M-Zert
Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

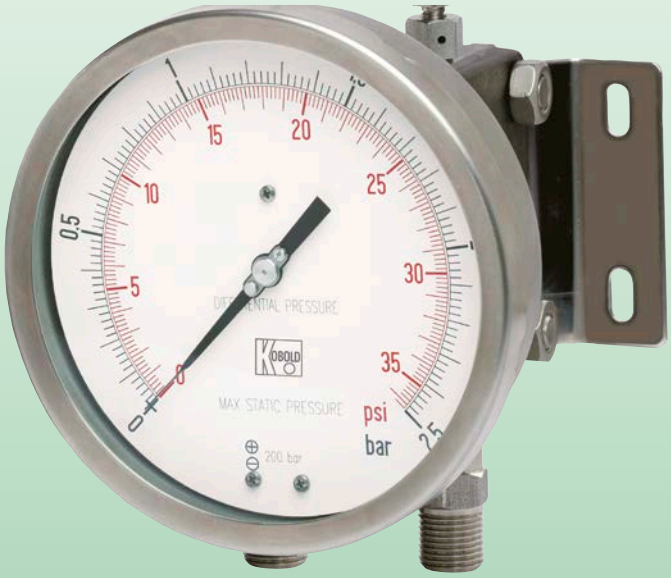
Plattenfeder-Differenzdruckmanometer

für hohe statische Drücke bis 200 bar

KOBOLD

messen • kontrollieren • analysieren

MAN-U



- Gehäuse: 100 mm, 150 mm
- Material
  Gehäuse: Edelstahl
  Anschluss: Edelstahl
- Messwerk: Edelstahl
- Messbereiche:
  0 ... 0,25 bar bis 0 ... 25 bar
- Optionen:
  Dämpfungsflüssigkeit, Kontakte

P1

Weitere KOBOLD-Gesellschaften befinden sich in folgenden Ländern:

AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, CHINA, FRANKREICH, GROSSBRITANNIEN, INDIEN, INDONESIEN, ITALIEN, KANADA, MALAYSIA, MEXIKO, NIEDERLANDE, ÖSTERREICH, PERU, POLEN, REPUBLIK KOREA, RUSSLAND, SCHWEIZ, SPANIEN, THAILAND, TSCHECHIEN, TÜRKEI, TUNESIEN, UNGARN, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Zentrale:
+49(0)6192 299-0
Vertrieb DE:
+49(0)6192 299-500
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

1/06 - 2022

Beschreibung

Die Plattenfeder-Differenzdruckmanometer Typ MAN-U eignen sich für Differenzdruckmessungen auch bei hohen Betriebsdrücken (statische Drücke), auch in aggressiver Umgebung. Sie zeichnen sich durch eine besonders hohe Überlastbarkeit (ein- und wechselseitig) aus, da sie über eine Messzellenflüssigkeitsdämpfung verfügen. Sie sind für gasförmige und flüssige, auch aggresive, nicht hochviskose Medien geeignet.

