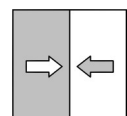




Betriebsanleitung

DA12

Differenzdruck-Messgerät



Impressum

Hersteller:**FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**Bielefelderstr. 37a
D-32107 Bad SalzuflenTelefon: +49 5222 974 0
Telefax: +49 5222 7170eMail: info@fischermesstechnik.deweb: www.fischermesstechnik.de**Technische Redaktion:**Dokumentationsbeauftragter: T. Malischewski
Technischer Redakteur: R. Kleemann

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Fa. FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH, Bad Salzuflen, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Eine Reproduktion zu innerbetrieblichen Zwecken ist ausdrücklich gestattet.

Markennamen und Verfahren werden nur zu Informationszwecken ohne Rücksicht auf die jeweilige Patentlage verwendet. Bei der Zusammenstellung der Texte und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt verfahren. Trotzdem können fehlerhafte Angaben nicht ausgeschlossen werden. Die Fa. FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH kann dafür weder die juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Technische Änderungen sind vorbehalten.



© FISCHER Mess- und Regeltechnik 2020

Versionsgeschichte

Rev. ST4-A 08/20	Version 1 (Erstausgabe)
Rev. ST4-B 11/21	Version 2 (Korrektur zul. stat. Betriebsdruck)

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise	4
1.1 Allgemeines	4
1.2 Personalqualifikation	4
1.3 Gefahren bei Missachtung der Sicherheitshinweise.....	4
1.4 Sicherheitshinweise für Betreiber und Bediener.....	4
1.5 Unzulässiger Umbau	4
1.6 Unzulässige Betriebsweisen.....	5
1.7 Sicherheitsbewusstes Arbeiten bei Wartung und Montage.....	5
1.8 Symbolerklärung.....	5
2 Produkt und Funktionsbeschreibung.....	6
2.1 Lieferumfang.....	6
2.2 Geräteausführungen.....	6
2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	7
2.4 Funktionsbild	7
2.5 Aufbau und Wirkungsweise	7
3 Montage	8
3.1 Allgemeines	8
3.2 Prozessanschluss.....	8
4 Inbetriebnahme	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Nullpunktkorrektur	11
5 Instandhaltung	12
5.1 Wartung	12
5.2 Transport	12
5.3 Service.....	12
5.4 Entsorgung	12
6 Technische Daten	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Eingangsgrößen	13
6.3 Einsatzbedingungen	13
6.4 Konstruktiver Aufbau	14
7 Bestellkennzeichen	17

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende und unbedingt zu beachtende Hinweise für Installation, Betrieb und Wartung des Gerätes. Sie ist unbedingt vor der Montage und Inbetriebnahme des Gerätes vom Monteur, dem Betreiber sowie dem zuständigen Fachpersonal zu lesen.

Diese Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss daher in unmittelbarer Nähe des Gerätes und für das zuständige Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Die folgenden Abschnitte, insbesondere die Anleitungen zu Montage, Inbetriebnahme und Wartung, enthalten wichtige Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für Menschen, Tiere, Umwelt und Objekte hervorrufen können.

Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Gerät wird nach dem neuesten Stand der Technik und guter Ingenieurspraxis betriebssicher konstruiert und gefertigt.

1.2 Personalqualifikation

Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieses Produktes vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden.

Fachpersonal sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

1.3 Gefahren bei Missachtung der Sicherheitshinweise

Eine Missachtung dieser Sicherheitshinweise, des vorgesehenen Einsatzzweckes oder der in den technischen Gerätedaten ausgewiesenen Grenzwerte für den Einsatz kann zu einer Gefährdung oder zu einem Schaden von Personen, der Umwelt oder der Anlage führen.

Schadensersatzansprüche gegenüber dem Hersteller schließen sich in einem solchen Fall aus.

1.4 Sicherheitshinweise für Betreiber und Bediener

Die Sicherheitshinweise zum ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sind zu beachten. Sie sind vom Betreiber dem jeweiligen Personal für Montage, Wartung, Inspektion und Betrieb zugänglich bereitzustellen.

Gefährdungen durch elektrische Energie, freigesetzte Energie des Mediums, austretende Medien bzw. durch unsachgemäßen Anschluss des Gerätes sind auszuschließen. Einzelheiten hierzu sind den entsprechend zutreffenden nationalen bzw. internationalen Vorschriftenwerken zu entnehmen.

Beachten Sie hierzu auch die Angaben zu Zertifizierungen und Zulassungen im Abschnitt Technische Daten.

