

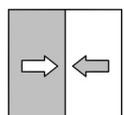
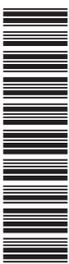


## Betriebsanleitung

### DA03 S/NM

Differenzdruck Messgerät  
Druckstufen PN100/PN160

Spezielle Ausführungen  
Erweiterter Umgebungstemperaturbereich  
-40°C ... +80 °C



# Impressum

**Hersteller:****FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**Bielefelderstr. 37a  
D-32107 Bad SalzuflenTelefon: +49 5222 974 0  
Telefax: +49 5222 7170eMail: [info@fischermesstechnik.de](mailto:info@fischermesstechnik.de)web: [www.fischermesstechnik.de](http://www.fischermesstechnik.de)**Technische Redaktion:**

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 2018

## Versionsgeschichte

Rev. ST4-A 09/17	Version 1 (Erstausgabe)
Rev. ST4-B 09/19	Version 2 (Zubehör aktualisiert)
Rev. ST4-C 10/21	Version 3 (UKCA Erklärung)
Rev. ST4-D 02/23	Version 4 (Flüssigkeitsfüllung für Induktivkontakte)
Rev. ST4-E 07/23	Version 5 (Ausführung R entfällt)
Rev. ST4-F 02/24	Version 6 (Messzelle Ø75 Druckkappen geändert)
Rev. ST4-G 02/25	Version 7 (0...600 mbar Messbereich entfällt für 130er Messzelle, Aktualisierung ATEX)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
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
<b>2 Produkt und Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>6</b>
2.1 Lieferumfang .....	6
2.2 Geräteausführungen .....	6
2.3 Funktionsbild .....	12
2.4 Aufbau und Wirkungsweise .....	12
<b>3 Montage</b> .....	<b>13</b>
3.1 Allgemeines .....	13
3.2 Prozessanschluss .....	13
3.3 Elektroanschluss .....	14
<b>4 Inbetriebnahme</b> .....	<b>16</b>
4.1 Allgemeines .....	16
4.2 Entlüftung der Druckleitungen .....	16
4.3 Nullpunkt-Korrektur .....	17
4.4 Schaltpunkteinstellung .....	17
<b>5 Instandhaltung</b> .....	<b>19</b>
5.1 Wartung .....	19
5.2 Transport .....	19
5.3 Service .....	19
5.4 Entsorgung .....	19
<b>6 Technische Daten</b> .....	<b>20</b>
6.1 Allgemeines .....	20
6.2 Eingangskenngrößen .....	21
6.3 Einsatzbedingungen .....	22
6.4 Konstruktiver Aufbau .....	22
<b>7 Bestellkennzeichen</b> .....	<b>29</b>
7.1 Zubehör .....	31
<b>8 EU Konformitätserklärungen</b> .....	<b>32</b>
<b>9 UKCA Konformitätserklärungen</b> .....	<b>34</b>
<b>10 EAC Deklaration</b> .....	<b>36</b>

# 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 DA03
- Betriebsanleitung

### 2.2 Geräteausführungen

Die folgenden Abbildungen stellen typische Kombinationen von Messzelle, Messwertanzeige und Kontaktvorrichtungen dar. Diese lassen sich gemäß Bestellkennzeichen jedoch frei kombinieren. Wo dies nicht möglich ist, findet sich ein entsprechender Hinweis.

So ist beispielsweise auch eine kleine Messzelle mit einer NG160 Anzeige und einer Kontaktvorrichtung lieferbar.