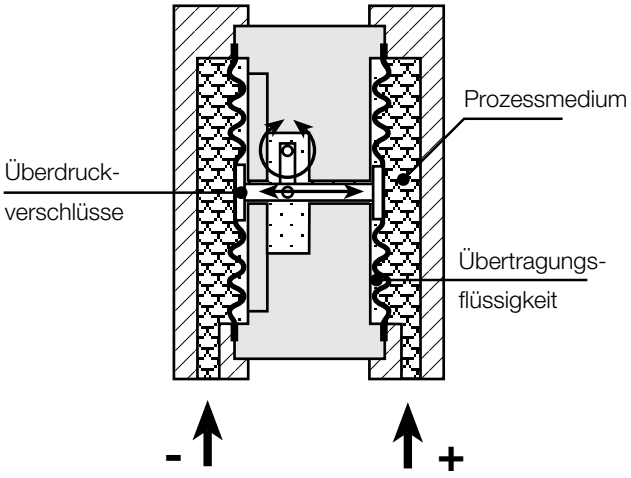
Technische Daten

Genauigkeitsklasse:	1,6 nach EN 837
Skala:	180° ... 270°, je nach Messbereich
Statischer Druck:	25 ... 200 bar, je nach Messbereich
Umgebungs-temperatur:	-40 ... +65 °C
Prozessmedium-temperatur:	Max. 150 °C
Temperaturdrift:	±0,8% je ±10 °C Temperatur-änderung
Schutzart:	IP 55 nach IEC 529
Prozessanschluss:	Edelstahl AISI 316L
Messglied:	Zwei Plattenfedern, flüssigkeits-gedämpft, aus Edelstahl AISI 316L, für Messbereiche <250 mbar, und AISI 316L / Duratherm für Messbereiche ≥250 mbar
Dichtungen:	FPM und PFTE
Gehäuse:	Edelstahl AISI 304
Bajonettring:	Edelstahl AISI 304, poliert
Sichtscheibe:	Gehärtetes temperiertes Glas
Messwerk:	Edelstahl
Skala:	Aluminium, Grund weiss, Aufdruck schwarz
Zeiger:	Aluminium, justierbar, schwarz

Funktionsprinzip

Das Messsystem mit Doppel-Plattenfeder hat eine integrierte Überdrucksperre. Bei Überdruck wird der Druckdurchgang verschlossen, die Plattenfeder liegt in einem Flüssigkeitsbett an der Stützfläche an.

Die durch eine Druckdifferenz verursachte lineare Auslenkung der Plattenfeder wird in eine Drehbewegung umgesetzt und über ein Zeigerwerk zur Anzeige gebracht.



Messbereiche

Code	mbar	mmH_2O	bar*	kPa	MPa	einseitiger statischer Druck	zweiseitiger statischer Druck	Skala (Winkelgrad)
F4	0...250	0...2500	0...0,25	0...25		100 bar	200 bar	180°/270° **
F5	0...400	0...4000	0...0,4	0...40		200 bar	200 bar	180°/270° **
F6	0...600	0...6000	0...0,6	0...60		200 bar	200 bar	270°
FA	0...1000	0...10 000	0...1	0...100		200 bar	200 bar	270°
FB	0...1600		0...1,6	0...160		200 bar	200 bar	270°
B4			0...2,5	0...250		200 bar	200 bar	270°
B5			0...4	0...400		200 bar	200 bar	270°
B6			0...6	0...600		200 bar	200 bar	270°
B7			0...10	0...1000	0...1	200 bar	200 bar	270°
B8			0...16	0...1600	0...1,6	200 bar	200 bar	270°
B9			0...25	0...2500	0...2,5	200 bar	200 bar	270°

* Auch lieferbar mit Doppelskalen: kg/cm^2; bar/psi; bar/kPa; bar/MPa gegen Aufpreis
** Mit NG 100

Bestelldaten (Bestellbeispiel: **MAN-U FC R F2 000**)

Typ	Gehäusegröße (NG) / Anschlusstyp	Anschluss	Messbereich	Optionen
MAN-U ...	... **FC** ... = ø 100, VA, Rand hinten ... **HC** ... = ø 150, VA, Rand hinten ... **FE** ... = ø 100, VA, 3-Loch Frontring ... **HE** ... = ø 150, VA, 3-Loch Frontring	... **R** ... = ¼" NPT IG, unten ... **S** ... = ½" NPT AG, unten ... **6** ... = ½" BSP AG, unten	.... **F4** ... = 0 ...250 mbar ... **F5** ... = 0 ...400 mbar ... **F6** ... = 0 ...600 mbar ... **FA** ... = 0 ...1000 mbar ... **FB** ... = 0 ...1600 mbar ... **B4** ... = 0 ... 2,5 bar ... **B5** ... = 0 ... 4 bar ... **B6** ... = 0 ... 6 bar ... **B7** ... = 0 ... 10 bar ... **B8** ... = 0 ... 16 bar ... **B9** ... = 0 ... 25 bar ... **EY** ... = Einzelskala gem. Datenblatt (s.o.), ohne Aufpreis ... **DY** ... = Doppelskala gem. Datenblatt (s.o.), gegen Aufpreis	... **000** = keine Optionen ... **andere Optionen** = siehe Optionstabelle

