

Kontakt-Druckmessgeräte in Chemieausführung mit Plattenfeder

mit oder ohne Dämpfung

Nenngröße NG 100, 160
mit Magnetspring- oder Induktivkontakten

Anschlusslage radial unten



Beschreibung

Kontakt-Druckmessgeräte mit Plattenfeder erfüllen aufgrund des Konstruktionsprinzipes und der Werkstoffauswahl die harten Anforderungen in der chemischen und petrochemischen Industrie.

Bei chemisch aggressiven Prozessstoffen schützen Sonderwerkstoffe die messstoffberührten Teile vor Korrosion. Offene Anschlussflansche sorgen bei hochviskosen oder kristallisierenden Messstoffen für gute Reinigungsmöglichkeit und damit für Prozesssicherheit.

Das Plattenfedersystem besitzt eine hohe Überlastbarkeit und macht die Geräte weitgehend unempfindlich gegen Vibration und Pulsation. Aufgrund der hohen Stellkräfte eignen sich Druckmessgeräte mit Plattenfeder besonders gut für den Anschluss von elektrischen Grenzsignalgebern. Grenzsignalgeber öffnen oder schließen Stromkreise in Abhängigkeit von der Zeigerstellung des Druckmessgerätes.

Grenzsignalgeber mit Magnetspringkontakten werden eingesetzt bei rauen Betriebsbedingungen. Der hohe Kontaktdruck und die Wahl von verschiedenen Kontaktwerkstoffen ergeben vor allem beim Schalten hoher Ströme eine zuverlässige und kostengünstige Lösung. Die Signalgabe erfolgt etwas vor- oder nacheilend zur Bewegung des Istwertzeigers.

Bei Unter- oder Überschreiten der elektr. Schaltleistungen der Grenzsignalgeber (Technische Informationen – Kapitel 8) **soll ein Kontaktschutz-Relais eingesetzt werden.**

Grenzsignalgeber mit Induktivkontakten haben eine quasi unbegrenzte Lebensdauer, da das Signal berührungslos geschaltet wird. Schließen oder Öffnen erfolgt ohne Rückwirkung auf das Messsystem, wodurch ein Vor- oder Nachteilen der Signalgabe ausgeschlossen ist. Zum Betreiben ist immer ein entsprechendes Steuergerät notwendig. Geräte mit Induktivkontakten dürfen - bei Beachtung der bestehenden Vorschriften - in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.

Merkmale

- o Grenzwertmeldung durch Magnetspring- oder Induktivkontakte.
- o Mit SVA-Schaltverstärker geeignet für SPS-Steuerung
- o Bis zu vier Grenzsignalgeber möglich
- o Einsatz unter Ex-Bedingungen bei Ausführung mit Induktivkontakten
- o Vibrationsfreie Anzeige durch Flüssigkeitsdämpfung.
- o Bis 10-fach überlastbar
- o Messsystem aus Edelstahl 1.4571
- o Schutzart IP 54 bzw. IP 65


Anzeigebereiche

0 ... 16 mbar bis 0 ... 40 bar

Einsatzbereiche

Chemische und petrochemische Industrie
Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