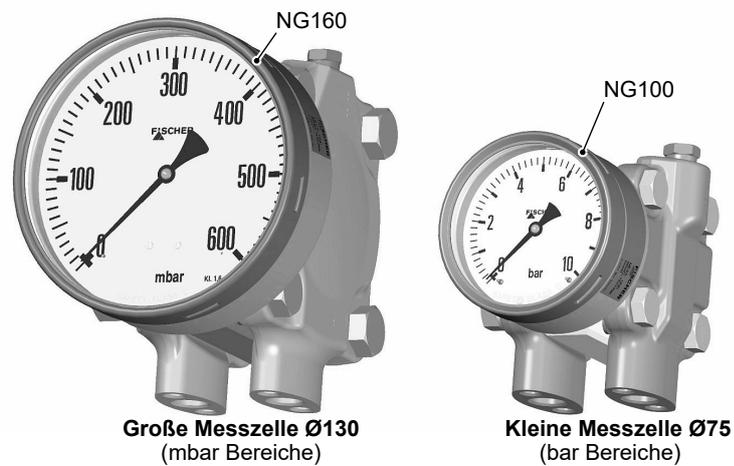


Abb. 1: Geräteübersicht

#### 2.2.1 Prozessanschluss

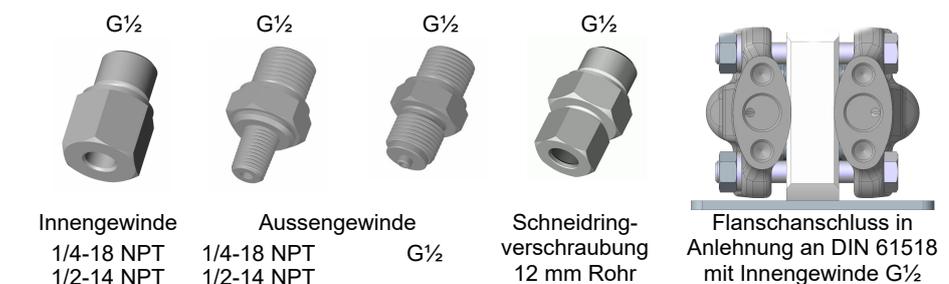


Abb. 2: Optionen für den Prozessanschluss

### 2.2.2 Typenschild

Die dargestellten Typenschilder dienen 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.

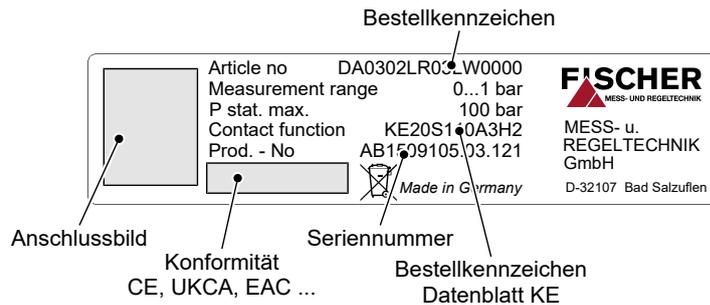


Abb. 3: Typenschild

### 2.2.3 Kontaktvorrichtungen



Grenzsignalgeber nach Datenblatt KE##	Drehwinkelgeber nach Datenblatt KE09
für Standardgeräte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schleichkontakte</li> <li>• Magnetspringkontakte</li> <li>• Induktivkontakte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KINAX 3W2 708-226D0</li> <li>• KINAX 3W2 708-226E0</li> </ul>
für ATEX Geräte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetspringkontakte</li> <li>• Induktivkontakte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KINAX 3W2 708-226D0</li> <li>• KINAX 3W2 708-226E0</li> </ul>

Abb. 4: Kontaktvorrichtungen

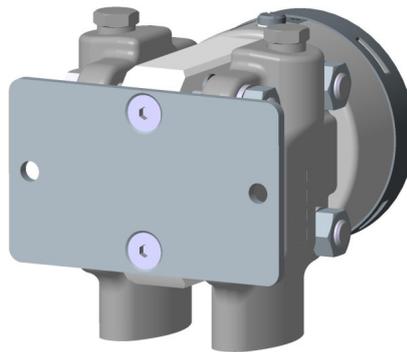
### 2.2.4 Sonderfunktionen



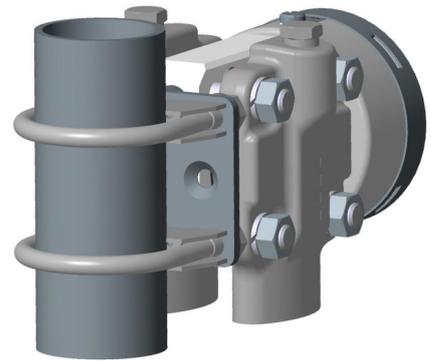
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markenzeiger</li> <li>• Schleppzeiger</li> </ul>	<b>Flüssigkeitsfüllungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräte ohne Kontakte <i>Silikonöl</i></li> <li>• Geräte mit Schleichkontakten <i>Silikonöl</i></li> <li>• Geräte mit Magnetspringkontakten <i>Silikonöl</i></li> <li>• Geräte mit Induktivkontakten <i>Silikonöl</i></li> </ul>
---	---