Optionen

Beschreibung	Code	Gehäuse-größe [mm]	Anmerkungen
Induktiv-, Magnetspring- und Schleichkontakte	-	150	Codes, Beschreibung und Anschlüsse in separatem Datenblatt
Gehäuse und Ring aus Edelstahl AISI 316	**C40**	100/150	
Ausführung nach NACE MR0103/MR0175 (ISO15156)	**E30**	100/150	Option M23 muss mitbestellt werden
Schutzart IP 65	**E65**	100/150	
Maximalwertschleppzeiger IP 65	**L22**	100/150	Option T 31 muss mitbestellt werden
Plattenfedern aus MONEL 400	**M23**	100/150	Genauigkeitsklasse 2,5 nach EN 837-1 bei Messbereichen < 400 mbar
Öl- und fettfrei, für Sauerstoff geeignet	**P02**	100/150	Messkammern mit Fluorolube gefüllt
Gehäusefüllung mit Glyzerin, IP 67 (Umgebungstemperatur +15 ... +65 °C)	**R10**	100/150	
Gehäusefüllung mit Silikonöl, IP 67 (Umgebungstemperatur -40 ... +65 °C)	**R11**	100/150	Sichtscheibendichtung und Druckentlastungsstopfen aus FPM
Montagebügel für Montage an 2"-Rohren	**S31**	100/150	Nur für Anschlusstyp C
Tropenfeste Ausführung	**T01**	100/150	
Edelstahlanhänger für TAG-Nr.	**T25**	100/150	
Plexiglassichtscheibe	**T31**	100/150	
Sicherheitsverbundglassichtscheibe	**T32**	100/150	

Optionen für Druckmittler-Anbau

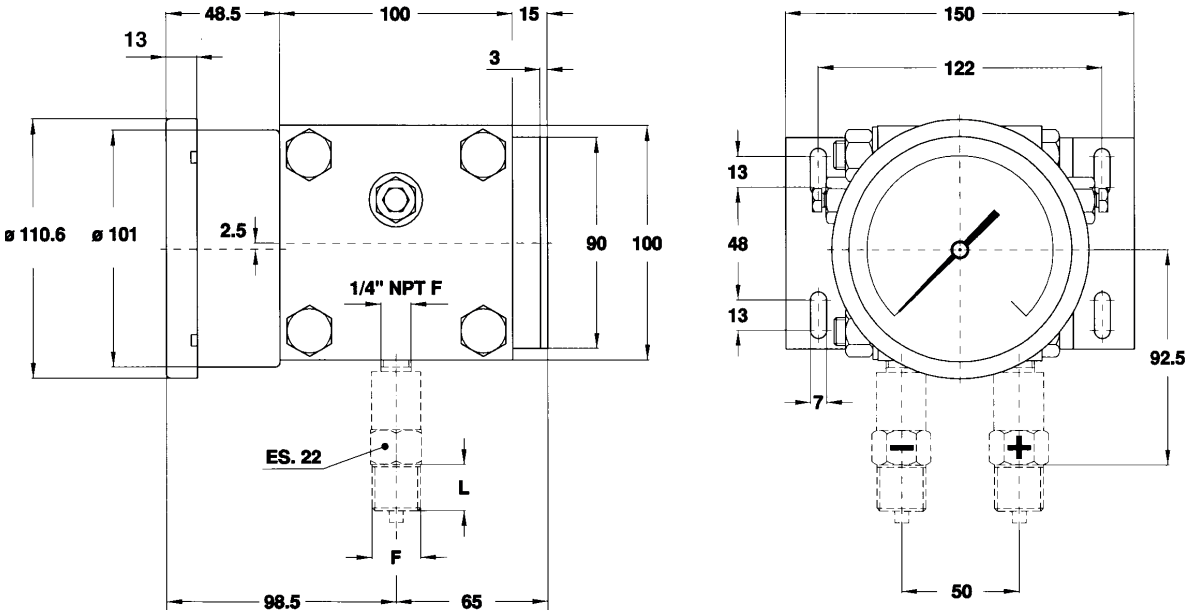
Beschreibung	Code	Gehäusegröße [mm]	Anmerkungen
Anbau von 2 Druckmittlern*	**ADD**	100/150	Druckmittler mit Membran >Ø63mm
Edelstahl-Kapillarleitung mit Edelstahl-Schlauchüberzug 1 m	**CP1**	100/150	
Edelstahl-Kapillarleitung mit Edelstahl-Schlauchüberzug 2 m	**CP2**	100/150	
Edelstahl-Kapillarleitung mit Edelstahl-Schlauchüberzug 3 m	**CP3**	100/150	
Edelstahl-Kapillarleitung mit Edelstahl-Schlauchüberzug 4 m	**CP4**	100/150	Kleinster Messbereich 0... 250 mbar
Edelstahl-Kapillarleitung mit Edelstahl-Schlauchüberzug 5 m	**CP5**	100/150	Kleinster Messbereich 0... 250 mbar
Edelstahl-Kapillarleitung mit Edelstahl-Schlauchüberzug 6 m	**CP6**	100/150	Kleinster Messbereich 0... 400 mbar