1.5 Unzulässiger Umbau

Umbauten oder sonstige technische Veränderungen des Gerätes durch den Kunden sind nicht zulässig. Dies gilt auch für den Einbau von Ersatzteilen. Eventuelle Umbauten/Veränderungen dürfen ausschließlich vom Hersteller durchgeführt werden.

1.6 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die Geräteausführung muss dem in der Anlage verwendeten Medium angepasst sein. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

1.7 Sicherheitsbewusstes Arbeiten bei Wartung und Montage

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, bestehende nationale Vorschriften zur Unfallverhütung und interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass alle vorgeschriebenen Wartungs-, Inspektions-, und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

1.8 Symbolerklärung



⚠ GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Diese Darstellung wird verwendet um auf eine **unmittelbar** gefährliche Situation hinzuweisen, die Tod oder schwerste Körperverletzungen zur Folge **haben wird** (höchste Gefährdungsstufe).

1. Vermeiden Sie die Gefahr, indem Sie die geltenden Sicherheitsbestimmungen beachten.



⚠ WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Diese Darstellung wird verwendet um auf eine **möglicherweise** gefährliche Situation hinzuweisen, die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge **haben kann** (mittlere Gefährdungsstufe).

1. Vermeiden Sie die Gefahr, indem Sie die geltenden Sicherheitsbestimmungen beachten.



⚠ VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Diese Darstellung wird verwendet um auf eine **möglicherweise** gefährliche Situation hinzuweisen, die leichte bis mittlere Körperverletzungen, Sach- oder Umweltschäden zur Folge **haben kann** (niedrige Gefährdungsstufe).

1. Vermeiden Sie die Gefahr, indem Sie die geltenden Sicherheitsbestimmungen beachten.



HINWEIS

Hinweis / Tipp

Diese Darstellung wird verwendet um nützliche Hinweise oder Tipps für einen effizienten und störungsfreien Betrieb zu geben.

2 Produkt und Funktionsbeschreibung

2.1 Lieferumfang

- Differenzdruck Messgerät DA12
- Betriebsanleitung

2.2 Geräteausführungen

Druckkammer Aluminium

Druckkammer Edelstahl

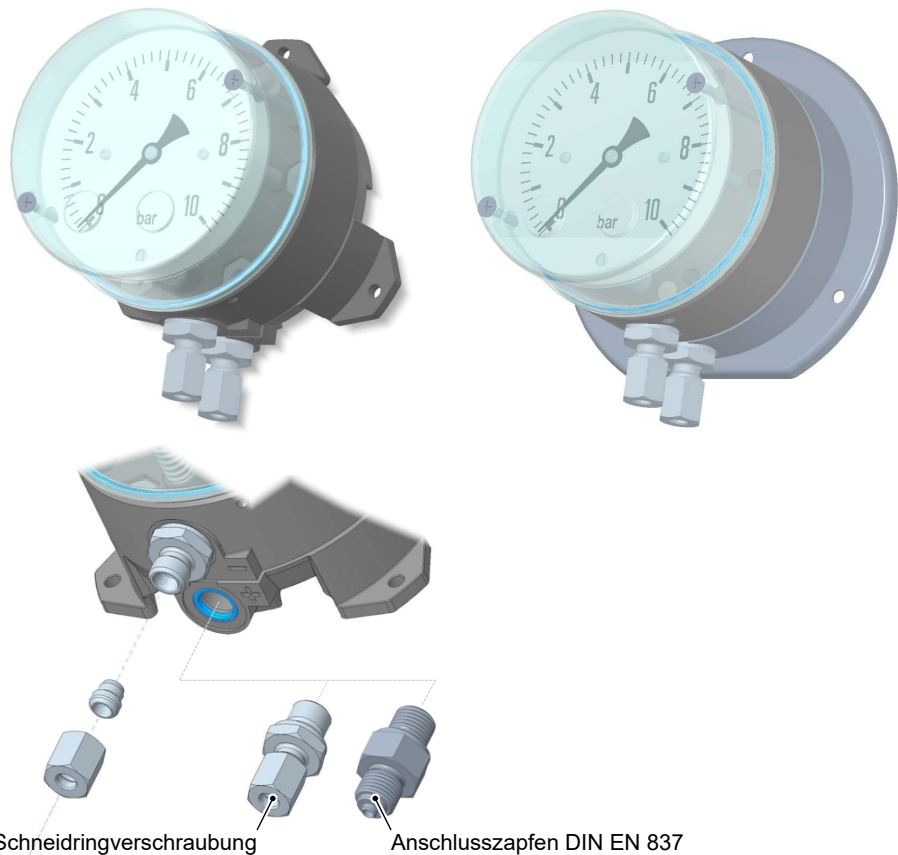


Abb. 1: Ausführungen und Optionen

Typenschild

Das dargestellte Typenschild dient als Beispiel, welche Angaben enthalten sind. Die angegebenen Daten sind rein fiktiv, entsprechen aber den tatsächlich gegebenen Möglichkeiten. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Bestellkennzeichen am Ende dieser Anleitung.


