

Druckmessgeräte im Chemie-Einheitssystem für besondere Sicherheit nach EN 837-1/S3

mit oder ohne Glyzerinfüllung

Neu: als Multifunktionales Druckmessgerät

Nenngröße NG 100

Anschlusslage radial unten

Typ: 5123, 5124, 5125, 5126, 5127



Beschreibung

Die Druckmessgeräte im Chemie-Einheitssystem für besondere Sicherheit berücksichtigen konsequent die harten Einsatzbedingungen und die sich hieraus ergebenden hohen Anforderungen für die Druckmessung in Produktionsanlagen der chemischen Industrie. Durch Verwendung hochwertiger Werkstoffe, wie Edelstahl, sowohl für das Messsystem als auch für das Gehäuse, wird die Beständigkeit gegen aggressive Messstoffe und Umgebung erreicht.

Bei der Ausführung mit glyzeringefülltem Gehäuse wird das Messsystem beim Auftreten pulsierender Drücke und mechanischer Vibration gedämpft und gegen Verschleiß geschützt. Die Geräte besitzen die Genauigkeitsklasse 1.0, sind 1,3-fach überlastbar und bis zum Skalenendwert belastbar.

Zur Sicherheitsausstattung der Druckmessgeräte gehört eine bruch sichere Trennwand zwischen Zifferblatt und Messsystem, ein Mehrschichten-Sicherheitsglas sowie eine ausblasbare Geräterückwand (entsprechend EN 837-1/S3).

Druckmessgeräte mit Glyzerinfüllung sind mit einer Druckausgleichsvorrichtung ausgerüstet. Diese verhindert einen temperaturbedingten Druckanstieg im Gehäuse. Eine Anzeige verfälschung wird somit vermieden.

Wird von der Messstelle ein Ausgangssignal erwartet, kann das „**Multifunktionale Druckmessgerät**“ **Typ 5127 NG 100** eingesetzt werden. Es verbindet die Druckmessung ohne Hilfsenergie mit der Möglichkeit eines Sensorsignals zur Fernübertragung der anstehenden Druckwerte. Besonders geeignet für Drucksteuerung bzw. Regelung.

Merkmale

- o Messsystem aus hochkorrosionsbeständigen Werkstoffen, Edelstahl oder Monel 400
- o Chemikalienfest
- o Genauigkeitsklasse 1,0
- o Erfüllt Sicherheitsanforderungen nach EN 837-1/S3
- o Bruchsichere Trennwand zwischen Messsystem und Zifferblatt
- o Vibrationsfreie Anzeige und lange Lebensdauer durch Glyzerinfüllung
- o Ausgangssignale: 4...20mA, 0...20mA, 0...10V 4...20mA optional nach NAMUR NE 43




Anzeigebereiche

0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1000 bar

Einsatzbereiche

Prozesstechnik,
Maschinen und Anlagenbau,
Druckluftherzeugung.




