

# Differenzdruckmanometer Typ 700.01, mit Magnetkolben Typ 700.02, mit Magnetkolben und Trennmembrane

WIKA Datenblatt PM 07.14



weitere Zulassungen  
siehe Seite 3

## 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
- Kompaktes Systemgehäuse aus CrNi-Stahl, geeignet für 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
- Bis zu 2 Reed-Kontakte vor Ort nachrüstbar und einstellbar

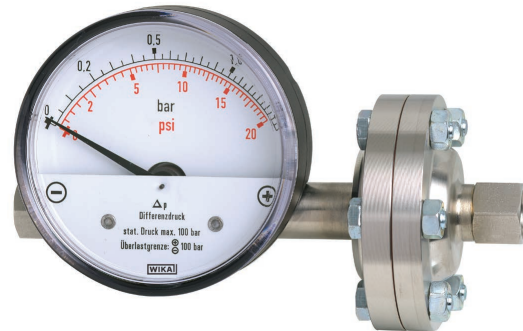


Abb. oben: Typ 700.01

Abb. unten: Typ 700.02, mit Trennmembrane

## 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.

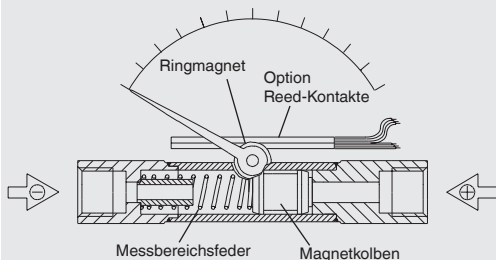
Ein Befestigungsrand vorn kann bei Typ 700.01 nachträglich angebracht werden.

Trotz der hohen ein-, beid- und wechselseitigen Überlastsicherheit 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.

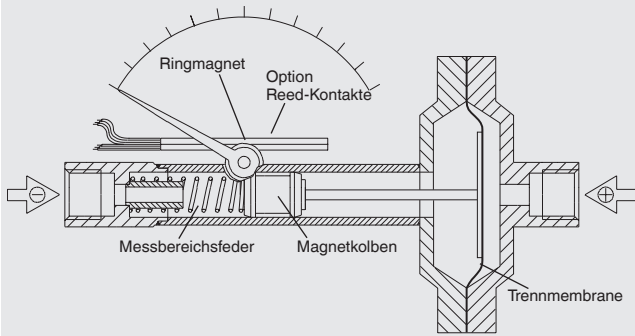
Diese kompakte Bauweise mit einem Messsystem aus CrNi-Stahl ermöglicht ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.

## Prinzipdarstellungen

### Typ 700.01



### Typ 700.02



## Aufbau und Wirkungsweise

In  $\oplus$  und  $\ominus$  Messstoffräumen herrschen die Drücke  $p_1$  und  $p_2$ , getrennt durch druckbeaufschlagten Magnetkolben bzw. Magnetkolben und Trennmembrane bei Typ 700.02.

Die Druckdifferenz verursacht eine 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  $\oplus$  zur  $\ominus$  Messstoffkammer bei Typ 700.01 ist aufgrund des konstruktiven Aufbaus minimal und in Regelanwendungen nicht störend.

Bei schwebekörperhaltigen Messstoffen bzw. flüssigen Messstoffen ist die Ausführung mit Trennmembrane Typ 700.02 vorzusehen (kein Volumenstrom von der  $\oplus$  zur  $\ominus$  Messstoffkammer).

### Montage

nach angebrachten Symbolen  $\oplus$  und  $\ominus$ ,  
 $\oplus$  hoher Druck,  $\ominus$  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	$\pm 3\%$ vom Skalenendwert bei ansteigendem Differenzdruck	$\pm 5\%$ 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)
Überlastsicherheit	ein-, beid- und wechselseitig bis zum maximalen Betriebsdruck (Ausnahme bei Typ 700.02, Anzeigebereiche 0 ... 160 mbar und 0 ... 250 mbar: Überlastsicherheit bis 50 bar)	
Zulässige Temperatur		
Umgebung	0 ... +60 °C	
Messstoff	+100 °C maximal	
Schutzart nach IEC/EN 60529	IP54	
Messkammer mit Druckanschluss (messstoffberührt)	CrNi-Stahl 1.4571, 2 x G 1/4 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	Aluminium, weiß, Skalierung: Skale außen schwarz (bar), innen rot (psi)	
Zeiger	Aluminium, schwarz	
Anzeigegehäuse	Aluminium-Druckguss, schwarz	
Sichtscheibe	Acrylglas, in Gehäuse eingeschnappt	