Bestellkennzeichen		 FISCHER <small>MESS- UND REGELTECHNIK</small>
Artikel Nr.	DA1209EA0100	
Messbereich	0...25 bar	MESS- UND REGELTECHNIK GmbH D-32107 Bad Salzufen
p stat. max	25 bar	
Überdrucksicher auf einer Seite bis zu	25 bar	
Prod. Nr.	2006096.03.001	
	Made in Germany	
	Seriennummer	

Abb. 2: Typenschild

2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das DA12 ein Anzeigegerät für Differenz, Über- und Unterdruck für gasförmige und flüssige Medien. Diese Baureihe eignet sich für messtechnische Aufgaben in rauer Umgebung.

Typische Anwendungsfälle sind Differenzdruckmessungen zwischen Vorlauf und Rücklauf in Heizungsanlagen und Überwachung von Filtern und Pumpen.

Bitte setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, bevor Sie dieses Gerät mit anlagenseitig verschmutzten oder aggressiven Medien verwenden, da das Gerät hinsichtlich der medienberührten Teile angepasst sein muss.

Das Gerät ist ausschließlich für die zwischen Anwender und Hersteller abgestimmten Anwendungsfälle einzusetzen.

2.4 Funktionsbild

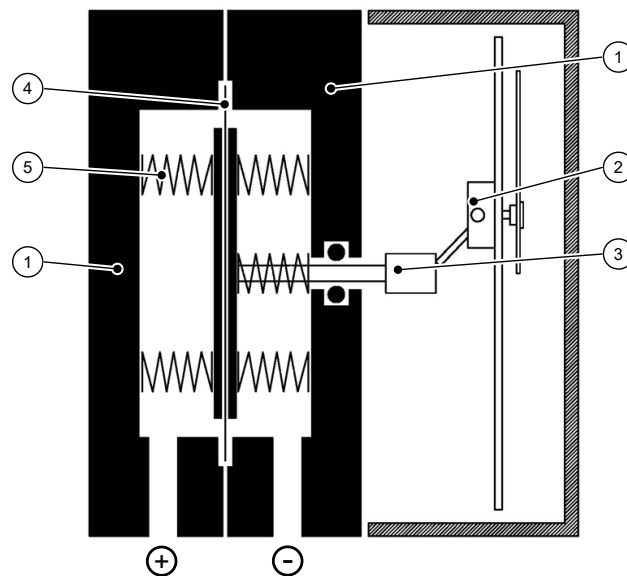


Abb. 3: Funktionsbild

1	Druck-Kammer	2	Zeigerwerk
3	Stößel	4	Messfedern
5	Messmembran		

2.5 Aufbau und Wirkungsweise

Als Messsystem wird ein robustes und unempfindliches Membranmesswerk verwendet, das sich gleichermaßen für Differenzdruck, Über- und Unterdruck-Messungen eignet. In allen drei Messanwendungen arbeitet das Gerät nach dem gleichen Messprinzip.

In Ruhelage sind die Federkräfte beiderseits der Membrane ausgeglichen. Durch den zu messenden Druck entsteht an der Membrane eine einseitige Kraft, die das Membransystem bis zum Ausgleich der Federkräfte gegen die Messbereichsfedern verschiebt. Bei Überlastung stützt sich die Membrane gegen metallische Anlageflächen ab.

Ein zentrisch angeordneter Stößel überträgt die Bewegung des Membransystems auf das Zeigerwerk.

3 Montage

3.1 Allgemeines

Das Gerät kann auf folgende Arten montiert werden:

1. Wandmontage

Das Gerät ist für den Aufbau auf ebenen Montageplatten vorgesehen.

2. Tafeleinbau

Das Gerät ist mit einer speziellen Tafeleinbaugarnitur ausgerüstet und eignet sich zur Montage in Frontafeln mit einer Wandstärke von 2 bis 3 mm.

Werkseitig ist das Gerät für die senkrechte Einbaulage justiert, die Einbaulage ist jedoch beliebig. Bei von der Senkrechten abweichenden Einbaulagen kann das Nullpunktsignal mittels Korrekturschraube eingestellt werden.

Um sicheres Arbeiten bei Installation und Wartung zu gewährleisten wird empfohlen eine geeignete Absperrarmatur (s. Zubehör) in die Anlage einzubauen.

