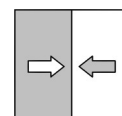


Datenblatt

DA10 ... 0A (ATEX)

Differenzdruck Messgerät
für explosionsgefährdete Bereiche

Gas Explosionsschutz Zone 1 und 2, Gase und Dämpfe
Staub Explosionsschutz Zone 21 und 22, trockene Stäube



1 Produkt und Funktionsbeschreibung

1.1 Leistungsmerkmale

Anwendungsbereiche

- Chemie, Petrochemie
- Verfahrenstechnik
- Marine- und Offshore-Technik
- Kraftwerkstechnik
- Maschinen- und Anlagenbau

Wesentliche Merkmale

- Hoch korrosionsbeständig
- CrNi-Stahl-Ausführung
- Einsatz mit aggressiven Medien
- Hohe Überlastbarkeit
- Variable Anschluss technik
- Optional mit Flüssigkeitsfüllung
- Optionale Zusatzeinrichtungen wie Kontaktvorrichtung oder Drehwinkelgeber

1.2 Geräteausführungen

Die möglichen Geräteausführungen unterscheiden sich äußerlich durch die Montageart. Exemplarisch ist die Ausführung für die Wandmontage dargestellt. Das Messsystem unterscheidet sich in durch die Verwendung von CrNi Stahl und/oder Hastelloy. Nähere Angaben dazu finden Sie in den technischen Daten.

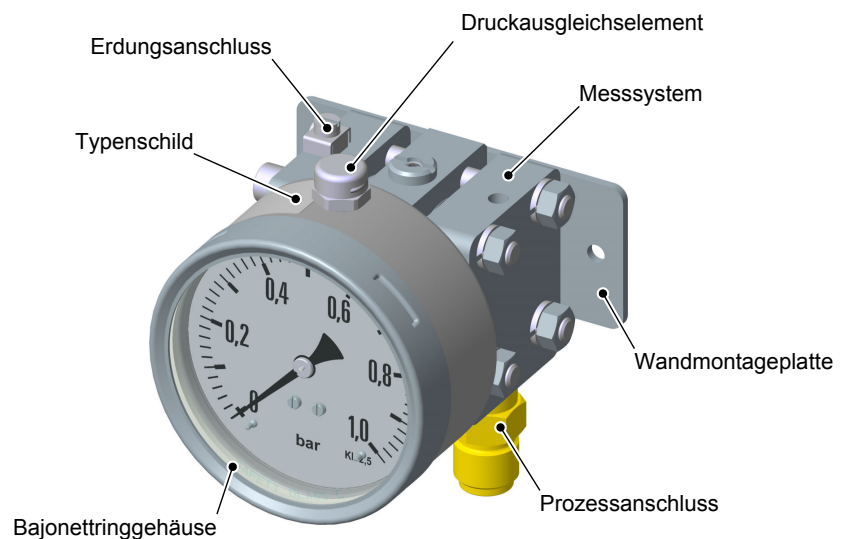


Abb. 1: Geräteübersicht

1.2.1 Sonderfunktionen

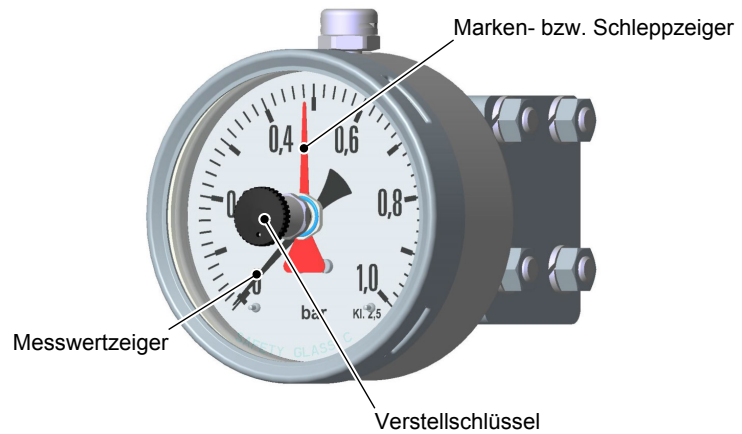
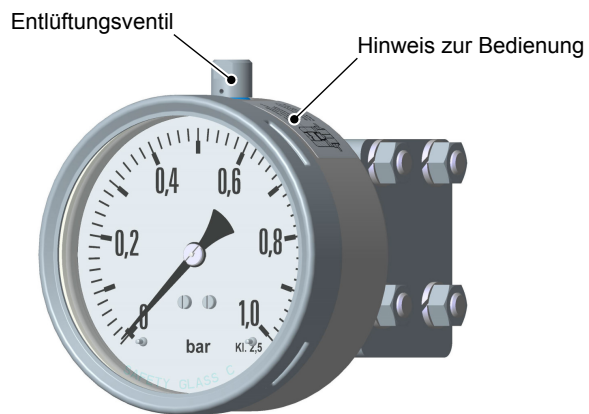


Abb. 2: Zeiger



Flüssigkeitsfüllungen
<ul style="list-style-type: none"> • Glycerin, Silikonöl

Abb. 3: Flüssigkeitsfüllung

HINWEIS! Bei Ausführungen mit Marken- oder Schleppzeiger ist keine Flüssigkeitsfüllung möglich.