Abb. 5: Sonderfunktionen

## 2.2.5 Montage



**Wandmontage**



**Rohrmontage**



**Tafeleinbau Typ 1**  
mit Tafeleinbau-Garnitur



**Tafeleinbau Typ 2**  
mit Frontring

*Abb. 6: Montagearten*

Die Tafeleinbau-Garnitur kann nur bei Geräten mit kleiner Messzelle ( $\varnothing 75$ ) und einer Anzeige im NG100 Bajonettringgehäuse verwendet werden.



### **! WARNUNG**

#### **Tafeleinbau**

Aufgrund des hohen Gewichtes wird eine vom Betreiber zu errichtende Stützkonstruktion für den Einbau in eine Fronttafel empfohlen.

### 2.2.6 Ausstattungsmerkmale (Übersicht)

Im Folgenden werden die Ausstattungsmöglichkeiten des DA03 in Abhängigkeit von der verwendeten Messzelle und der Druckstufe dargestellt.

- lieferbar
- auf Anfrage

#### Kleine Messzelle Ø75

Messbereich	Messwertanzeige Ø100	Schleichkontakte			Magnetspringkontakte			Induktivkontakte		Drehwinkelgeber	Schleppzeiger	Markenzeiger	Druckmittler	Druckstufe
		1	2	3	1	2	3	1	2					
0 ... 0,6 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	PN100
0 ... 1 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 1,6 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 2,5 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 4,0 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 6bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 10 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 16 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 25 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
-1 ... 0,6 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
-1 ... 1,5 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
-1 ... 3 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
-1 ... 5 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	

Abb. 7: Kleine Messzelle Ø75 Messwertanzeige Ø100

Messbereich	Messwertanzeige Ø160	Schleichkontakte			Magnetspringkontakte			Induktivkontakte		Drehwinkelgeber	Schleppzeiger	Markenzeiger	Druckmittler	Druckstufe
		1	2	3	1	2	3	1	2					
0 ... 0,6 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	PN100
0 ... 1 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 1,6 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 2,5 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 4,0 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 6bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 10 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 16 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
0 ... 25 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
-1 ... 0,6 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
-1 ... 1,5 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
-1 ... 3 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	
-1 ... 5 bar	●	●			●			●		●	□	●	●	

Abb. 8: Kleine Messzelle Ø75 Messwertanzeige Ø160

**Große Messzelle Ø130**

Messbereich	Messwertanzeige Ø100	Schleichkontakte			Magnetspringkontakte			Induktivkontakte		Drehwinkelgeber	Schleppzeiger	Markenzeiger	Druckmittler	Druckstufe
		1	2	3	1	2	3	1	2					
0 ... 40 mbar	●											●		PN40/PN100/PN160
0 ... 60 mbar	●							□			□	●		
0 ... 100 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
0 ... 160 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
0 ... 250 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
0 ... 400 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
-40 ... +60 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
-60 ... +100 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
-100 ... +150 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
-100 ... +250 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	

Abb. 9: Große Messzelle Ø130 Messwertanzeige Ø100

Messbereich	Messwertanzeige Ø160	Schleichkontakte			Magnetspringkontakte			Induktivkontakte		Drehwinkelgeber	Schleppzeiger	Markenzeiger	Druckmittler	Druckstufe
		1	2	3	1	2	3	1	2					
0 ... 40 mbar	●											●		PN40/PN100/PN160
0 ... 60 mbar	●										□	●		
0 ... 100 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
0 ... 160 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
0 ... 250 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
0 ... 400 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
-40 ... +60 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
-60 ... +100 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
-100 ... +150 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	
-100 ... +250 mbar	●	□			□			●		●	□	●	●	

