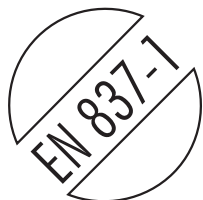


Rohrfeder-Manometer komplett aus Edelstahl

Besonders überdrucksicher HEAVY WORK

MGS18/HW - NG 100 und NG 150

MGS20/HW - NG 100 und NG 150



Die Rohrfeder-Manometer Typ 01.19 (komplett aus Edelstahl) sowie 01.21 (Sicherheitsausführung "S" nach EN 837-1, komplett aus Edelstahl) sind besonders überdrucksicher, je nach Messbereich bis zum 4-fachen Skalenendwert, ohne Beeinträchtigung von Genauigkeit und Reproduzierbarkeit. Sie wurden für Anwendungen in der Nahrungsmittel-, Konservierungs-, petrochemischen und in der pharmazeutischen Industrie sowie für den Anlagen- und Kraftwerksbau entwickelt. Sie eignen sich insbesondere für erschwerte Betriebsbedingungen, z.B. aggressive Medien. Die Sicherheits-Manometer Typ 01.21 verfügen über eine stabile Trennwand zwischen Messglied und Skala sowie über eine ausblasbare Gehäuserückwand. Die mit einer Dämpfungsflüssigkeitsfüllung versehenen Ausführungen eignen sich besonders für Messstellen mit Vibrationen und hohen dynamischen Druckbelastungen. Die Dämpfungsflüssigkeitsfüllung verhindert auch Kondenswasserbildung und ein Eindringen korrosiver Gase in das Gehäuse.

Technische Daten:

01.19.1 - Ungefüllt

01.21.1 - Ungefüllt, **Sicherheits-Ausführung**

Anzeigegenauigkeit: Güteklasse 1,0 nach EN 837-1.

Umgebungstemperatur: -25 bis +65°C.

Prozessmediumtemperatur: -40...+150°C.

Betriebsdruck: max. 90% vom Skalenendwert bei pulsierenden Drücken, 100% vom Skalenendwert bei statischem Druck.

Überdrucksicherheit: siehe Tabelle auf Seite 3.

Schutzart: IP55 nach IEC 529.

Anschluss: Edelstahl AISI 316L.

Messglied: aus Edelstahl AISI 316L, nahtlos gezogene Feder, (nicht längsgeschweisst).

Schweißung: AISI 316 TIG.

Gehäuse: Edelstahl AISI 304.

Bajonettring: Edelstahl AISI 304.

Ausblasbare Gehäuserückwand: (nur Typ 01.21): Edelstahl AISI 304.

Deckscheibe: Sicherheitsverbundglas.

Messwerk: Edelstahl mit Arretierungen an Skalenanfang und -ende (verstärkte Ausführung bei NG 150).

Skala: Aluminium, Grund weiss, Aufdruck schwarz, nach EN 837-1.

Zeiger: Aluminium, mit Mikrometer-Nullpunkt Korrekturschraube.

Dichtungen an Deckscheibe, Überdruckentlastungs- und Füllstopfen: EPDM.

Dichtungen an ausblasbarer Gehäuserückwand (nur Typ 01.21): EPDM.

01.19.2 - Füllbar

01.21.2 - Füllbar, **Sicherheits-Ausführung** (nur mit Anschluss unten)

wie 01.19.1 bzw. 01.21.1, jedoch:

Schutzart: IP 67 nach IEC 529.

Deckscheibe: Sicherheitsverbundglas.

Hinweis: Füllbar mit Glycerin, andere Füllflüssigkeiten siehe Tabelle "OPTIONEN".

Sonstige Daten: wie 01.19.1 bzw. 01.21.1 (wie 01.19.3 bzw. 01.21.3, wenn gefüllt).

01.19.3 - Gefüllt mit Dämpfungsflüssigkeit

01.21.3 - Gefüllt mit Dämpfungsflüssigkeit, **Sicherheits-Ausführung** (nur mit Anschluss unten)

wie 01.19.1 bzw. 01.21.1, jedoch:

Umgebungstemperatur: max. +65°C (siehe auch Tabelle "FÜLLFLÜSSIGKEITEN" auf Seite 4).

