

Mechanische Druckmesstechnik

Druckmessgeräte für Differenzdruck Typ 700.01, mit Magnetkolben Typ 700.02, mit Magnetkolben und Trennmembrane

Anwendungen

- Filteranlagen
- Pumpenüberwachung
- Kühlkreisläufe
- Rohrleitungssysteme

Leistungsmerkmale

- Differenzdruckmessbereiche
Typ 700.01: 0 ... 400 mbar bis 0 ... 10 bar
Typ 700.02: 0 ... 160 mbar bis 0 ... 2,5 bar
- Robustes, kompaktes Systemgehäuse aus CrNi-Stahl
- Hohe Betriebsdrücke (statische Drücke) wahlweise 100, 250 oder 400 bar (Typ 700.02 bis max. 100 bar)
- Überlastsicher ein-, beid- und wechselseitig bis zum maximalen Betriebsdruck (Ausnahme bei Typ 700.02: siehe Tabelle Seite 2)
- System und Anzeigegehäuse vor Ort austauschbar
- Reed-Kontakte vor Ort nachrüstbar und einstellbar

Beschreibung

Der Typ 700.01 wird vorzugsweise zur Überwachung von Differenzdrücken auch bei hohen Betriebsdrücken im Bereich der Gas- und Luftaufbereitung und -versorgung eingesetzt.

Die Ausführung mit Trennmembrane Typ 700.02 ist für flüssige Messstoffe und somit auch für den Bereich der Wasseraufbereitung und -versorgung geeignet.

Dieses Kolbendifferenzdruck-Messgerät bietet besondere Vorteile durch seinen kompakten, modularen Aufbau. So sind der nachträgliche Austausch von Messsystem und Anzeigegehäuse vor Ort möglich sowie die Reed-Kontakte vor Ort nachrüstbar und einstellbar.

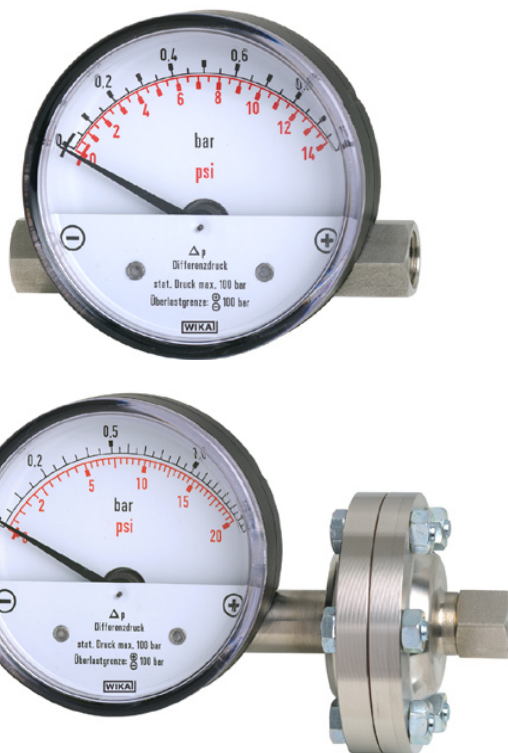


Abb. oben: Typ 700.01

Abb. unten: Typ 700.02, mit Trennmembrane

Ein Befestigungsrand vorn kann bei Typ 700.01 nachträglich angebracht werden.

Trotz der hohen ein-, beid- und wechselseitigen Überlastbarkeit bis zum maximalen Betriebsdruck ist das Gewicht der Standardausführung des Typs 700.01 mit ca. 220 g und des Typs 700.02 mit ca. 500 g extrem gering. Damit ist für eine wirtschaftliche und flexible Lösung Ihrer Messaufgabe gesorgt.

Diese kompakte Bauweise mit einem Messsystem aus CrNi-Stahl ermöglicht ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.