Technische Daten

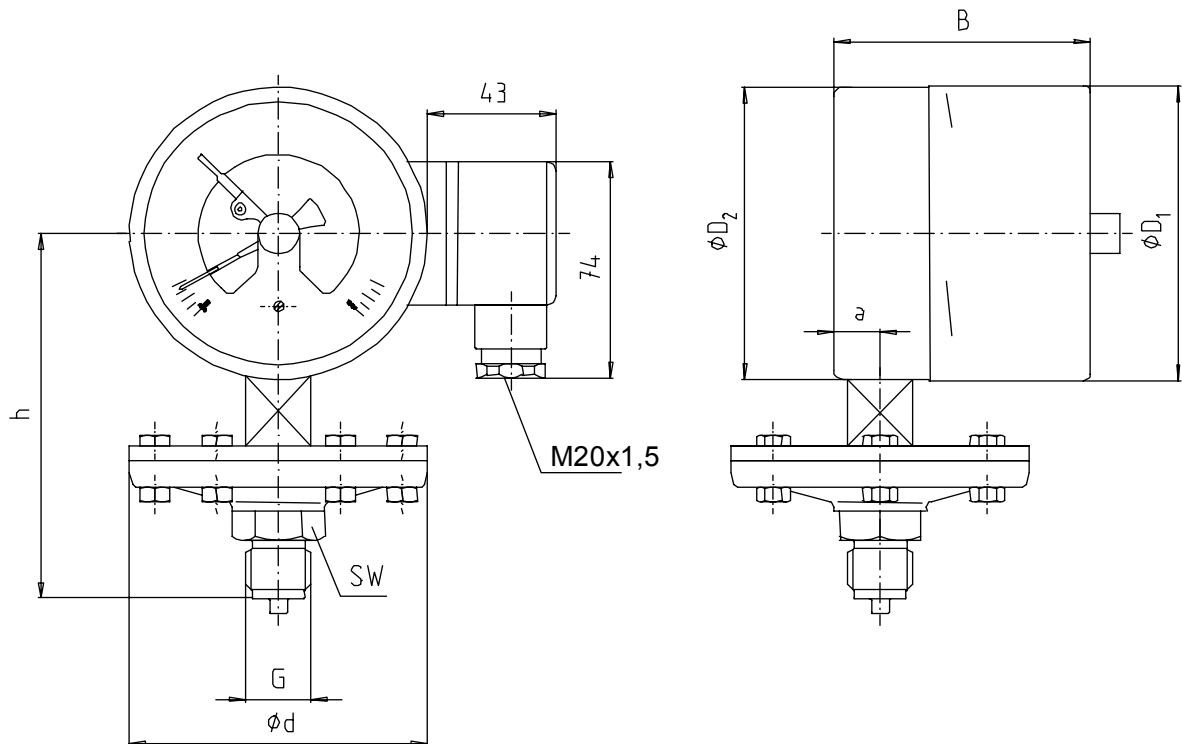
Baureihen	4312	4412	4312	4412	4512	4612	4512	4612	Optionen
Nenngröße	100				160				
Bauform									
Kontaktart	Magnetspring		Induktiv		Magnetspring		Induktiv		
Anzahl der Kontakte *	1 bis 4 abhängig vom Messbereich		1 bis 3 abhängig vom Messbereich		1 bis 4 abhängig vom Messbereich		1 bis 3 abhängig vom Messbereich		
Flüssigkeitsfüllung	-	Esteröl	-	Esteröl	-	Esteröl	-	Esteröl	
Elektrischer Anschluss	Kabelanschlussdose rechts seitlich 6 Schraubklemmen + PE, Leitungsquerschnitt max. 2,5 mm ² Kabelverschraubung M20x1,5 nach unten abgehend								Rückseitig (ohne Druckentlastungsöffnung im Gehäuse)
Genauigkeitsklasse	Klasse 1,6 nach EN 837-3 Klasse 2,5 bei Flüssigkeitsfüllung und Messbereich 0 ... 25 bis 0 ... 100 mbar								
Anzeigebereiche	0 ... 16 mbar bis 0 ... 250 mbar : Flansch Ø 160 mm 0 ... 0,4 bar bis 0 ... 40 bar : Flansch Ø 100 mm negativer oder positiver sowie negativer und positiver Überdruck								
Verwendungsbe- reich	Ruhebelastung: bis zum Skalenendwert Wechselbelastung: bis zum 0,9-fachen Skalenendwert								
Überlastbarkeit	5 x Skalenendwert, jedoch max. 40 bar								überlastbar: 10 x Skalenendwert; max. 40 bar, vakuumfest bis -1 bar
Gehäuse und oberer Messflansch	Edelstahl, blank, mit Druckentlastung								
Anschluss mit unterem Messflansch	Edelstahl, 1.4571 blank								
- Lage	radial unten								
- Gewinde	G1/2B, SW 22								andere Gewinde oder offene Anschlussflansche auf Anfrage
Ring	Edelstahl, blank, Bajonettring								
Sichtscheibe	Mehrschichtensicherheitsglas								Plexiglas
Zifferblatt	Al weiß, Skale und Beschriftung schwarz								Doppelskale
Zeiger	Al schwarz								
Segmentwerk	Edelstahl								
elastisches Messglied	≤ 0,25 bar : Edelstahl 1.4571 > 0,25 bar : Edelstahl (Duratherm 600)								
Abdichtung zum - Druckraum - gefüllten Innenraum	FPM (Viton) NBR (Perbunan)								PTFE Metallbalg (Edelstahl)
Temperaturen - Messstoff - Umgebung	Tmin. -20°C, Tmax. 100° C Tmin. -20°C, Tmax. 60° C								
Temperaturverhalten	0,5%/10K bei Abweichung von der Normaltemperatur 20°C								
Schutzart nach EN 60 529 / IEC 529	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	
messstoffberührte Teile	siehe Anschluss mit unterem Messflansch sowie elastisches Messglied								Sonderwerkstoffe auf Anfrage
Drosseldüse									Ø 0,4 ; Ø 0,8