1.2.2 Prozessanschluss

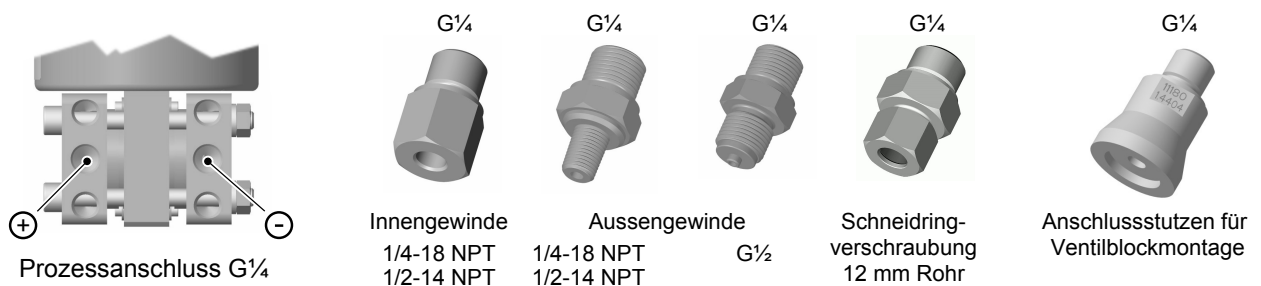
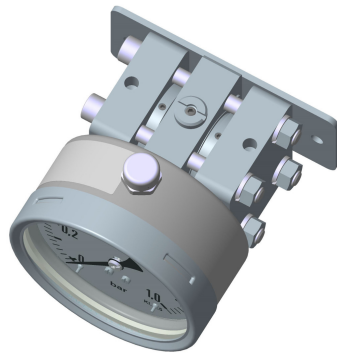
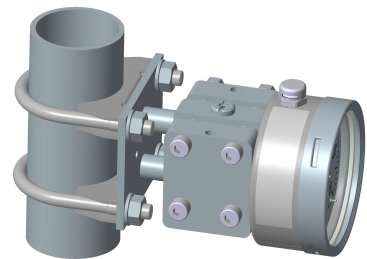


Abb. 4: Prozessanschluss Optionen

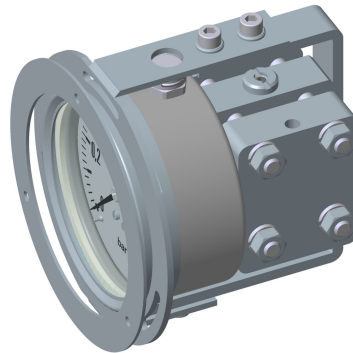
1.2.3 Montagearten



Wandmontage



Rohrmontage



Tafeleinbau
mit Tafeleinbau Garnitur

Abb. 5: Montagearten

1.3 Funktionsbild

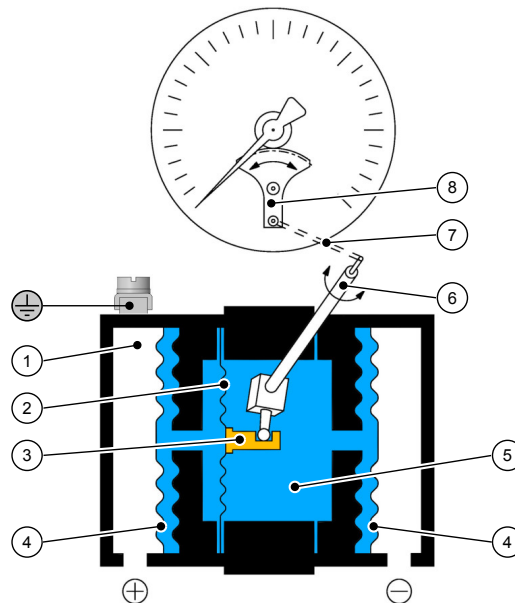


Abb. 6: Funktionsbild

1 Messkammer	2 Messmembran
3 Anlenkstange	4 Trennmembran
5 Druck-Übertragungsflüssigkeit	6 Torsionsrohr
7 Übertragungshebel	8 Zeigerwerk

1.4 Aufbau und Wirkungsweise

Der zu messende Differenzdruck wirkt auf die Trennmembranen und wird hydraulisch auf die Messmembran übertragen. Bei Druckgleichheit befindet sich diese in Ruhestellung. Bei einem Druckunterschied entsteht an der Messmembran eine Kraft, die deren Auslenkung in Richtung des niedrigeren Druckes bewirkt. Über ein Torsionsrohr wird die Auslenkung als Drehbewegung auf das Zeigerwerk übertragen.