Technische Daten

Typ	5123	5124	5125	5126	5127	Optionen
Nenngröße	100					
Bauform						
Kontaktart	ohne		Induktiv		Multifunktional	
Anzahl der Kontakte (*)	ohne		1 bis 3 abhängig vom Messbereich			
Genauigkeitsklasse	1,0 nach EN837-1					
Anzeigebereiche	0...0,6 bar bis 0...1000 bar Negativer oder positiver sowie negativer und positiver Überdruck					
Verwendungsbereich	Ruhebelastung: bis zum Skalenendwert Wechselbelastung: bis zum 0,9-fachen Skalenendwert Kurzzeitig: Überlastbar 1,3-fach					(Bei Typ 5123 + 5124: 1,5 bis 2-fach
Gehäuse	Edelstahl, 1.4301 mit ausblasbarer Rückwand, bruch sichere Trennwand (Solidfront), Anzeigebereiche $\leq 0...16$ bar Zur Innendruckkompensation belüftbar und wiederverschließbar					Befestigungsrand hinten, Edelstahl
Ring	Edelstahl, 1.4301 Bajonettring					Befestigungsrand vorn, Edelstahl oder Edelstahl poliert
Sichtscheibe	Mehrschichtensicherheitsglas					Polycarbonat (Sicherheitsglas)
Zifferblatt	Aluminium weiß, Skala und Beschriftung schwarz					Doppelskala
Zeiger	Aluminium schwarz			Verstellzeiger Aluminium schwarz		
Segmentwerk	Edelstahl			Messing		
Messglied	Edelstahl, 316 L Rohrfeder bis 60 bar, Schraubenfeder ab 100 bar					Messsystem: Monel Edelstahl, 1.4571
Druckanschluss - Lage - Gewinde	Edelstahl, 316 L radial unten G 1/2 B					andere Gewinde auf Anfrage
Temperaturen - Messstoff - Umgebung	Tmin. -20°C, Tmax. 100°C Tmin. -20°C, Tmax. 60°C	Tmin. -20°C, Tmax. 80°C Tmin. -25°C, Tmax. 60°C		Tmin. -40°C, Tmax. 100°C Tmin. -40°C, Tmax. 60°C		Tmax. 100°C 200°C (ohne Füllung) -40°C (Silikonölfüllung)
Temperaturverhalten	0,4% / 10K bei Abweichung von der Normaltemperatur 20°C					
Flüssigkeitsfüllung	ohne	Glyzerin	ohne	Polybuten	Ohne	Silikon M50
Schutzart nach EN 60529/IEC 529	IP 65		IP 54	IP 65	IP 65	
Drosseldüse	ohne					Ø 0,4; Ø 0,5; Ø 0,8
CE-Konformität			ATEX: 94/9/EG			Typ 5127 nach ATEX Ex ia IIC T4/T5/T6 Bzw. Ex I M2 Ex ia I
Druckgeräterichtlinie	97/23/EG					
Gewicht ca.	0,660 kg				0,80 kg	

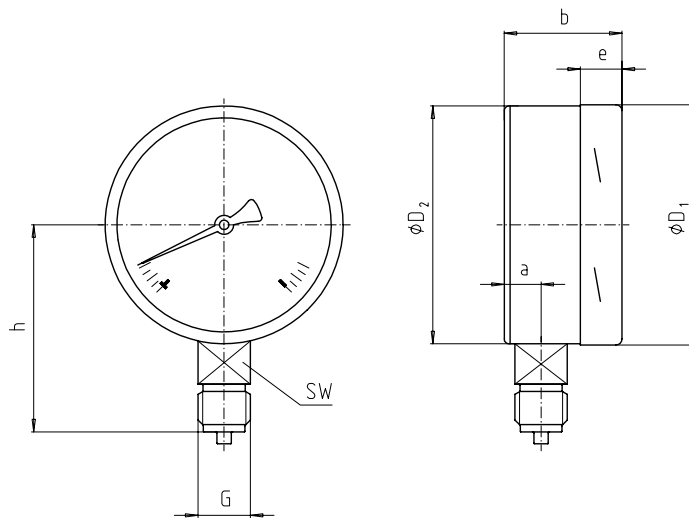
* Anzahl der Kontakte

Messbereich	Magnetspringkontakt	Induktivkontakt
bis 1 bar	1	1
1,6 bar	2	3
ab 4 bar	4	3