* Für Messbereiche <250 mbar kontaktieren Sie bitte unseren Vertrieb

Abmessungen [mm]

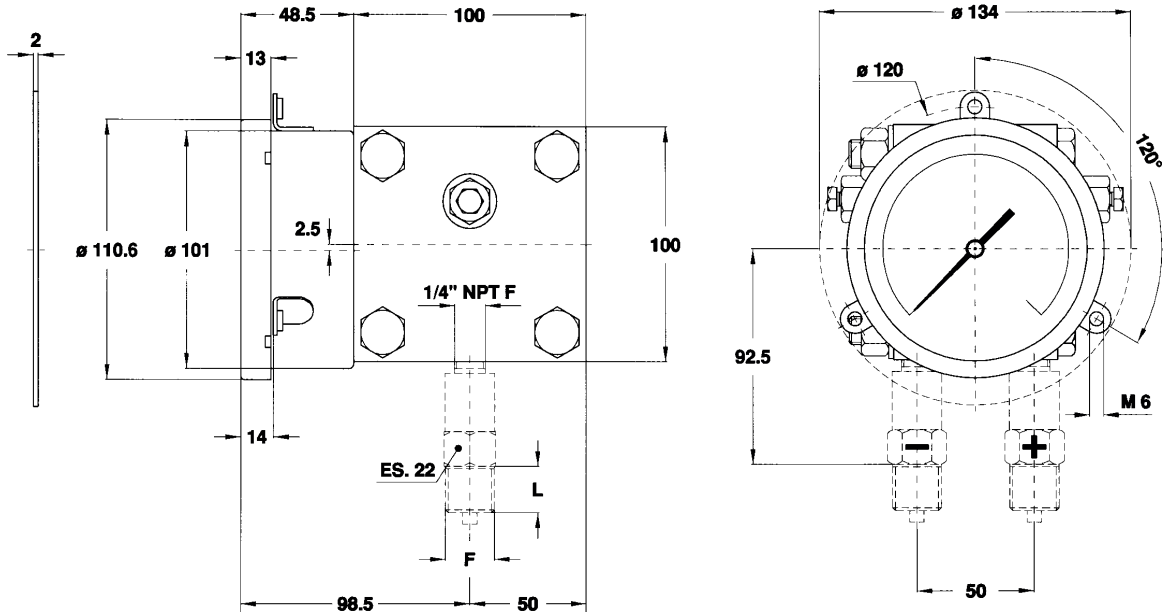
Typ MAN-UFC

Anschlüsse unten,mit hinterem Befestigungsrand,
zur Wandmontage



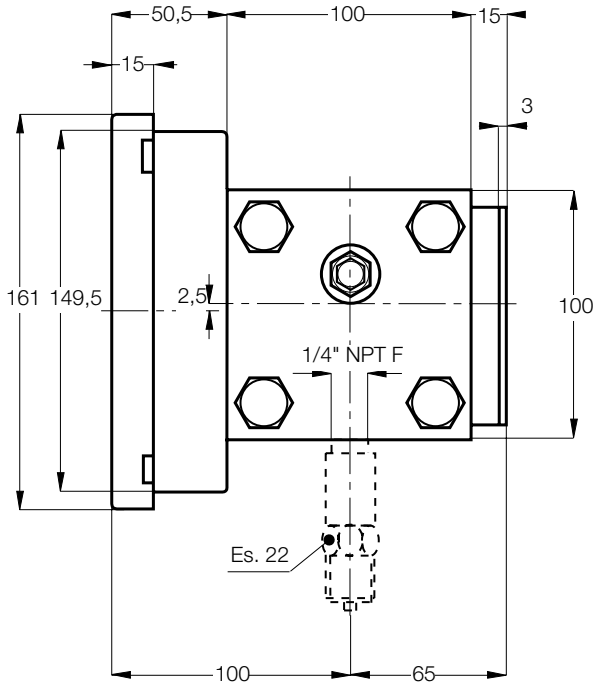
Typ MAN-UFE

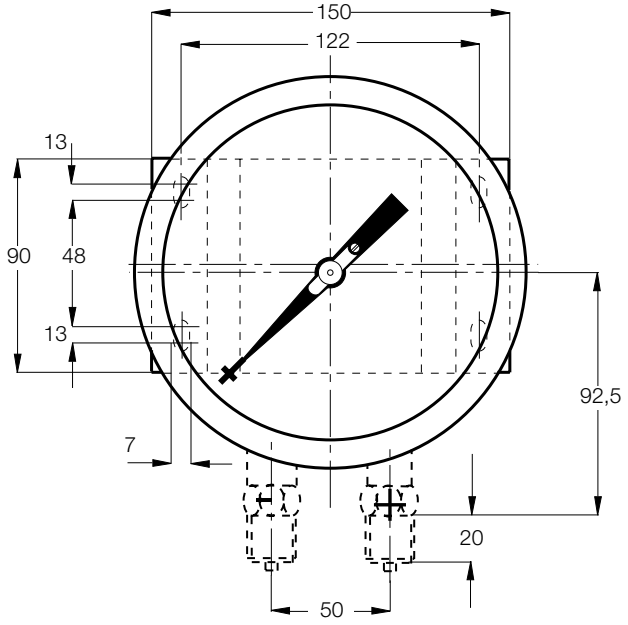