3.2 Prozessanschluss

- Nur durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal.
- Beim Anschluss des Gerätes müssen die Leitungen drucklos sein.
- Das Gerät ist durch geeignete Maßnahmen vor Druckstößen zu sichern.
- Prüfen Sie die Eignung des Gerätes für das zu messende Medium.
- Beachten Sie die zulässigen Maximaldrücke (vgl. Techn. Daten).

Alle Anschlussleitungen müssen so verlegt werden, dass keine mechanischen Kräfte auf das Gerät einwirken.

Die Druckleitungen sind möglichst kurz zu halten und ohne scharfe Krümmungen zu verlegen, um das Auftreten störender Verzugszeiten zu vermeiden.

Die Druckleitungen sind mit Gefälle zu verlegen, so dass bei Flüssigkeitsmessungen keine Luftsäcke und bei Gasmessungen keine Wassersäcke auftreten können. Wenn das notwendige Gefälle nicht erreicht wird, so sind an geeigneten Stellen Wasser- bzw. Luftabscheider einzubauen.

Bei flüssigen Messmedien müssen die Druckleitungen entlüftet werden.

Wird Wasser als Messmedium eingesetzt, so muss das Gerät vor Frost geschützt werden.

Wenn bei der Inbetriebnahme die Druckmessleitungen bereits mit Druck beaufschlagt sind, kann keine Nullpunktüberprüfung und Justage vorgenommen werden. In diesen Fällen sollte das Gerät zunächst ohne Druckmessleitungen und nur elektrisch angeschlossen werden.

Die Prozessanschlüsse sind am Gerät mit (+) und (-) Symbolen gekennzeichnet. Die Druckleitungen sind entsprechend dieser Kennzeichnung zu montieren.

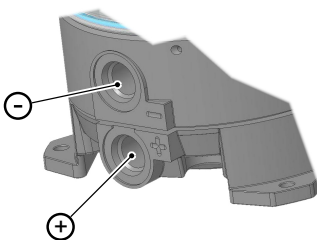


Abb. 4: Prozessanschluss

1. Differenzdruckmessung

- ⊕ höherer Druck
- ⊖ niedrigerer Druck

2. Druckmessung

- ⊕ Druck
- ⊖ offen

3.2.1 Schneidringverschraubung

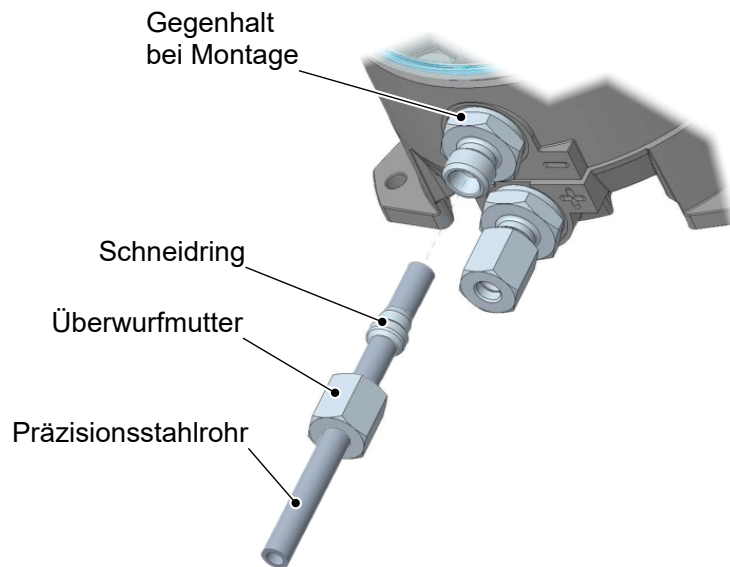


Abb. 5: Montage der Schneidringverschraubung

Vorbereitung

- Die Montage darf nur mit rechtwinklig abgesägten Rohren erfolgen. Es gelten die üblichen Toleranzen für Mindestrohrlänge, Winkel und Fase.
- Führen Sie eine Vormontage des Schneidringes durch.
- Verwenden Sie bei Edelstahl ein Gleitmittel.

Montage am Montageort

- Vormontiertes Rohrende mit Schneidring und Überwurfmutter in Rohrverschraubung einsetzen.
- Rohrverschraubung mit Schraubenschlüssel gegenhalten.
- Überwurfmutter mit Schraubenschlüssel ca. 1/4 bis 1/3 Umdrehung über den spürbaren Kraftanstieg anziehen.