Wird das Messsystem über den Messbereich hinaus einseitig belastet, so stützen sich die Trennmembranen auf konturgleichen Formstücken des Systemgehäuses ab. Auf diese Weise wird das Messsystem vor Überlastung geschützt.

2 Technische Daten

2.1 Allgemeines

Allgemeine Angaben	
Typbezeichnung	DA10
Druckart	Differenzdruck
Messprinzip	Plattenfeder Messzelle
Druckübertragungsmittel in der Messzelle	Silikonöl
Messmedium	Neutrale gasförmige und flüssige Medien; aggressive Medien entsprechend der Mediumverträglichkeit der verbauten Werkstoffe.

2.2 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	-20°C ... +60°C
Lagerungstemperaturbereich	-40°C ... +80°C
Mediumtemperaturbereich	Max. 85°C
Schutzart IP	IP65 gem. DIN EN 60529

2.3 Eingangsgrößen

Nenndruck des Messsystems	PN100
Maximaler statischer Systemdruck	100 bar
Überlastbarkeit	Einseitig Überdrucksicher bis zum Nenn- druck des Messsystems; (+) und (-) seitig unterdrucksicher
Messgenauigkeit	±2,5 % vom Messbereich (±1,6 % FS auf Anfrage)
Temperaturfehler	0,3 % / 10°C
Nullpunktverstellung	±25 % vom Messbereich

Messbereiche

[bar]	[kPa]	[psi]
0 ... 1,0	0 ... 100	0 ... 15
0 ... 1,6	0 ... 160	0 ... 30
0 ... 2,5	0 ... 250	0 ... 60
0 ... 4,0	0 ... 400	0 ... 100
0 ... 6,0	0 ... 600	0 ... 160
0 ... 10,0	0 ... 1000	0 ... 200
0 ... 16,0	0 ... 1600	

2.4 Konstruktiver Aufbau

Werkstoffe

Messwertanzeige	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Bajonettingehäuse NG100	CrNi-Stahl	1.4404	316L
Prozessanschluss (alle Ausführungen)	CrNi-Stahl	1.4404	316L
Zwischenplatte	AlMgSiPb	HART-COAT®	
Zeigerwerk	CrNi-Stahl		
Zifferblatt und Zeiger	Aluminium, lackiert, bedruckt		
Sichtscheibe	Sicherheitsverbundglas		

MB: = Messbereich

Werkstoffe medienberührt

Ausführung des Messsystems (H)	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Druckkappen	Hastelloy	C276	
Trennmembran	Hastelloy	C276	
Dichtung	FKM O-Ringe		

Ausführung des Messsystems (R)	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Druckkappen	CrNi Stahl	1.4404	316L
Trennmembran	Hastelloy	C276	
Dichtung	FKM O-Ringe		

Ausführung des Messsystems (P)	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Druckkappen	Hastelloy	C276	
Trennmembran	Hastelloy	C276	
Dichtung	FEP ummanteltete FKM O-Ringe		

Ausführung des Messsystems (V)	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Druckkappen	CrNi Stahl	1.4404	316L
Trennmembran	Hastelloy	C274	
Dichtung	FEP ummanteltete FKM O-Ringe		

Montage

Wandmontage	Angeflanschte Montageplatte
Rohrmontage	Angeflanschte Montageplatte und Befestigungsbügel
Tafeleinbau	Tafeleinbaugarnitur

