 V		weiß grau	1+ 2-	1+ 2-
Ausgang 0,5 bis 4,5 V		gelb grau	3+ 2-	4+ 3-
Ausgang 4 bis 20 mA, Zweileiter		weiß grau eingepprägter Strom 4 bis 20 mA in Spannungsversorgung	1+ 2-	1+ 3-
Schutzleiter			3 	2
Abschirmung		schwarz		
Achtung: Gerät erden (Druckanschluss und/oder  oder Abschirmung)!				



Bestellangaben

	(1) Grundtyp
404327	Druckmessumformer mit kapazitiv-keramischem Sensor
	(2) Eingang
412	0 bis 50 mbar Relativdruck
414	0 bis 100 mbar Relativdruck
415	0 bis 160 mbar Relativdruck
451	0 bis 0,25 bar Relativdruck
452	0 bis 0,4 bar Relativdruck
453	0 bis 0,6 bar Relativdruck
454	0 bis 1 bar Relativdruck
999	Sondermessbereich Relativdruck
	(3) Ausgang
405	4 bis 20 mA, Zweileiter
412	0,5 bis 4,5 V, Dreileiter
	(4) Prozessanschluss
504	G 1/2 nach DIN EN 837
570	G 1 1/2 frontbündig DIN EN ISO 228-1
606	Kegelstutzen mit Überwurfmutter DN 40 DIN 11851 (Milchrohrverschraubung)
607	Kegelstutzen mit Überwurfmutter DN 50 DIN 11851 (Milchrohrverschraubung)
616	Klemmstutzen (Clamp) DN 50 DIN 32676 (2" ISO 2852)
653	Tankanschluss mit Nutüberwurfmutter DN 40
654	Tankanschluss mit Nutüberwurfmutter DN 50
	(5) Werkstoff Prozessanschluss
26	CrNi (Edelstahl), Wst.-Nr. 1.4571
	(6) elektrischer Anschluss
12	festes Kabel
36	Rundstecker M12 × 1
61	Leitungsdose DIN EN 175301-803, Form A ^a
75	Anschlusskopf ^b

^a Die Leitungsdose wird standardmäßig mit 2 m Kabel geliefert.

^b Der Anschlusskopf wird standardmäßig mit 2 m Kabel geliefert und ist nur mit 4 bis 20 mA (Ausgang 405) lieferbar.

Bestellschlüssel	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)					
Bestellbeispiel	404327	/	...	-	...	-	...	-	26	-	..

Zubehör

Bezeichnung	Teile-Nr.
M12-Buchse, 4-polig, mit Steuerleitung 5 m	00512341