Abb. 10: Große Messzelle Ø130 Messwertanzeige Ø160

## 2.3 Funktionsbild

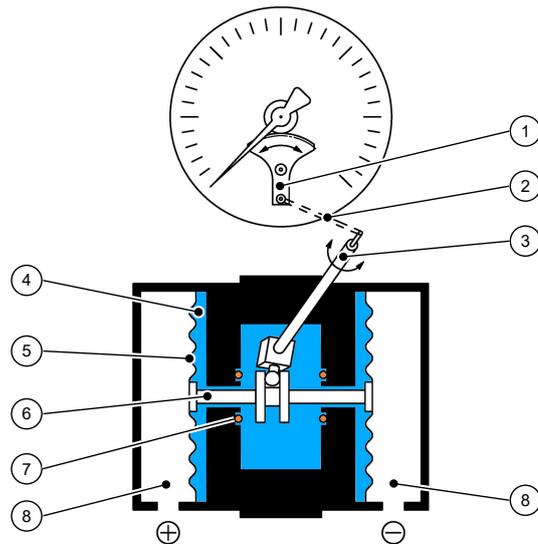


Abb. 11: Funktionsbild

1	Zeigerwerk	2	Übertragungshebel
3	Messwelle	4	Druckübertragungsflüssigkeit
5	Messmembrane	6	Verbindungsstange
7	O-Ring (Überdrucksicherung)	8	Druckkammer

## 2.4 Aufbau und Wirkungsweise

Die zu vergleichenden Drücke in den Druckkammern wirken auf die Messmembranen, die durch eine Verbindungsstange starr verbunden sind. Zur Kompensation des statischen Druckes ist der Zwischenraum zwischen den Messmembranen mit einer Druckübertragungsflüssigkeit gefüllt.

Bei Druckgleichheit befinden sich beide Messmembranen in Ruhelage. Bei einem Druckunterschied entsteht an den Membranen eine Kraft, die eine Auslenkung in Richtung des niedrigeren Druckes bewirkt.

Über die Verbindungsstange wird diese Auslenkung der Messmembranen auf den an der Messwelle montierten Übertragungshebel übertragen. Proportional zum anstehenden Differenzdruck führt die Messwelle eine Drehbewegung aus, die durch das Zeigerwerk in einen Drehwinkel zwischen 0 und 270° übersetzt wird.

Bei einseitiger Belastung des Messsystems über den Messbereich hinaus tritt die Überdrucksicherung in Funktion. Durch den Überdruck wird die überlastete Membran mit ihrem Bund gegen den inneren O-Ring gepresst. Hierdurch entstehen zwischen den Messmembranen zwei getrennte Druckräume, die beide mit Flüssigkeit gefüllt sind. Im angrenzenden Druckraum baut sich nun ein dem Überdruck entsprechender Druck auf. Durch die eingeschlossene Übertragungsflüssigkeit wird die Messmembran abgestützt. Dadurch kompensieren sich die an der Messmembran wirkenden Kräfte.

## 3 Montage

### 3.1 Allgemeines

Das Gerät kann auf folgende Arten montiert werden (vgl. Montage [ 9]):

#### 1. Wandmontage

Das Gerät ist für den Aufbau auf ebenen Montageplatten vorgesehen. Bei dieser Montageart ist das Gerät mit einer Wandmontageplatte ausgerüstet.

#### 2. Rohrmontage

Das Gerät ist mit einem speziellen Rohrmontageset ausgerüstet und eignet sich zur Montage an einem 2" Rohr (DN50).

#### 3. Tafeleinbau

Der Tafeleinbau unterscheidet sich in zwei Einbauvarianten.

##### – Tafeleinbaugarnitur (Typ 1)

Für diese Variante eignen sich nur Geräteausführungen mit kleinem Messsystem (Ø75) und einem Bajonettringgehäuse NG100.

##### – Tafeleinbau mit Frontring (Typ 2)

Für diese Variante eignen sich alle Geräteausführungen. Damit die Frontplatte das Gewicht des DA03 tragen kann muss eine geeignete Stützkonstruktion verwendet werden. Dies kann z.B. durch eine Kombination mit der Wand- oder der Rohrmontage erfolgen.

Werkseitig ist das Gerät für die senkrechte Einbaulage justiert, die Einbaulage ist jedoch beliebig. Bei von der Senkrechten abweichenden Einbaulagen kann das Nullpunktsignal durch die eingebaute Offsetkorrektur 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 [ 16].

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.