Anschlüsse unten, mit 3-Loch-Frontring,
zum Schalttafeleinbau

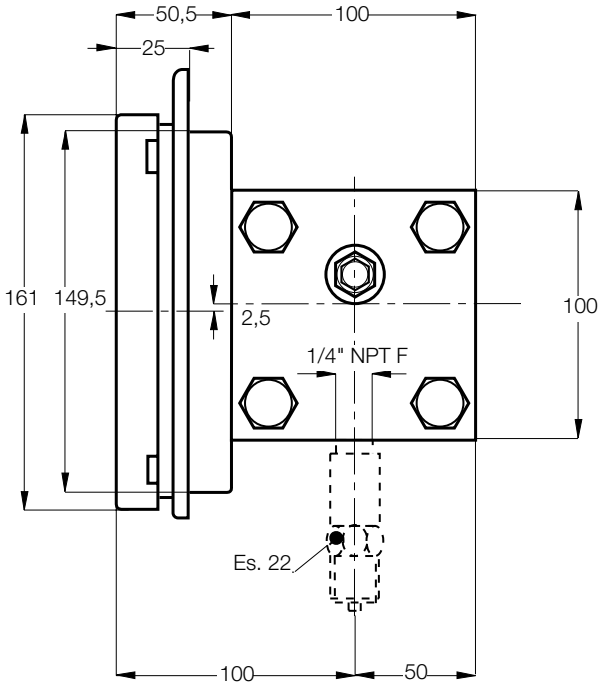
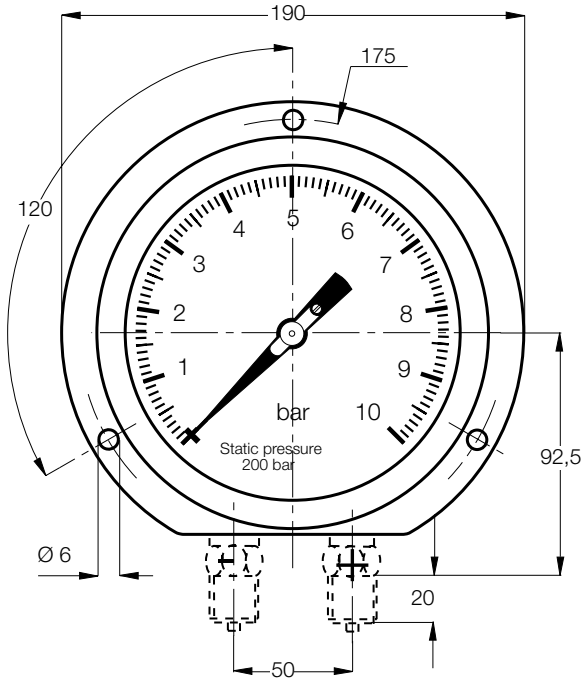


Typ MAN-UHC

Anschlüsse unten, mit hinterem Befestigungsrand,
zur Wandmontage





Typ MAN-UHE

Anschlüsse unten,mit 3-Loch-Frontring,
zum Schalttafeleinbau