2.4.1 Maßbilder

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

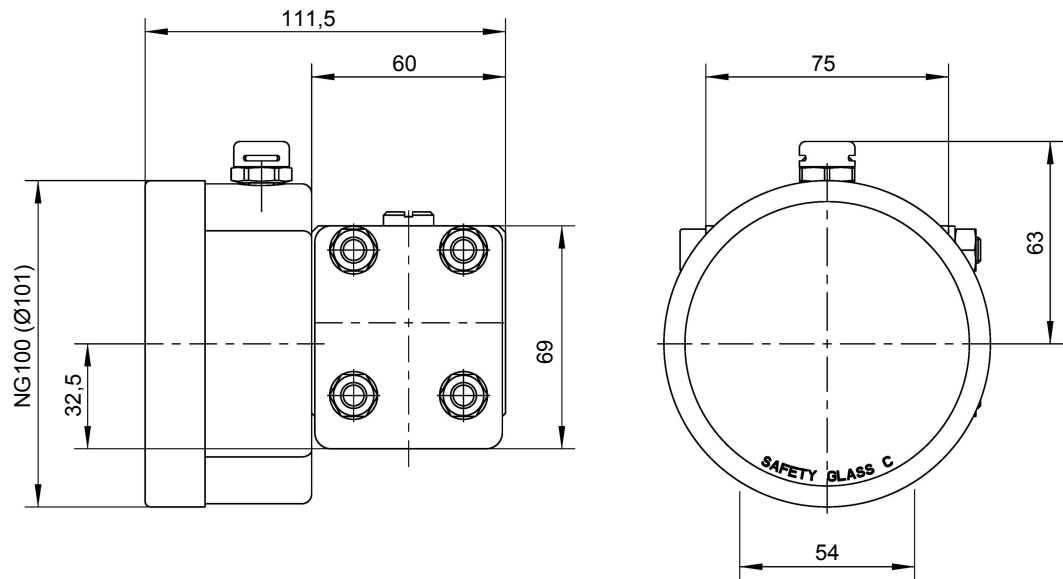


Abb. 7: Maßzeichnung

2.4.1.1 Wandmontage

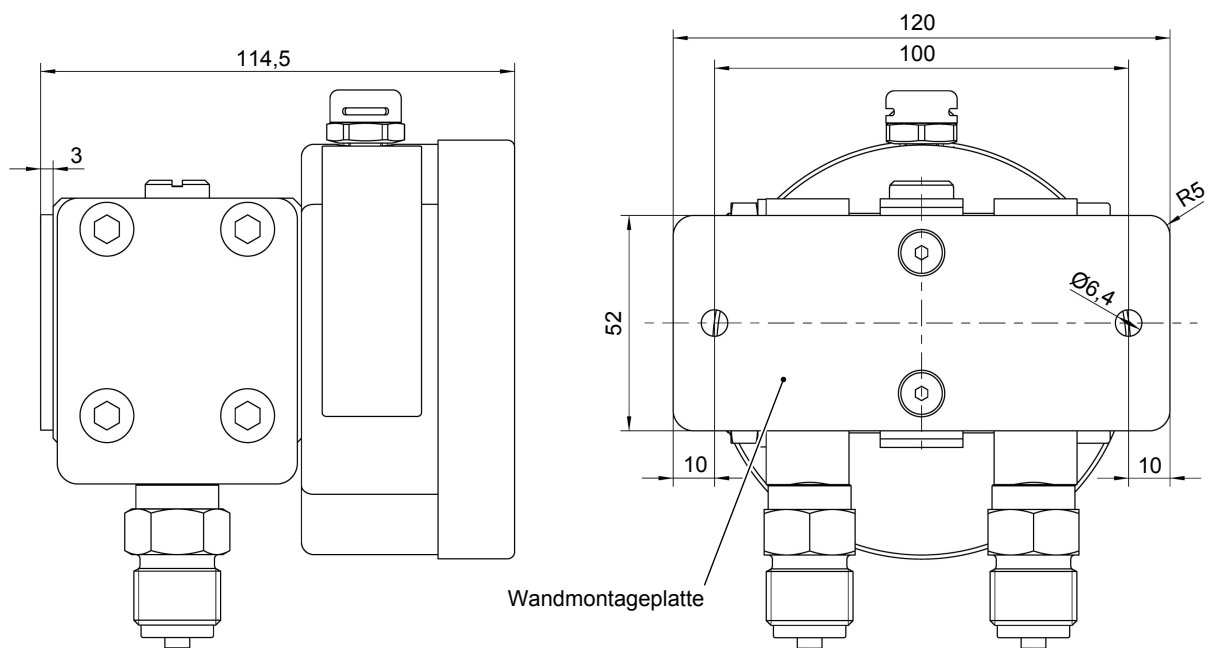


Abb. 8: Wandmontage

2.4.1.2 Rohrmontage

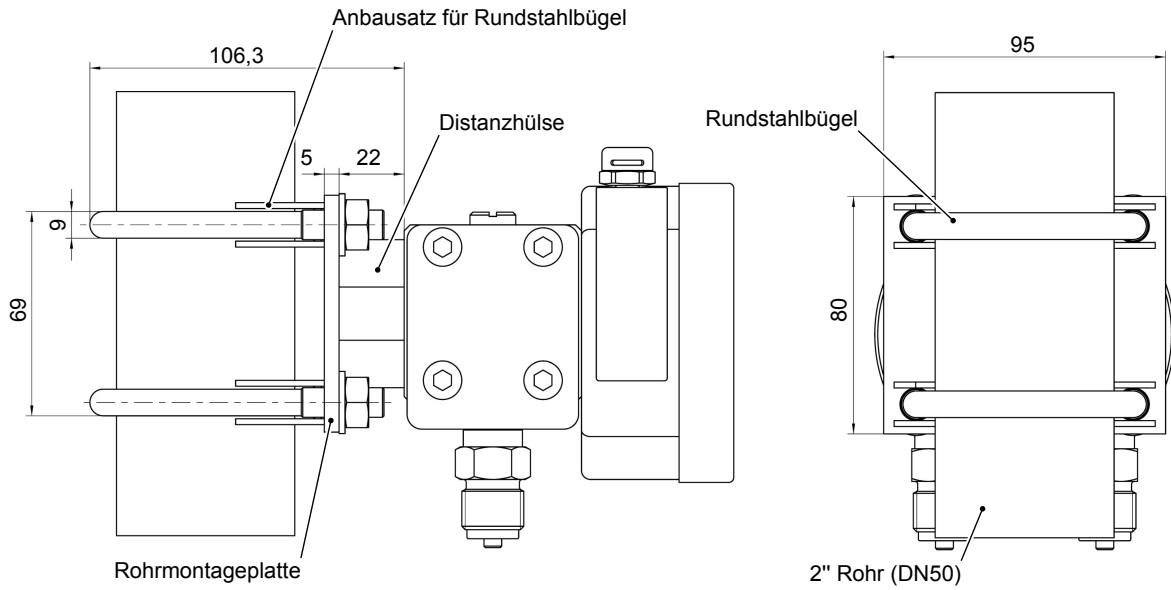


Abb. 9: Rohrmontage

2.4.1.3 Fronttafeleinbau

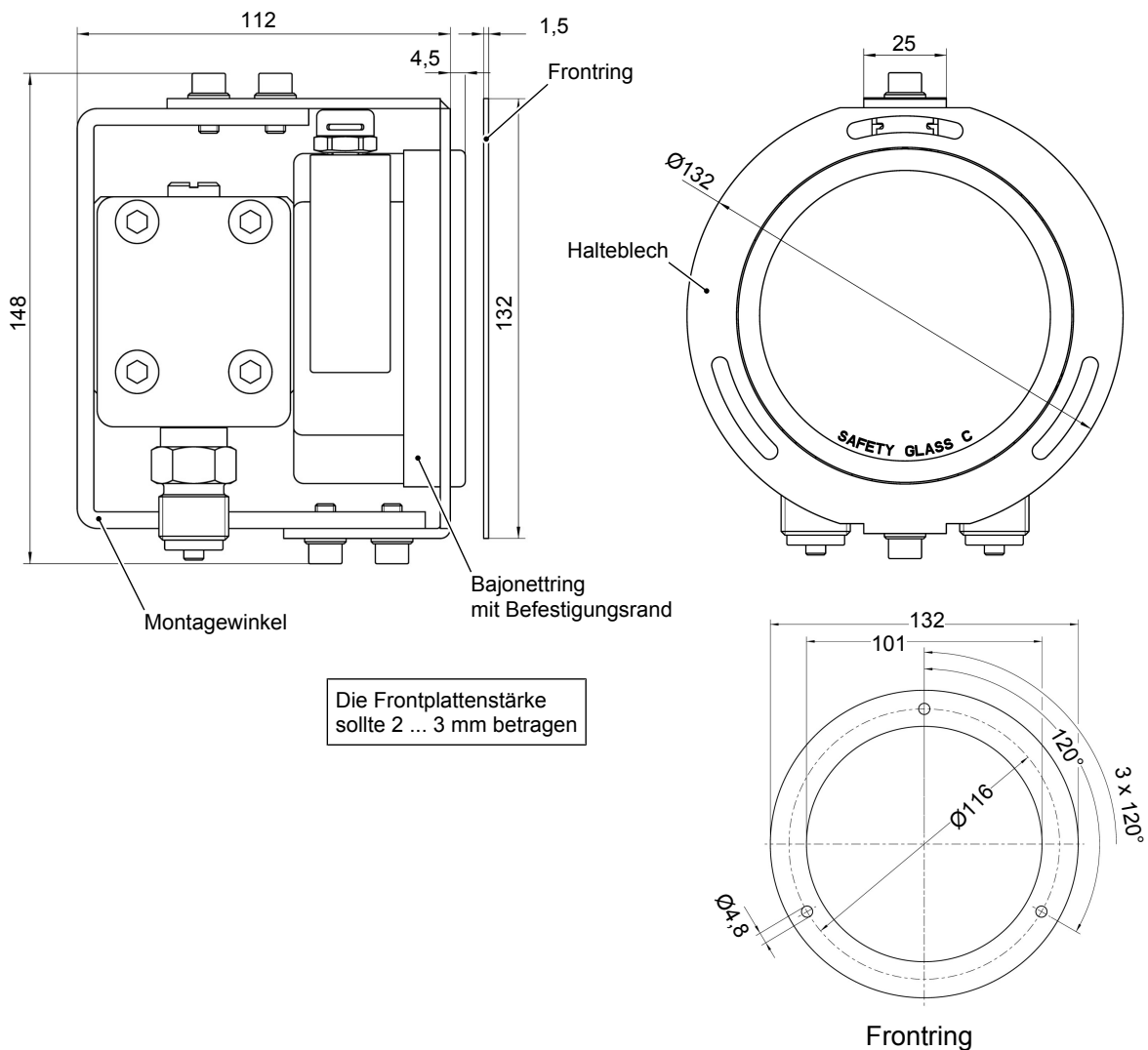


Abb. 10: Fronttafeleinbau

2.4.1.4 Prozessanschluss