#### Differenzdruck

- ⊕ höherer Druck
- ⊖ niedrigerer Druck

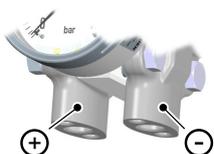


Abb. 12: Prozessanschluss

### 3.3 Elektroanschluss

- Nur durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal.
- Beim Anschluss des Gerätes sind die nationalen und internationalen elektrotechnischen Regeln zu beachten.
- Schalten Sie die Anlage frei bevor Sie das Gerät elektrisch anschließen.
- Schalten Sie verbrauchsangepasste Sicherungen vor.
- Stecken Sie die Stecker nicht unter Spannung.

Ein Elektroanschluss erfolgt nur bei Geräteausführungen mit Kontaktvorrichtungen. Dazu ist seitlich am Gerät eine Kabeldose oder bei der Kraftwerksausführung ein HAN Stecker angebracht.

#### 3.3.1 Kabeldose / HAN Stecker

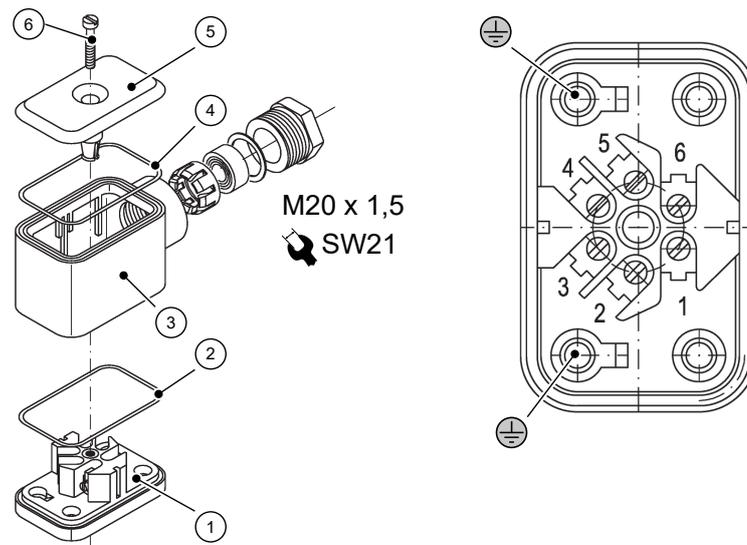


Abb. 13: Kabeldose

1	Unterteil	2	Dichtring EPDM
3	Mittelteil	4	Dichtring EPDM
5	Deckel	6	Deckelschraube

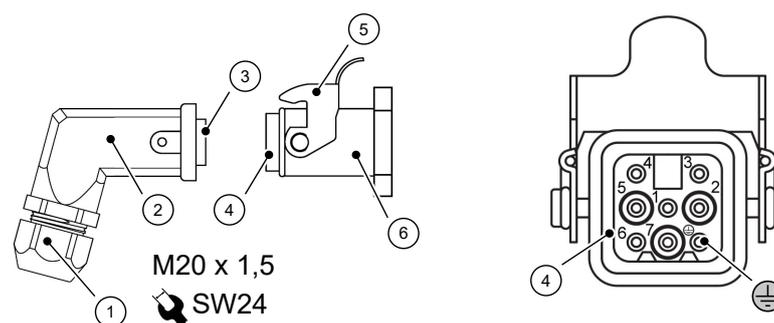


Abb. 14: HAN Stecker

1	Kabelverschraubung M20 x 1,5	2	Tüllengehäuse Han 3A
3	Buchseneinsatz Han 7D	4	Stifteinsatz Han 7D
5	Sicherungsbügel	6	Anbaugehäuse Han 3A

### 3.3.2 Kontaktvorrichtungen

Kontaktvorrichtungen werden nach Datenblatt KE geliefert. Dort finden Sie eine Darstellung aller Varianten, deren Anschlussbelegung und die technischen Daten.



Abb. 15: Schleich- und Magnet-springkontakt

#### Schleich- und Magnetspringkontakte

Die Klemmennummern entsprechen stets der Nummer des Kontaktes. Es kann maximal 1 Kontakt verwendet werden. Der Kontakt kann als Schließer oder Öffner ausgeführt werden.

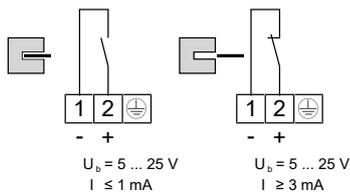


Abb. 16: Induktivkontakt

#### Induktivkontakte

Bei Induktivkontakten wird die Schaltfunktion nicht nur vom Schlitzinitiator, sondern auch vom verwendeten Schaltverstärker beeinflusst. Es kann maximal 1 Kontakt verwendet werden. Der Kontakt kann als Schließer oder Öffner ausgeführt werden.