3.2.2 Anschlusszapfen

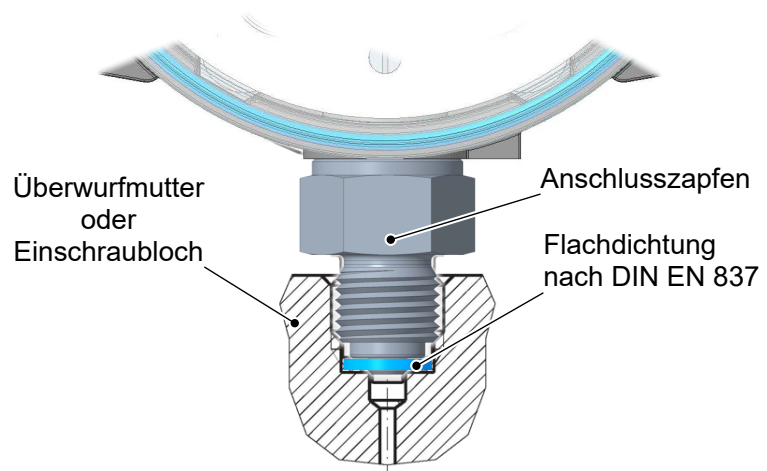
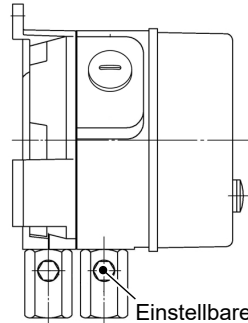


Abb. 6: Montage des Anschlusszapfens nach DIN EN 837

3.2.3 Druckstossdämpfung

Bei anlagenseitig pulsierendem Druck können Verschleiß- und Funktionsbeeinträchtigungen des Gerätes auftreten. Als Schutz wird der Einbau von Dämpfungselementen in die Druckleitung empfohlen.

Flüssige Medien

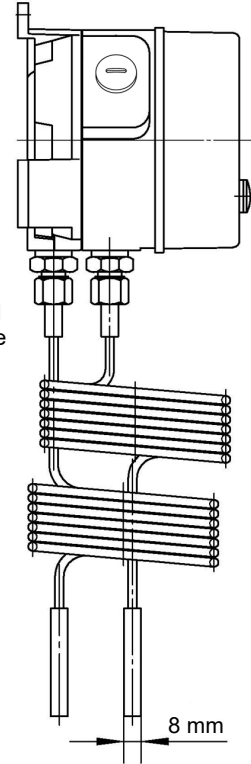


Einstellbare Drosselnadel
unter der Verschlusskappe

Die Drosselnadel ist im Betriebszustand so einzustellen, dass der Messwertzeiger den Druckänderungen verzögert folgt.

Einstellbare Dämpfungsdrosseln MZ 40

Gasförmige Medien



8 mm

Kapillardrosselspulen MZ401

Abb. 7: Dämpfung

4 Inbetriebnahme

4.1 Allgemeines

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Installation der Druckleitungen. Alle Anschlüsse müssen so ausgeführt sein, dass keine mechanischen Kräfte auf das Gerät einwirken.



⚠ VORSICHT

Dichtheitsprüfung

Vor der Inbetriebnahme ist die Dichtheit der Druckleitungen zu prüfen.

4.2 Nullpunktkorrektur

Die Geräte werden werkseitig justiert ausgeliefert, so dass Justierarbeiten am Montageort im Regelfall entfallen. Dennoch ist eine Nullpunktkorrektur vor Ort möglich und wird wie folgt durchgeführt:

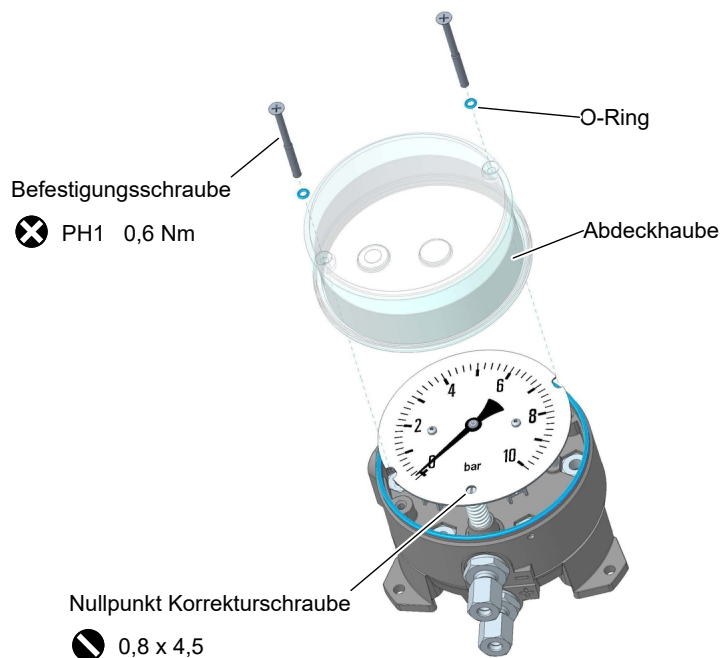


Abb. 8: Nullpunktkorrektur

- Schalten Sie die Druckmessleitung drucklos bzw. belasten Sie Sie mit dem vorhanden statischen Anlagendruck.
- Öffnen Sie das Gerät frontseitig, indem Sie die Schrauben der Abdeckhaube lösen.
- Stellen Sie den Messwertzeiger mit der Nullpunkt-Korrekturschraube auf null.
- Verschließen Sie das Gehäuse wieder und achten Sie dabei auf den richtigen Sitz von Dichtung und Abdeckhaube.

5 Instandhaltung

5.1 Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei. Um einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen, empfehlen wir dennoch eine regelmäßige Prüfung des Gerätes in folgenden Punkten:

- Überprüfung der Funktion in Verbindung mit Folge-Komponenten.
- Kontrolle der Druckanschlussleitungen auf Dichtheit.

Die genauen Prüfzyklen sind den Betriebs- und Umgebungsbedingungen anzupassen. Beim Zusammenwirken mit anderen Geräten sind auch deren Betriebsanleitungen zu beachten.

5.2 Transport

Das Messgerät ist vor grober Stoßeinwirkung zu schützen. Der Transport ist in der Originalverpackung oder einer geeigneten Transportverpackung durchzuführen.

5.3 Service

Alle defekten oder mit Mängeln behafteten Geräte sind direkt an unsere Reparaturabteilung zu senden. Wir bitten darum alle Geräterücksendungen mit unserer Verkaufsabteilung abzustimmen.



⚠️ WARNUNG

Messstoffreste

Messstoffreste in und an ausgebauten Messgeräten können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtungen führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen sind zu ergreifen. Gegebenenfalls sind die Geräte gründlich zu reinigen.

Zur Rücksendung des Gerätes die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.

5.4 Entsorgung

Bitte helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen und die verwendeten Werkstücke und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht zu entsorgen bzw. sie weiter zu verwenden.

6 Technische Daten

6.1 Allgemeines

Referenzbedingungen (nach IEC 61298-1)		
Temperatur	+15 ... +25 °C	
Relative Luftfeuchte	45 ... 75 %	
Luftdruck	86 ... 106 kPa	860 ... 1060 mbar
Einbaulage	senkrecht	

6.2 Eingangsgrößen

Messbereiche	Messgenauigkeit	Zul. statischer Betriebs-Druck	Überdruck	Unterdruck
0 ... 250 mbar	± 6,25 mbar	16 bar	25 bar	- 1 bar
0 ... 400 mbar	± 10 mbar	16 bar		
0 ... 0,6 bar	± 0,015 bar	16 bar		
0 ... 1 bar	± 0,025 bar	16 bar		
0 ... 1,6 bar	± 0,04 bar	25 bar		
0 ... 2,5 bar	± 0,625 bar	25 bar		
0 ... 4 bar	± 0,1 bar	25 bar		
0 ... 6 bar	± 0,15 bar	25 bar		
0 ... 10 bar	± 0,25 bar	25 bar		
0 ... 16 bar	± 0,4 bar	25 bar		
0 ... 25 bar	± 0,625 bar	25 bar		
-0,6 ... 0 bar	± 0,015 bar	16 bar		
-1 ... 0 bar	± 0,025 bar	16 bar		
-1 ... +0,6 bar	± 0,04 bar	25 bar		
-1 ... +1,5 bar	± 0,0625 bar	25 bar		
-1 ... +3 bar	± 0,1 bar	25 bar		
-1 ... +5 bar	± 0,15 bar	25 bar		

Nenndruck des Messsystems	25 bar
Prüfdruck	1,5 fache des Nenndrucks
Nullpunkteinstellung	Frontseitig in der Skala angeordnet
Messgenauigkeit	± 2,5% vom Messbereichsendwert

6.3 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... +70 °C
Medientemperatur	-10 ... +70 °C
Lagertemperatur	-15 ... +75 °C
Schutzart des Gehäuses	IP55 nach EN 60529