2.4.1.4.1 Anschlusszapfen mit zylindrischem Außengewinde

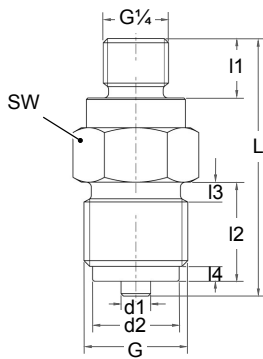


Abb. 11: Anschlusszapfen G

G	d1	d2	L	I1	I2	I3	I4	SW
Tol.	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	
G$\frac{1}{2}$	6	17,5	52	12	23	4	3	22
G$\frac{1}{4}$	5	9,5	39	12	15	3	2	19

SW:= Schlüsselweite

2.4.1.4.2 Anschlusszapfen mit kegeligem Außengewinde

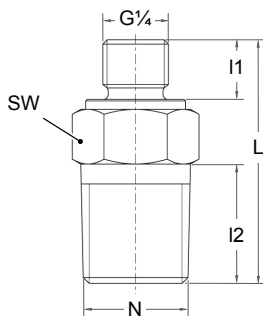


Abb. 12: Anschlusszapfen NPT

N	L	I1	I2	SW
Tol.	$\pm 0,3$	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	
$\frac{1}{2}$-14 NPT	49	12	24	22
$\frac{1}{4}$-18 NPT	42	12	18	19

SW:= Schlüsselweite

2.4.1.4.3 Anschlusszapfen mit Innengewinde

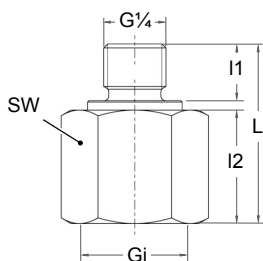


Abb. 13: Anschlusszapfen Gi

Gi	L	I1	I2	SW
Tol.	$\pm 0,3$	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	
G$\frac{1}{2}$	38	12	24	27
$\frac{1}{2}$-14 NPT	38	12	24	27
$\frac{1}{4}$-18 NPT	32	12	18	19