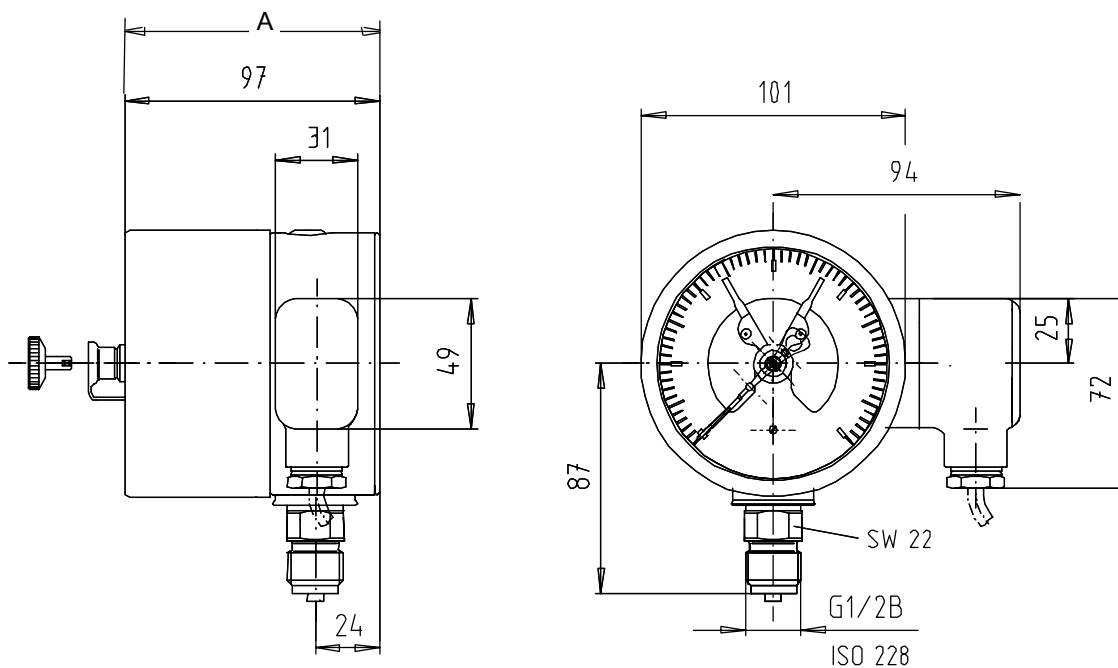
Technische Daten

Typ	5123	5124	5125	5126	5127	Optionen
Nenngröße	100					
Bauform						
Elektrischer Anschluss	--		Kabelanschlussdose rechts seitlich; 6 Schraub- klemmen + PE, Leistungs- querschnitt max. 2,5 mm ² , Kabelverschraubung M20x1,5 nach unten abgehend		Winkelsteckverbinder, 180° verdrehbar, max. 1,5 mm ² , Drahtschutz, Kabelverschraubung M20x1,5, Kabeldurchmesser 7-13 mm, inkl. Zugentlastung	
Hilfsenergie - Einfluss der Hilfsenergie - zulässige Restwelligkeit	--		--	--	12 < UV ≤ 30 ≤ 0,1% v. EW/10V ≤ 10% ss	
Ausgangssignal	--		--	--	4...20 mA, Zweileiter	0...20mA, 0...10V, 4...20mA passiv, nach NAMUR NE 43
Zulässige max. Bürde	--		--	--	RA ≤ (UB-12V)/0,02A mit RA in Ohm und UB in volt, jedoch max. 600 Ω	
Bürdeneinfluss	--		--	--	≤ 0,1% vom EW	
Elektrischer Nullpunkt	--		--	--	Durch Überbrückung der Klemmen 5 und 6 (siehe Betriebsanleitung)	
- Langzeitstabilität	--		--	--	< 0,3% vom EW/a	
- Elektr. Ausgangssignal	--		--	--	< 1% der Messspanne	
Kennlinienabweichung	--		--	--	≤ 1,0% der Spanne (Grenzeinstellung)	
Sicherheitstechnische Höchstwerte	--		--	--	Ex-Variante	
Hilfsenergie	--		--	--	14...30 DC V	
Kurzschlussstrom	--		--	--	100 mA	
Leistung	--		--	--	1000 mW	
Innere Kapazität	--		--	--	Ci ≤ 12 nF	
Innere Induktivität	--		--	--	mH – vernachlässigbar	
EMV-Richtlinie	--		--	--	2004/108/EG Störaus- sendung (Grenzwert- klasse B) und Störfestig- keit nach EN 61326-1	