6.4 Konstruktiver Aufbau

Prozessanschluss	Innengewinde G $\frac{1}{4}$	
<i>Messing, CrNi-Stahl</i>	Anschlusszapfen G $\frac{1}{4}$ B DIN EN 837	
<i>Messing, CrNi-Stahl, Stahl verzinkt</i>	Schneidringverschraubung für 6 mm Rohr	
	Schneidringverschraubung für 8 mm Rohr	
	Schneidringverschraubung für 10 mm Rohr	
Einbaulage	senkrecht	
Abmessungen	Siehe Maßzeichnungen	
Gewicht	Druckkammer Aluminium	1,2 kg
	Druckkammer Edelstahl	3,5 kg

6.4.1 Werkstoffe

Medienberührte Teile	
Druckkammer	Aluminium GKAlSi10(Mg); schwarz lackiert
	Aluminium GKAlSi10(Mg); HART-COAT®-Oberflächenschutz
	Chrom-Nickel-Stahl 1.4305
Messmembran	NBR
	VITON®
	Inconel 718
Dichtungen	NBR
	VITON®
Sonstige Innenteile	Nicht rostender Stahl 1.4310, 1.4305
Prozessanschluss	Messing
Anschlusszapfen	Chrom-Nickel-Stahl
Prozessanschluss Schneidringverschraubung	Messing
	Stahl verzinkt
	Chrom-Nickel-Stahl

Nicht medienberührte Teile	
Abdeckhaube	Makrolon
Zifferblatt und Zeiger	Aluminium

6.4.2 Maßbilder

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

Nachfolgend sind die Maßbilder für die Druckkammer aus Aluminium dargestellt. Die Maßbilder für die Druckkammer aus Edelstahl sind ähnlich. Aus diesem Grund wird auf eine Darstellung verzichtet.

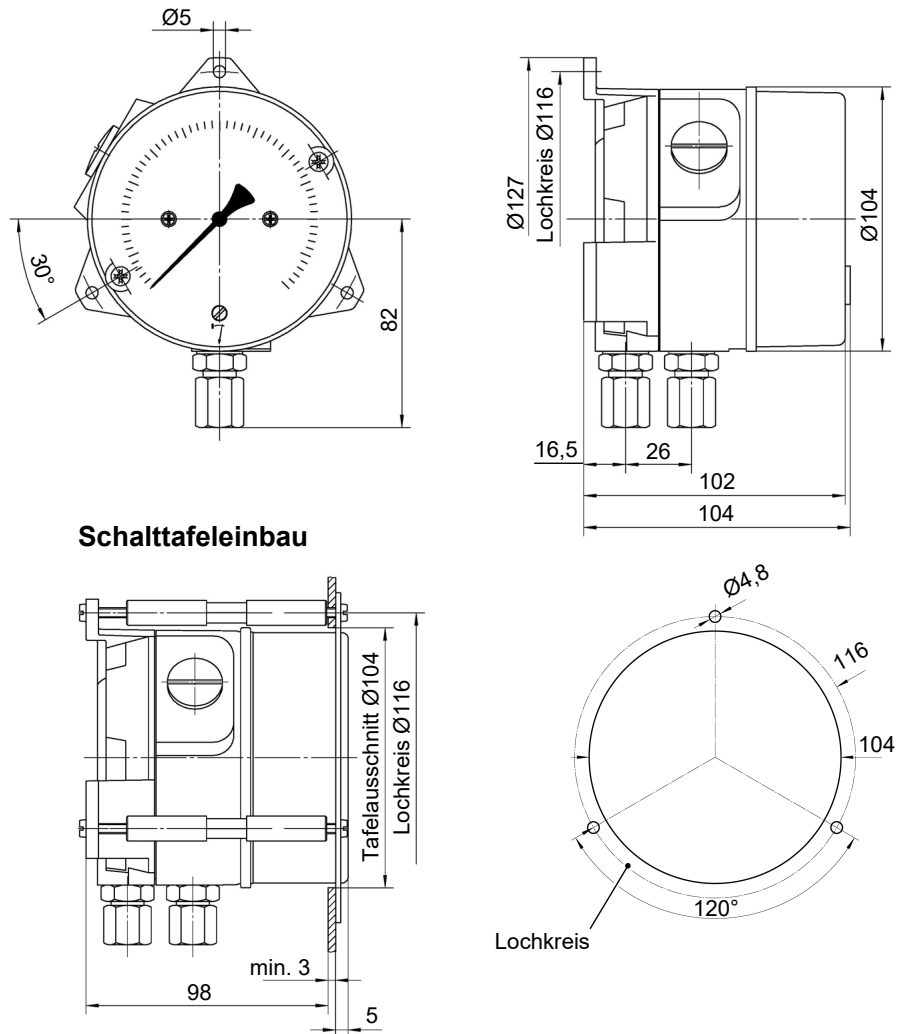
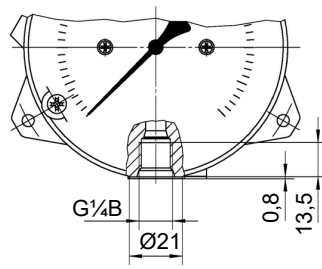
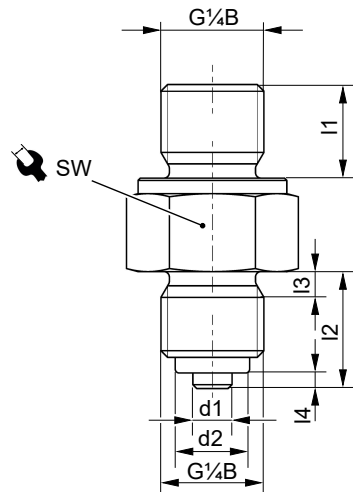