SW:= Schlüsselweite

2.4.1.4.4 Einschraubverschraubung

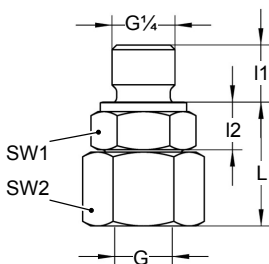


Abb. 14: Einschraubverschraubung

G	L	I1	I2	SW1	SW2
Tol.		$\pm 0,2$	$\pm 0,2$		
12	26	12	12	19	22

SW:= Schlüsselweite

2.4.1.4.5 Absperrarmatur (Zubehör)

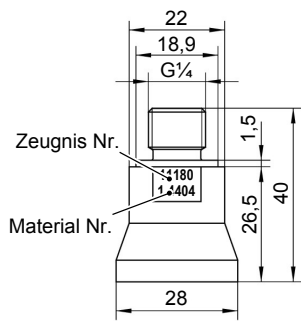


Abb. 15: Anschlussstutzen

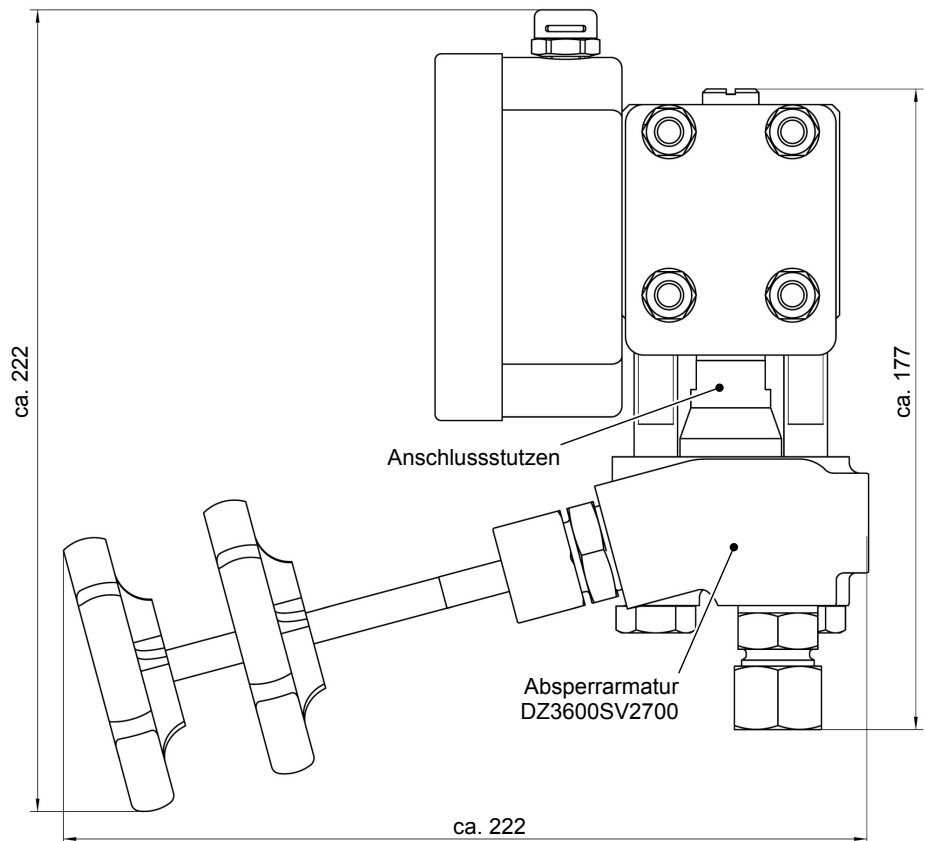


Abb. 16: DA10 mit Absperrarmatur

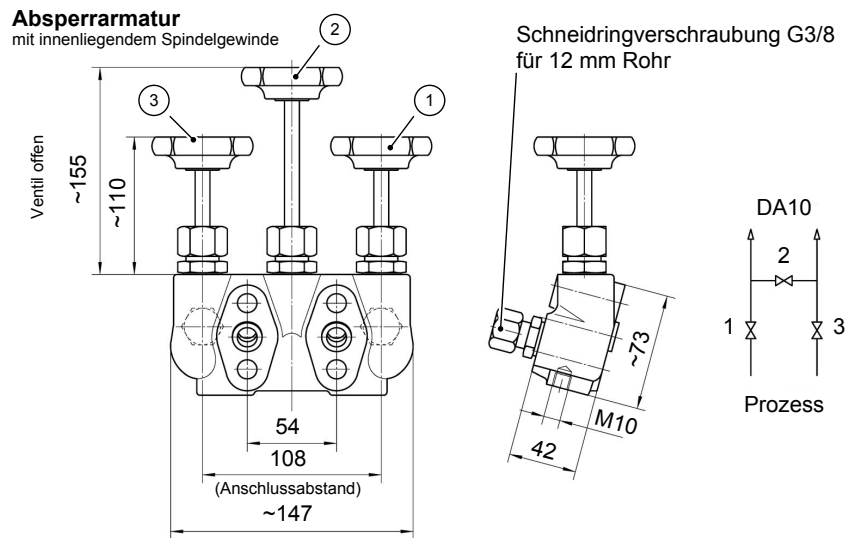
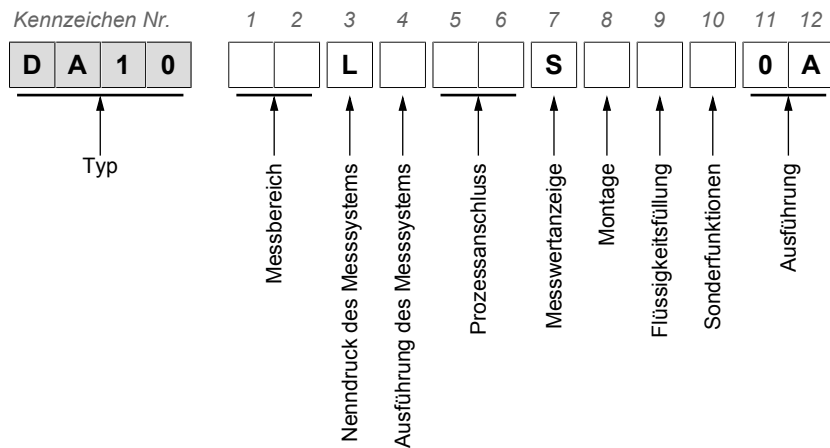