ZITEC Industrietechnik GmbH
Scheiblerstraße 3
94447 Plattling
Tel.: +49 9931 960-0
Fax: +49 9931 960-199
info@zitec.de, www.zitec.de

Geschäftsführer: Walter Nemetz
USt.-IdNr.: DE 812 336 107
Sitz: Plattling
Registergericht:
Deggendorf HRB 1914

Bankverbindungen:

Deutsche Bank
BLZ: 750 700 13
Kto.: 928 077 7
SWIFT: DEUT DE MM750
IBAN:
DE27 7507 0013 0928 0777 00

Sparkasse Deggendorf
BLZ: 741 500 00
Kto.: 380 004 838
SWIFT: BYLA DE M1DEG
IBAN:
DE46 7415 0000 0380 0048 38

HypoVereinsbank
BLZ: 741 200 71
Kto.: 368 8434 74
SWIFT: HYVEDEMM415
IBAN:
DE75 7412 0071 0368 8434 74

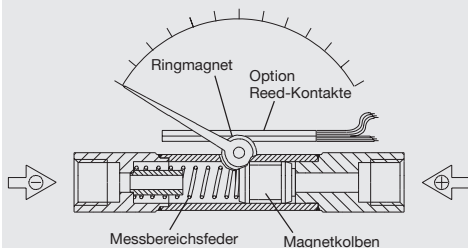
Weitere Standorte:

Leipzig
München
Nürnberg
Bayreuth

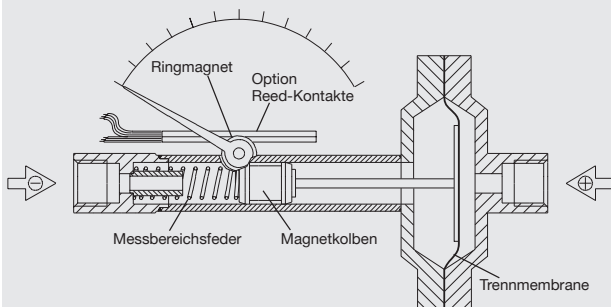
Mechanische Druckmesstechnik

Prinzipdarstellungen

Typ 700.01



Typ 700.02



Aufbau und Wirkungsweise

In ⊕ und ⊖ Messstoffräumen herrschen die Drücke p_1 und p_2 , getrennt durch druckbeaufschlagten Magnetkolben bzw. Magnetkolben und Trennmembran bei Typ 700.02.

Druckdifferenz verursacht axiale Bewegung (Messweg) des Kolbens, der sich gegen die Messbereichsfeder abstützt.

Ein auf dem Instrumentenzeiger angebrachter Ringmagnet folgt dem im Kolben integrierten Magneten so, dass jeder Kolbenstellung eine definierte Stellung des Zeigers zugeordnet ist.

Dieser konstruktive Aufbau ermöglicht eine vollständige mechanische Trennung von Messsystem und Anzeige und verhindert jegliche Leckage nach außen.

Der Volumenstrom von der ⊕ zur ⊖ Messstoffkammer bei Typ 700.01 ist auf Grund des konstruktiven Aufbaues minimal und in Regelanwendungen nicht störend.

Bei schwebekörperhaltigen Messstoffen bzw. flüssigen Messstoffen ist die Ausführung mit Trennmembran Typ 700.02 vorzuziehen (kein Volumenstrom von der ⊕ zur ⊖ Messstoffkammer).

Montage

nach angebrachten Symbolen ⊕ und ⊖,
⊕ hoher Druck, ⊖ niedriger Druck.

Befestigung über:

- Starre Messleitungen oder
- Befestigungsrand vorn (Option) oder
- Befestigungselement für Wandmontage (Option)