Prozessmediumtemperatur: max. +65°C.

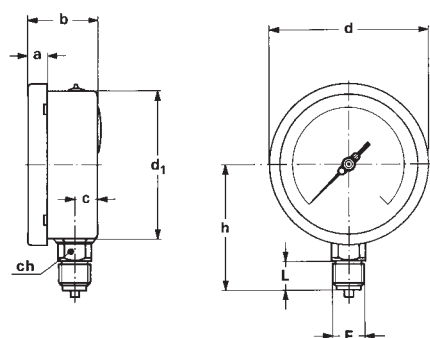
Schutzart: IP 67 nach IEC 529.

Deckscheibe: Sicherheitsverbundglas.

Dämpfungsflüssigkeit: Glycerin 98% (andere Flüssigkeiten siehe Tabelle "FÜLLFLÜSSIGKEITEN" auf Seite 4).

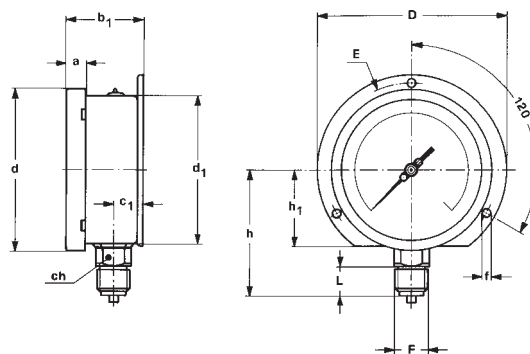
Sonstige Daten: wie 01.19.1 bzw. 01.21.1.

Typ 01.19 : TYPEN, ABMESSUNGEN UND GEWICHTE



Typ A

Anschluss unten,
zur Direktmontage

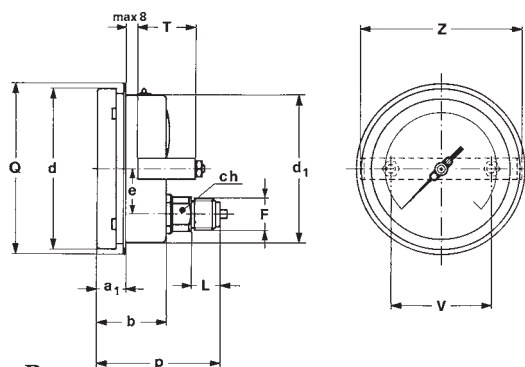


Typ C

Anschluss unten,
mit hinterem Befestigungsrand, zur Wandmontage

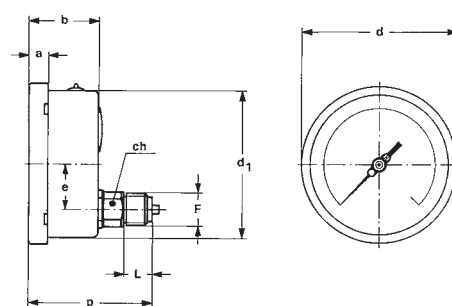
NG	Typ	a	b	b ₁	c	c ₁	d	d ₁	f	h ₁	D	E	ch	Gew. 19.1-2	Gew.19.3
100	A-C	13	48,5	52,5	15	19	110,5	101	6	52	130	118	22	0,53 Kg.	0,86 Kg.
150	A-C	15	50,5	54	15,5	19	161	149,5	6	85	190	175	22	1,02 Kg.	1,72 Kg.