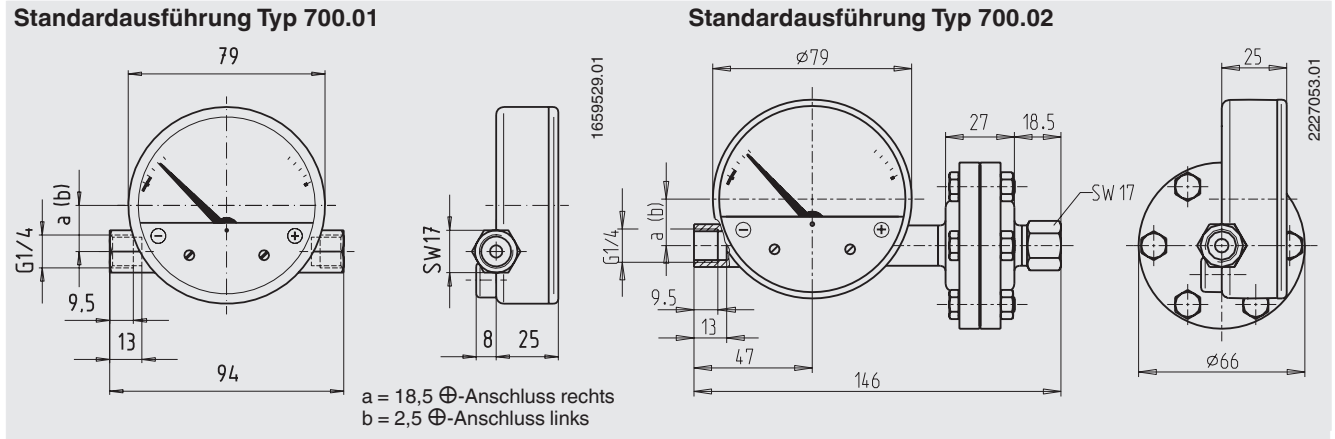
## Optionen

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

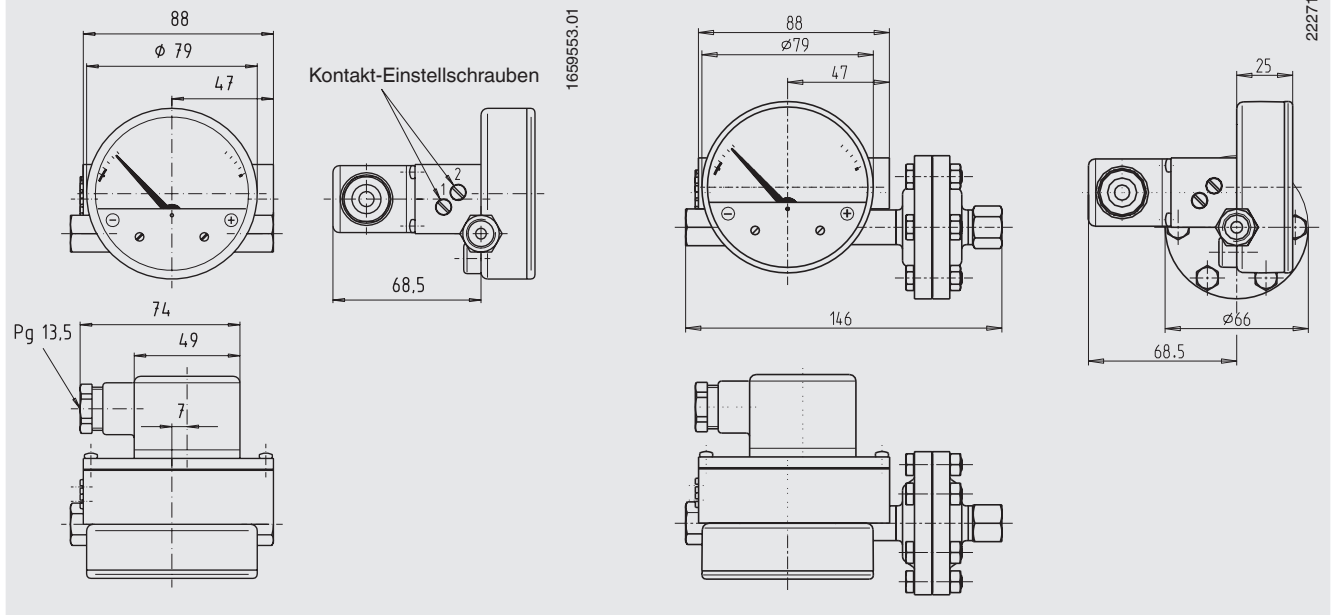
Vor Ort nachrüstbar:

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

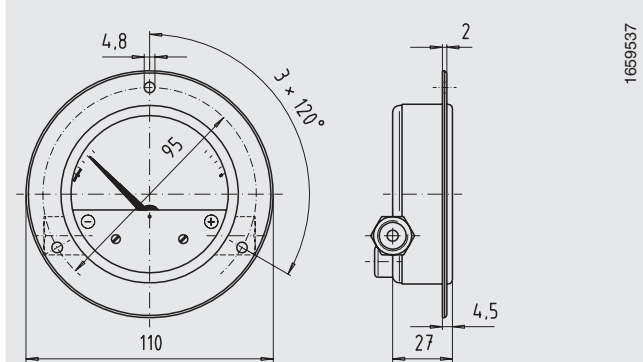
## Abmessungen in mm



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



## Option Befestigungsrand vorn (nur bei Typ 700.01)



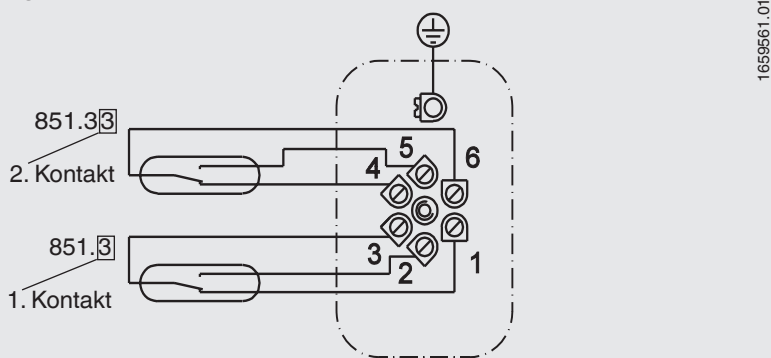
### Option Reed-Kontakt, Typ 851.3 oder 851.33

Der Reed-Kontakt eignet sich zum Schalten sowohl größerer Leistungen (bis 60 Watt) als auch minimaler Ströme und Spannungen, z. B. bei SPS-Anwendungen. Mit Kontakt-Einstellschrauben ist der Reed-Kontakt von außen im Bereich von 10 ... 100 % des Skalenendwertes einstellbar.






Technische Daten	Typ 851.3	Typ 851.33
Anzahl Kontakte	1	2
Schaltspannung AC/DC	≤ 250 V	≤ 30 V
Schaltstrom	≤ 1 A	≤ 0,2 A
Maximale Schaltleistung	60 VA/W	3 VA/W
Schalthysterese	≤ 10 % vom Skalenendwert	≤ 5 % vom Skalenendwert

Weitere Informationen siehe Datenblatt AC 08.01, elektrische Schaltkontakte

#### Klemmenbelegung Kabeldose



## Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	<b>EAC (Option)</b> Druckgeräterichtlinie	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	<b>GOST (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Russland
	<b>KazInMetr (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	<b>MTSCHS (Option)</b> Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	<b>BelGIM (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Weißrussland
	<b>UkrSEPRO</b> Metrologie, Messtechnik	Ukraine
	<b>Uzstandard (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Usbekistan
-	<b>CPA</b> Metrologie, Messtechnik	China
-	<b>CRN</b> Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...)	Kanada

## Zertifikate/Zeugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

## Bestellangaben

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

© 09/2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.  
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