Technische Daten	Typ 700.01	Typ 700.02
Nenngröße	80	
Anzeigegenauigkeit	± 3 % vom Skalenendwert bei ansteigendem Differenzdruck	± 5 % vom Skalenendwert bei ansteigendem Differenzdruck
Anzeigebereiche	0 ... 400 mbar bis 0 ... 10 bar	0 ... 160 mbar bis 0 ... 2,5 bar
Max. Betriebsdruck (statischer Druck)	wahlweise 100, 250 oder 400 bar	100 bar (Anzeigebereiche 0 ... 160 mbar und 0 ... 250 mbar: 50 bar)
Überlastbarkeit	ein-, beid- und wechselseitig bis zum maximalen Betriebsdruck (Ausnahme bei Typ 700.02, Anzeigebereiche 0 ... 160 mbar und 0 ... 250 mbar: Überlastbarkeit bis 50 bar)	
Zulässige Temperaturen		
Umgebung	0 ... +60 °C	
Messstoff	+100 °C maximal	
Schutzart	IP 54 (EN 60 529 / IEC 529)	
Messkammer mit Druckanschluss (messstoffberührt)	CrNi-Stahl 1.4571, 2 x G ¼ Innengewinde, rechts und links seitlich, gegenüberliegend (EN 837-1 /7.3)	
Messglied (messstoffberührt)	Druckfeder, CrNi-Stahl 1.4310	
Magnetkolben (messstoffberührt)	Kolben: CrNi-Stahl 1.4571, Magnet: Hart-Ferrit	
Trennmembrane (messstoffberührt)	-	NBR
Zifferblatt	Aluminum, weiß, Skalierung: Skale außen schwarz (bar), innen rot (psi)	
Zeiger	Aluminum, schwarz	
Anzeigegehäuse	Aluminium-Druckguss, schwarz	
Sichtscheibe	Acrylglas, in Gehäuse eingeschnappt	

Optionen

- Andere Druckanschlüsse über Innen- oder Außengewinde
- Anschlusslage unten oder rückseitig, ⊕-Anschluss links
- Feinfilter in ⊕-Anschluss integriert
- Maximum-Schleppzeiger

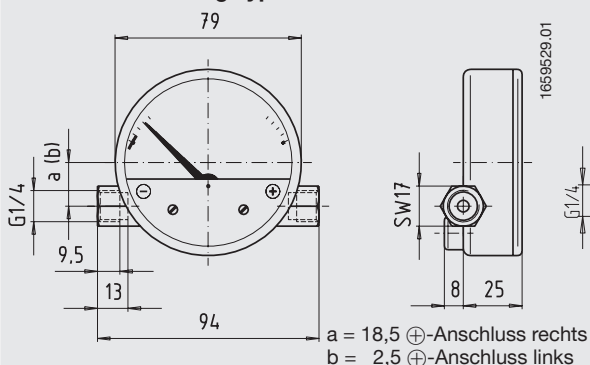
Vor Ort nachrüstbar:

- Reed-Kontakte, 1- oder 2-fach Wechsler, von außen einstellbar
- Befestigungsrand vorn (nur bei Typ 700.01)
- Befestigungselement für Wandmontage