(Abmessungen : mm)



Typ B

Anschluss exzentrisch hinten,
mit Klemmbügel, zum Schalttafeleinbau

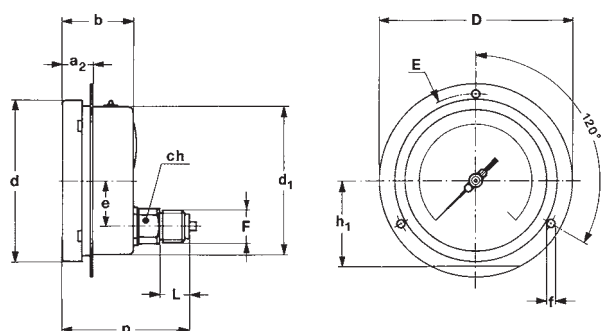


Typ D

Anschluss exzentrisch hinten,
zur Direktmontage

NG	Typ	a	a ₁	a ₂	b	d	d ₁	e	f	h ₁	D	E	Q	T	V	Z	ch	Gew. 19.1-2	Gew.19.3
100	B-D-E	13	20	20	48,5	110,5	101	31	6	/	132	118	112	41,5	70	112	22	0,52 Kg.	0,85 Kg.
150	B-D-E	15	20,5	25,5	50,5	161	149,5	48	6	85	190	175	164	41,5	106	155	22	0,95 Kg.	1,65 Kg.

(Abmessungen : mm)



Typ E

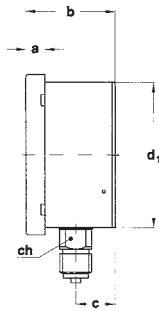
Anschluss exzentrisch hinten,
mit 3-Loch-Flanschfrontring, zum Schalttafeleinbau

Prozessanschluss

F	CODE	NG 100			NG 150		
		L	h	p	L	h	p
G 1/4 B	21M	13	79	85 (93,5)	13	110	83,5 (94)
1/4" NPT M	23M	15	81	87 (95,5)	15	112	85,5 (96)
G 3/8 B	31M	16	86	87 (95,5)	16	117	85,5 (96)
3/8" NPT M	33M	16	86	87 (95,5)	16	117	85,5 (96)
G 1/2 B	41M	20	86	87 (95,5)	20	117	85,5 (96)
G 1/2 B konisch	42M	20	86	87 (95,5)	20	117	85,5 (96)
1/2" NPT M	43M	20	86	87 (95,5)	20	117	85,5 (96)
M20 x 1,5 M	97M	20	86	87 (95,5)	20	117	85,5 (96)

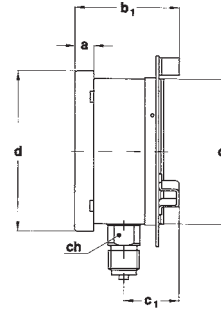
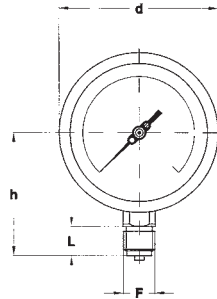
(Die Maße in Klammern beziehen sich auf den Typ 01.21)

Typ 01.21: TYPEN, ABMESSUNGEN UND GEWICHTE



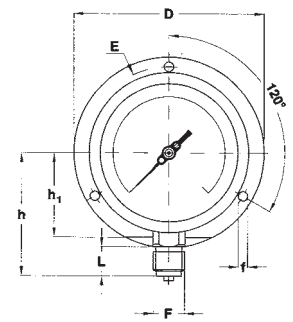
Typ A

Anschluss unten,
zur Direktmontage



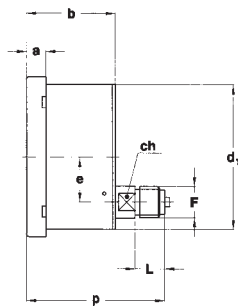
Typ C

Anschluss unten,
mit hinterem Befestigungsrand, zur Wandmontage



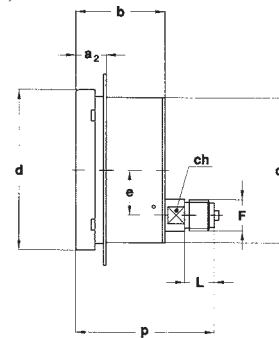
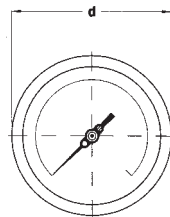
NG	Typ	a	b	b ₁	c	c ₁	d	d ₁	h ₁	f	D	E	ch	Gew. 21.1-2	Gew. 21.3
100	A-C	13	62,5	74	29,5	41	110,6	101	-	6	132	118	22	0,65 Kg.	0,98 Kg.
150	A-C	15	64	75,5	30	41,5	161	149,6	85	6	190	175	22	1,2 Kg.	2 Kg.