Maßbilder

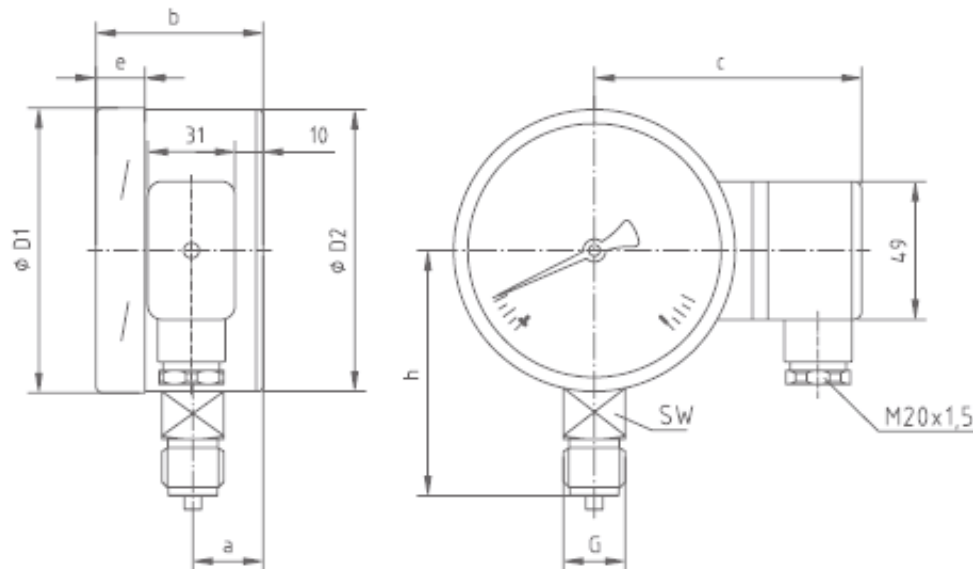


Typ	Maße in mm							
	A	b	D1	D2	e	G	h ±1	SW
5123, 5124	24	57,5	101	100	17,5	G1/2 B	87	22



Typ	Maß "A"
5125	104 mm
5126	108 mm

Maßbilder



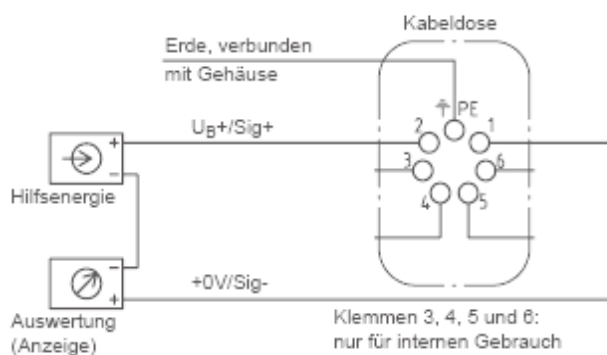
Typ	Maße in mm									Gewicht in kg
	a	b	c	D1	D2	e	G	h ±1	SW	
5127	25	59,5	94	101	100	17	G1/2 B	87	22	0,80

Belegung der Anschlussklemmen

Die Klemmen 1 und 2 sind die Anschlussklemmen für den Signalausgang bzw. für die Spannungsversorgung. Die mit PE (protective earth, Schutzleiter) gekennzeichnete Klemme ist intern mit dem Gehäuse verbunden. Die Anschlüsse 3 bis 6, bzw. 4 bis 6 bei den 3 Leiter-Varianten sind frei zu lassen und dürfen auch nicht als Stützpunkte verwendet werden (siehe auch Kapitel 10 „Technische Daten“).

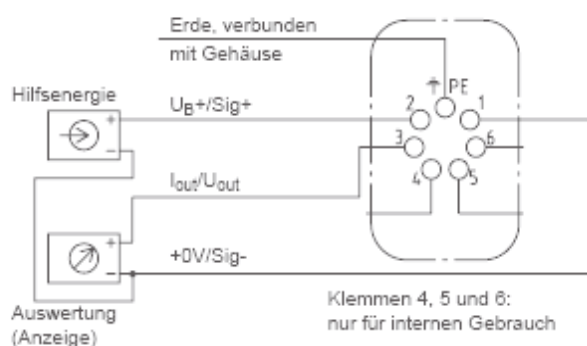
2-Leiter-Ausführung

z. B. 4 ... 20 mA



3-Leiter-Ausführung

z. B. 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V



Als Hilfsenergie genügt eine unstabilisierte Gleichspannung mit einer Restwelligkeit von max. 10 % ss im Bereich der angegebenen Versorgungsspannungsgrenzen.

Es ist darauf zu achten, dass die angelegte Versorgungsspannung um mindestens den Betrag höher ist als die maximal erforderliche Spannung, die an den externen Anzeige- und Auswertegeräten abfällt; d. h. die am Ferngeber anliegende Spannung darf nicht unter 12 V und bei der Ex-Ausführung nicht unter 14 V fallen.

Technische Änderungen vorbehalten