### 3.3.3 Drehwinkelgeber KINAX 3W2

Der Drehwinkelgeber dient zur Erfassung von Winkelpositionen, Aufbereitung und Bereitstellung von Messwerten als elektrisches Ausgangssignal 0/4 ... 20 mA für das Folgegerät. Drehwinkelgeber werden nach Datenblatt KE09 geliefert. Dort finden Sie weitere Informationen zur Anschlussbelegung und die technischen Daten.

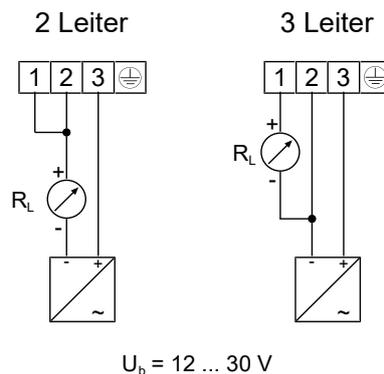


Abb. 17: Anschluss Drehwinkelgeber

## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Allgemeines

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Installation aller elektrischen Versorgungs- und Messleitungen. Alle Anschlussleitungen müssen so verlegt werden, dass keine mechanischen Kräfte auf das Gerät einwirken.

Vor der Inbetriebnahme ist die Dichtheit der Druckanschlussleitungen zu prüfen.

Bei Geräten mit einer Flüssigkeitsfüllung muss vor der Inbetriebnahme das Entlüftungsventil des Bajonettringgehäuses geöffnet werden. Drehen Sie dazu die Entlüftungsschraube gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zurück.



Abb. 18: Entlüftungsventil

### 4.2 Entlüftung der Druckleitungen



#### ⚠️ WARNUNG

##### Gefahren die vom Druck ausgehen

Entfernen Sie die Entlüftungsschrauben niemals, wenn das Gerät noch unter Druck steht. Schließen Sie die Absperrventile der angeflanschten Armatur oder schalten Sie die Anlage drucklos.

Bei Geräten, die mit flüssigen Medien arbeiten, müssen die Druckleitungen vor der Inbetriebnahme entlüftet werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Entfernen Sie die Entlüftungsschrauben der beiden Druckkammern.
- Erhöhen Sie den Anlagendruck vorsichtig bis der Flüssigkeitsstand 5 mm unterhalb der Dichtfläche der Gewindebohrung liegt.
- Verschließen Sie das Gerät mit den Entlüftungsschrauben.

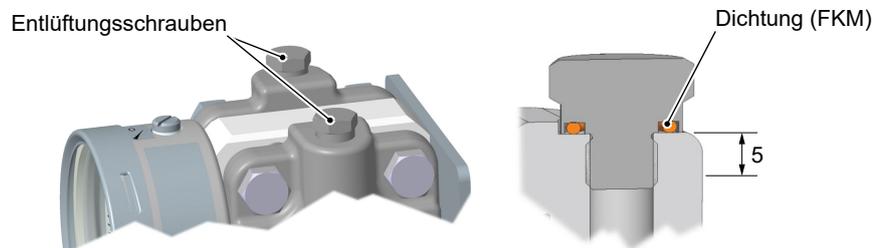


Abb. 19: Entlüftung bei flüssigen Medien

### 4.3 Nullpunkt-Korrektur

Die Differenzdruckmessgeräte werden werksseitig justiert ausgeliefert, so dass sich Justierarbeiten am Montageort im Regelfall erübrigen. Sollte dies dennoch notwendig sein, so gehen Sie wie folgt vor:

- Messkammer (+) und (-) -Seite drucklos schalten oder nur mit dem vorhandenen statischen Anlagendruck beidseitig belasten.
- Entfernen Sie die Verschlusschraube. Dahinter befindet sich die Nullpunkt-Korrekturschraube.
- Mit Nullpunkt-Korrekturschraube können Sie nun den Messwertzeiger auf den Skalennullpunkt einstellen.
- Montieren Sie die Verschlusschraube.