(Abmessungen : mm)



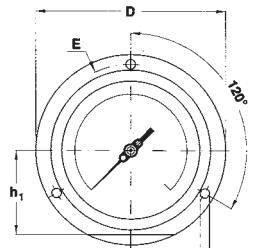
Typ D

Anschluss exzentrisch hinten,
zur Direktmontage



Typ E

Anschluss exzentrisch hinten,
mit 3-Loch-Flanschfrontring, zum Schalttafeleinbau



NG	Typ	a	a ₂	b	d	d ₁	e	f	h ₁	D	E	ch	Gew. 21.1-2
100	D-E	13	20	61	110,6	101	31	6	-	132	118	17	0,7 Kg.
150	D-E	15	25,5	64	161	149,6	47,8	6	85	190	175	17	1,15 Kg.

(Abmessungen : mm)

MESSBEREICHE und ÜBERDRUCKSICHERHEIT

MANOMETER

Skalenbereiche (bar)	0...1	0...1,6	0...2,5	0...4	0...6	0...10	0...16	0...25	0...40	0...60	0...100	0...160	0...250	0...400	0...600	0...1000
Überdruck (bar)	4	6	10	16	25	40	48	75	80	120	200	320	500	800	1200	1600

Lieferbare Skalierungen: bar; kPa; MPa; bar/psi; bar/Kpa; bar/Mpa

Skalenbereiche (psi)	0...15	0...30	0...60	0...100	0...160	0...200	0...300	0...400	0...600	0...1000	0...1500	0...2000	0...3000	0...4000	0...6000	0...10000	0...15000
Überdruck (psi)	60	120	240	400	480	600	900	1000	1200	2000	3000	4000	6000	8000	10000	15000	20000

Lieferbare Skalierungen: psi; psi/Kpa; psi/bar; psi/Kg/cm2

MANOVAKUUMMETER UND VAKUUMMETER

Skalenbereiche (bar)	-1...0	-1...0,6	-1...1,5	-1...3	-1...5	-1...9	-1...15	-1...24
Überdruck (bar)	3	5	9	15	23	39	47	75

Lieferbare Skalierungen: bar; kPa; MPa; bar/psi; bar/Kpa; bar/Mpa

Skalenbereiche (psi) (1)	-30...0	-30...15	-30...30	-30...150
Überdruck (psi)	45	100	125	450

Lieferbare Skalierungen: psi; psi/Kpa; psi/bar; psi/Kg/cm2
(1) Vakuumskalen: "inHg"

Typ 01.19 : OPTIONEN - "E" = NG 100; "G" = NG 150.

BESCHREIBUNG	CODE	01.19.1 (ungefüllt)	01.19.2 (füllbar)	01.19.3 (gefüllt)
Gehäuse und Ring aus Edelstahl AISI 316	C40	E G	E G	E G
Standard-Zeiger (statt Nullpunktkorrekturzeiger)	L01	E G	E G	E G
Füllbar mit Silikonöl (4)	P01		E G	
Gefüllt mit Silikonöl (4)	S10			E G
Tropenfeste Ausführung	T01	E G	E G	E G
Kennzeichnungsschild aus Edelstahl AISI 316	T25	E G	E G	E G
Drossel 0,7 mm	V11	E G (3)	STD	STD

Typ 01.21 : OPTIONEN - "E" = NG 100; "G" = NG 150 (Unterschiede bezogen auf 01.19).