* Maximal mögliche Anzahl der Kontakte

Messbereich	Magnetspringkontakt	Induktivkontakt
16 mbar	2	3
ab 40 mbar	4	3

Elektrische Daten und Elektrisches Zubehör siehe Kapitel 8 – Technische Informationen

Abmessungen



NG	Anzeige- bereiche [bar]	Maße [mm]									Gewicht [kg] ca.			
		ϕd	a	B ± 1 mit		D ₁	D ₂	G	h ± 2	SW	ungefüllt, mit		gefüllt, mit	
				1+2 Kont.	3 Kont.						1+2 Kont.	3 Kont.	1+2 Kont.	3 Kont.
100	$\leq 0,25$	160	15,5	88	96	101	99	G 1/2B	117	22	2,9	3,0	3,4	3,5
160				101	101	161	159				3,5	3,6	5,1	5,2
100	$\geq 0,40$	100	15,5	88	96	101	99	G 1/2B	117	22	1,7	1,8	2,2	2,3
160				101	101	161	159				2,3	2,4	3,9	4,0

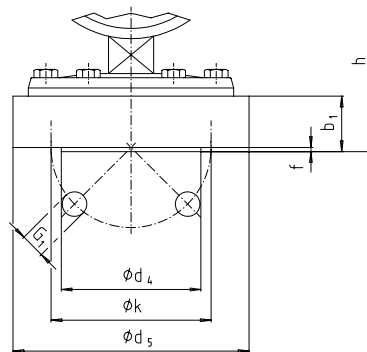
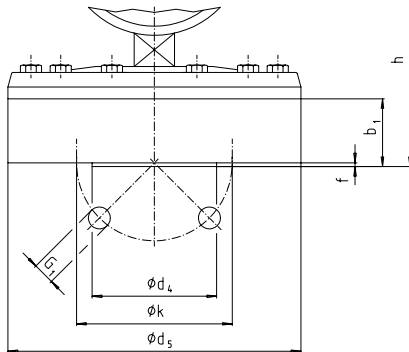
Anschluss nach EN 837-3

Abmessungen

Optionen mit Anschlussflansch DIN DN 25, PN 10 bis PN 40

Anzeigebereiche 0 ... 25 bis 0 ... 250 mbar

Anzeigebereiche 0 ... 0,4 bis 0 ... 40 bar



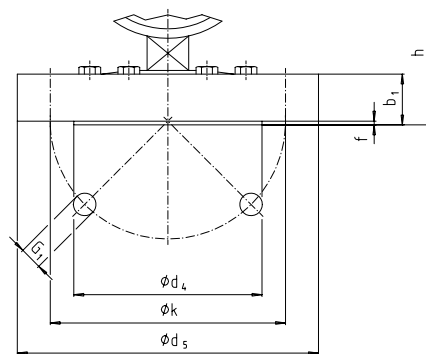
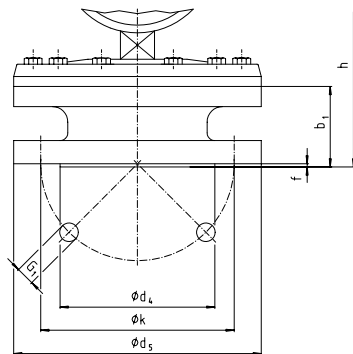
NG	Anschlussflansch DIN DN 25 PN 10 bis 40 1)	Maße [mm]							Gewicht 2) [kg] ca.
		d ₅	k	d ₄	b ₁	f	G ₁	h ± 2	
100	≤ 0,25 bar	160	85	68	36	2	4 x M12	122	3,0
160								152	
100	≥ 0,40 bar	115	85	68	25	2	4 x M12	111	0,9
160								141	

Übrige Maße wie Standardausführung

Optionen mit Anschlussflansch DIN DN 50, PN 10 bis PN 40

Anzeigebereiche 0 ... 25 bis 0 ... 250 mbar

Anzeigebereiche 0 ... 0,4 bis 0 ... 40 bar



NG	Anschlussflansch DIN DN 50 PN 10 bis 40 1)	Maße [mm]							Gewicht 2) [kg] ca.
		d ₅	k	d ₄	b ₁	f	G ₁	h ± 2	
100	≤ 0,25 bar	165	125	102	54	3	4 x Ø 18	140	3,0
160								170	
100	≥ 0,40 bar	165	125	102	30	3	4 x Ø 18	106	2,5
160								136	

Übrige Maße wie Standardausführung

1) Aufflanschbar auf Gegenflansch nach DIN, Dichtleiste Form D nach DIN 2526.

2) Die angegebenen Gewichte sind Zusatzmassen, die zum Gewicht der Standardausführung (mit Anschluss G 1/2 B) hinzuzurechnen sind.