Abb. 17: Absperrarmatur DZ3600SV2700

3 Bestellkennzeichen



Messbereich:

[1,2] (Kennzeichen Nr.)	
02	0 ... 1,0 bar
03	0 ... 1,6 bar
04	0 ... 2,5 bar
05	0 ... 4,0 bar
06	0 ... 6,0 bar
07	0 ... 10,0 bar
09	0 ... 16,0 bar
F2	0 ... 100 kPa
F3	0 ... 160 kPa
F4	0 ... 250 kPa
F5	0 ... 400 kPa
F6	0 ... 600 kPa
F7	0 ... 1000 kPa
F8	0 ... 1600 kPa
H4	0 ... 15 psi
H5	0 ... 30 psi
H6	0 ... 60 psi
H7	0 ... 100 psi
H8	0 ... 200 psi
H9	0 ... 160 psi

Nenndruck des Messsystems:

[3] (Kennzeichen Nr.)	
L	PN100

Ausführung des Messsystems:

[4]	(Kennzeichen Nr.)	Material
H	Druckkappen	Hastelloy C276
	Trennmembran	Hastelloy C276
	Dichtung	FKM O-Ringe
R	Druckkappen	Edelstahl 1.4404
	Trennmembran	Hastelloy C276
	Dichtung	FKM O-Ringe
P	Druckkappen	Hastelloy C276
	Trennmembran	Hastelloy C276
	Dichtung	FKM O-Ringe
V	Druckkappen	Edelstahl 1.4404
	Trennmembran	Hastelloy C276
	Dichtung	FKM O-Ringe

Prozessanschluss:

[5,6]	(Kennzeichen Nr.)
01	Innengewinde G $\frac{1}{4}$
04	Anschlussstutzen G $\frac{1}{4}$ mit Innengewinde 1/4 -18 NPT
05	Anschlussstutzen G $\frac{1}{4}$ mit Innengewinde 1/2 -14 NPT
13	Anschlusszapfen G $\frac{1}{4}$ mit Außengewinde G $\frac{1}{2}$
14	Anschlusszapfen G $\frac{1}{4}$ mit Außengewinde 1/4 -18 NPT
15	Anschlusszapfen G $\frac{1}{4}$ mit Außengewinde 1/2 -14 NPT
27	Schneidringverschraubung für 12 mm Rohr
VM	Anschlussstutzen für Ventilblockmontage

Messwertanzeige:

[7]	(Kennzeichen Nr.)
S	Bajonettingehäuse NG100

Montage:

[8]	(Kennzeichen Nr.)
W	Wandmontage
R	Rohrmontage
T	Tafeleinbau

Flüssigkeitsfüllung:

[9]	(Kennzeichen Nr.)
0	Ohne Flüssigkeitsfüllung
1	Glyzerin
5	Silikonöl

Bei Ausführungen mit Marken- oder Schleppzeiger ist keine Flüssigkeitsfüllung möglich.

Sonderfunktion:

[10]	(Kennzeichen Nr.)
0	Ohne Sonderfunktion
1	Einstellbarer Markenzeiger
2	Rückstellbarer Schleppzeiger

Ausführung:**[11,12] (Kennzeichen Nr.)****0A** Nicht elektrisches Gerät (ohne Schaltkontakte)

⊕ II 2G Ex h T4 Gb

⊕ II 2D Ex IIIC T95°C Db

3.1 Zubehör

Best. Nr.	Bezeichnung	Material
DZ3600SV2700	Ventilblock 3-fach DN5 PN420	1.4571
	<ul style="list-style-type: none"> • Flanschverbindung nach DIN EN 61518 • Schneidringverschraubungen für 12 mm-Rohr • Incl. Montagesatz 	

3.2 Hinweise zum Dokument

Dieses Dokument liefert alle technischen Daten zum Gerät. Bei der Zusammenstellung der Texte und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt verfahren. Trotzdem können fehlerhafte Angaben nicht ausgeschlossen werden.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

**FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**

Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222-974-0

Fax. +49 5222-7170

web : www.fischermesstechnik.de

eMail : info@fischermesstechnik.de