BESCHREIBUNG	CODE	01.21.1 (ungefüllt)	01.21.2 (füllbar)	01.21.3 (gefüllt)
Gehäuse und Ring aus Edelstahl AISI 316	C40	E	E	E
Gefüllt mit Fluorolube (4)	F30			E G
Öl- und fettfrei, für Sauerstoff geeignet	P02	E G	E G (2)	E G (1)

(1) Nur zusammen mit Option F30, Füllung mit fluorierter Flüssigkeit lieferbar.

(2) Nur zusammen mit Option P01 lieferbar.

(3) Standard bei Messbereichen ³ 60 bar.

(4) Deckscheibendichtung aus Silikongummi; Überdruckentlastungs- und Füllstopfen aus VITON.

BESTELLANLEITUNG

01	01- Rohrfedermanometer
19	19 - HEAVY WORK 21 - HEAVY WORK - Sicherheitsausführung
2	1 - Ungefüllt 2 - Füllbar 3 - mit Dämpfungsflüssigkeit gefüllt
C	A - Anschluss unten B - Anschluss hinten, mit Klemmbügel C - Anschluss unten, mit hinterem Befestigungsrand D - Anschluss hinten E - Anschluss hinten, mit 3-Loch-Frontring
E	E - NG 100 G - NG 150
2	1 - Messbereiche bis 2,5 bar 2 - Messbereiche zwischen 4 und 40 bar 3 - Messbereiche ab 60 bar
0/10 bar	Siehe Messbereichstabellen auf Seite 3
41M	21M - Gewinde G 1/4 B 23M - Gewinde 1/4" NPT 31M - Gewinde G 3/8 B 33M - Gewinde 3/8" NPT 41M - Gewinde G 1/2 B 42M - Gewinde G 1/2 B konisch 43M - Gewinde 1/2" NPT 97M - Gewinde M20 x 1,5
L01	Siehe Tabelle Optionen

AUSFÜHRUNG FÜR SAUERSTOFF GEEIGNET

Gemäss den Sicherheitskriterien der Normen EN837-1/2 müssen die für den Einsatz mit Sauerstoff bestimmten Manometer vom Typ SOLID FRONT sein (Sicherheitsausführung mit Trennwand und ausblasbarer Gehäuserückwand), siehe Ausführung 01.21 auf Seite 3.

FÜLLFLÜSSIGKEITEN

Füllflüssigkeiten	Umgebungstemperatur
Glycerin 98%	+15...+65 °C (+60...+150 °F)
Silikonöl	-45...+65 °C (-50...+150 °F)
Fluorolube	-60...+65 °C (-76...+150 °F)

Es ist darauf zu achten, dass Manometer mit Glycerin- oder Silikonöl-Füllung nicht für stark oxydierende Medien wie Sauerstoff, Chlor, Salpetersäure oder Wasserstoffsperoxyd verwendet werden, da sonst die Gefahr plötzlicher chemischer Reaktionen, Entflammbarkeit oder Explosion besteht. In solchen Fällen wird, sofern eine Dämpfungsflüssigkeitsfüllung notwendig ist, der Typ 01.21 mit Fluorolube-Füllung.

ZUBEHÖR**Einstellbare Manometer-Überdruckschutzvorrichtung:**

Zu empfehlen, wenn Überdrücke auftreten können, zur automatischen Unterbrechung der Druckleitung bei Überschreiten des eingestellten Werts und Wiedereinschalten bei normalisiertem Prozessdruck. Einzelheiten siehe Datenblatt "Manometerzubehör".

Ventile: Konstruktionsdetails und Betriebsgrenzen siehe Datenblatt "Manometerzubehör".

Wassersackrohre und Anschlüsse: siehe Datenblatt "Manometerzubehör".

Dämpfungsglieder: siehe Datenblatt Typ 05.450-470.



DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH
Postfach 64 • D-72136 Kirchentellinsfurt • Germany
Tel.: 0 71 21 - 9 09 20 - 0 • Fax: 0 71 21 - 9 09 20 - 99
E-Mail: dt-info@leitenberger.de
INTERNET-Site: http://www.leitenberger.de