Abb. 9: Maßbild Druckkammer Aluminium

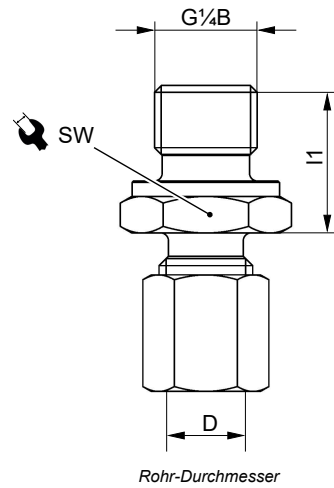
Prozessanschluss-Varianten



Innengewinde



Anschlusszapfen nach DIN 837



Schneidringverschraubung

Abb. 10: Prozessanschluss

Anschlusszapfen	d1	d2	l1	l2	l3	l4	SW
	5	9,5	13	15	3	2	19
Schneidring-Verschraubung				l1		D	SW
				19	6, 8, 10		19

[5,6]	Prozessanschluss	Material
01	Innengewinde G $\frac{1}{4}$	
06	Anschlusszapfen mit Außengewinde G $\frac{1}{4}$ B	Messing
11	Anschlusszapfen mit Außengewinde G $\frac{1}{4}$ B	CrNi-Stahl
20	Schneidringverschraubung für 6 mm Rohr	Stahl verzinkt
21	Schneidringverschraubung für 8 mm Rohr	Stahl verzinkt
22	Schneidringverschraubung für 10 mm Rohr	Stahl verzinkt
24	Schneidringverschraubung für 6 mm Rohr	CrNi-Stahl 1.4571
25	Schneidringverschraubung für 8 mm Rohr	CrNi-Stahl 1.4571
26	Schneidringverschraubung für 10 mm Rohr	CrNi-Stahl 1.4571
28	Schneidringverschraubung für 6 mm Rohr	Messing
29	Schneidringverschraubung für 8 mm Rohr	Messing
30	Schneidringverschraubung für 10 mm Rohr	Messing

Zubehör

Für die Datenblätter des Messgeräte-Zubehörs verweisen wir auf unsere Webseite fischermesstechnik.de.

DZ11	Einbausatz für die Umrüstung von Wandmontage auf Schalttafeleinbau. Bitte geben Sie den genauen Gerätetyp des DA12 an, da je nach Ausführung unterschiedliche Schalttafeleinbausätze existieren.
DZ23/24	<p>Das Absperrventil DZ23 in Drei- und DZ24 in Vierspindelausführung kann von besonderem Vorteil bei der Montage des Differenzdruck Messgerätes DA12 sein.</p> <p>Man verwendet sie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wenn eine Anlage drucklos gemacht oder außer Betrieb gesetzt werden soll. • bei Reparaturen oder Überprüfungen, um Differenzdruckgeräte innerhalb der betreffenden Anlagen vom Leitungsnetz zu trennen. <p>Die Absperrrichtungen können somit auch für Funktionskontrollen von Geräten vor Ort eingesetzt werden. Das DZ24 bietet zusätzlich zum DZ23 ein Entlüftungsventil um das angeschlossene Leitungssystem zu entlüften. Die Absperr- und Ausgleichsventile sind in der Nenndruckstufe PN40 ausgeführt. Als Gehäusewerkstoff können Aluminium, Messing oder Chrom-Nickel-Stahl 1.4301 gewählt werden. Für prozesseitige Anschluss-Verschraubungen oder Anschlussgewinde stehen verschiedene Druckanschlüsse zur Verfügung.</p>
MZ	Messgeräte-Zubehör (Drosseln, Wassersackrohre, etc.)

Notizen



FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0

Fax +49 5222 7170

www.fischermesstechnik.de
info@fischermesstechnik.de