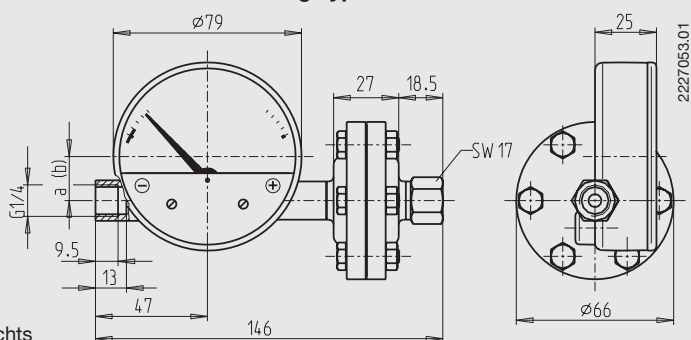
Mechanische Druckmesstechnik

Abmessungen in mm

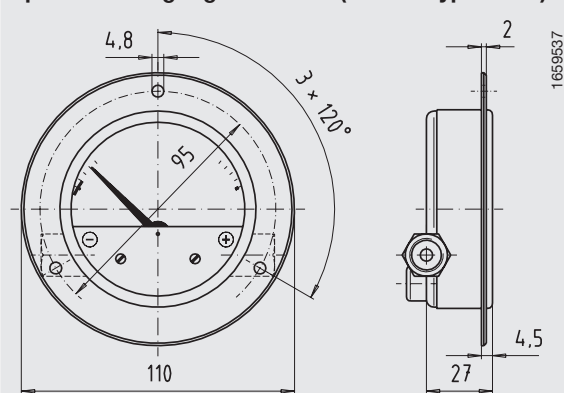
Standardausführung Typ 700.01



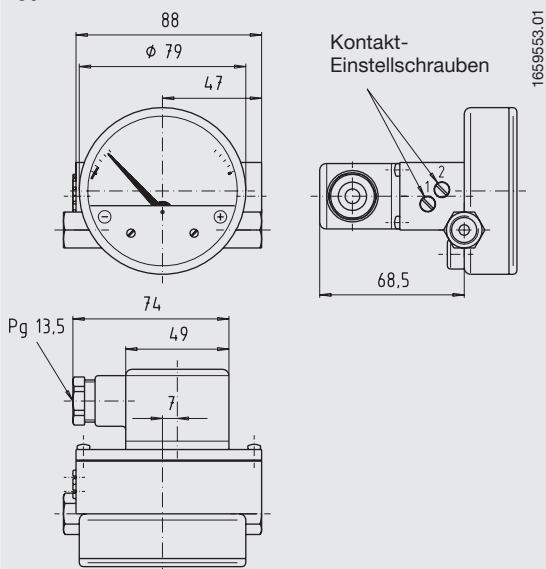
Standardausführung Typ 700.02



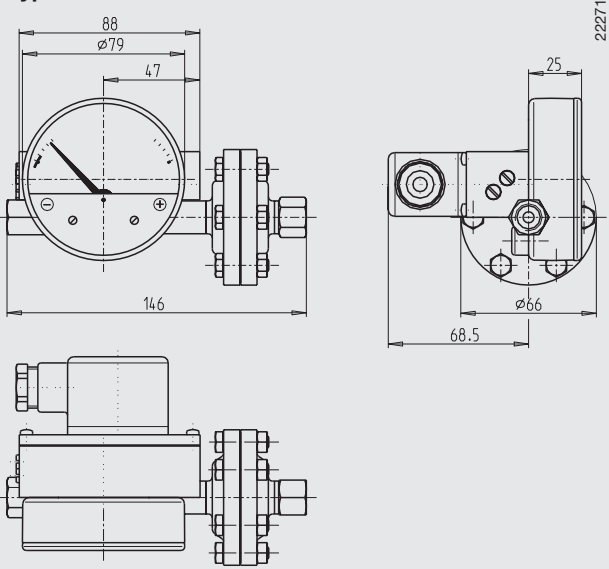
Option Befestigungsrand vorn (nur bei Typ 700.01)



Option Reed-Kontakte (1- bzw. 2-fach Wechsler) Typ 700.01



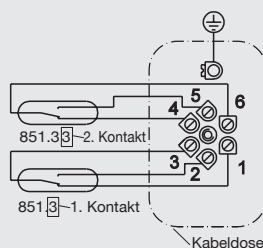
Typ 700.02



Elektrisches Anschlussschema und technische Daten Reed-Kontakt Typ 851.3 bzw. 851.33:

Insbesondere auch zum direkten Schalten von Niederstromkreisen, Schaltpunkt mittels Kontakt-Einstellschrauben von außen im Bereich von 10 % bis 100 % des Skalenendwertes einstellbar.

max. Schaltspannung: 250 VDC / VAC 30 VDC / VAC
max. Schaltleistung: 60 W 3 W
max. Stromstärke: 1 A 0,2 A
Schaltumkehrspanne: 5 % vom Skalenendwert



Mechanische Druckmesstechnik

Bestellangaben

Typ / Anzeigebereich / Skale / Prozessanschluss / Anschlusslage / Überlastgrenze (max. Betriebsdruck) / Optionen

Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.
Die beschriebenen Geräte entsprechen in ihren Konstruktionen, Maßen und Werkstoffen dem derzeitigen Stand der Technik.