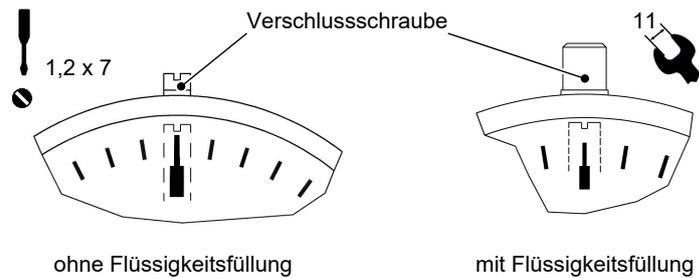


Abb. 20: Nullpunkt Korrekturschraube

### 4.4 Schaltpunkteinstellung

Bei Geräten mit Kontaktvorrichtungen ist in der Frontscheibe des Messgerätes ein Verstellverschluss angebracht. Damit können die an den Sollwertzeigern angebrachten Kontakte auf jeden Punkt des Skalenbereiches eingestellt werden.

Aus Gründen der Schaltgenauigkeit und der Lebensdauer der mechanischen Messsysteme sollten die Schaltpunkte zwischen 10% und 90% der Messspanne liegen.

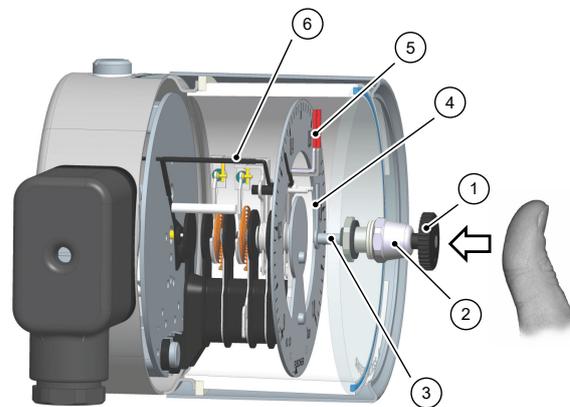


Abb. 21: Schaltpunkteinstellung

1	Verstell Schlüssel	2	Verstellverschluss
3	Achse	4	Mitnehmerarm
5	Sollwertzeiger	6	Istwertzeiger

**Justierfolge:**

- Drücken Sie die Achse nach innen bis der Mitnehmerarm hinter die Verstellstifte der Sollwertzeiger greift.
- Durch Verdrehen des Verstellschlüssels kann der Sollwertzeiger auf den gewünschten Schaltpunkt eingestellt werden.
- Entlasten Sie die Achse.
- Die Schaltpunkteinstellung kann gegen versehentliche Verstellung gesichert werden, indem Sie die Befestigungsschraube entfernen und den Verstell Schlüssel abnehmen.

## 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.
- Kontrolle der elektrischen Verbindungen.

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

#### **WEEE-Reg.-Nr. DE 31751293**

Bitte helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen und entsorgen Sie die verwendeten Werkstücke und Verpackungsmaterialien umweltgerecht. Beachten Sie die landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften.

Das Produktionsjahr entnehmen Sie der Produktionsnummer (Seriennummer):

**P#** **23** 03618.03.123

Produktionsjahr 2023 

Weitere Informationen zur Entsorgung finden Sie auf unserer Webseite [[www.fischermesstechnik.de](http://www.fischermesstechnik.de)]



## 6 Technische Daten

### 6.1 Allgemeines

Ausführung	Nenndruck	Messzelle	Anwendungshinweise
<b>DA03 S ...</b>	PN100	Ø75	<p>Messbereiche: 0...0,6 bar bis 0...25 bar</p> <p>Druckkappen 1.4404 oder Hastelloy Schrauben A2</p> <p>Druckmittler: Der Anbau von Druckmittlern ist für alle Messbereiche möglich. Die Druckmittler müssen hinsichtlich des Verdrängungsvolumens, der Leitungslänge und der Anwendungstemperatur ausgelegt sein.</p>
<b>DA03 N ...</b>	PN100	Ø130	<p>Messbereiche: 0...40 mbar bis 0...400 mbar</p> <p>Druckkappen 1.4404 oder Hastelloy Schrauben aus Stahl A2</p> <p>Einschränkungen: Schleppzeiger Messbereiche <math>\geq 60</math> mbar Kontakte / Transmitter Messbereiche <math>\geq 100</math> mbar</p> <p>Druckmittler: Der Anbau von Druckmittlern ist für Messbereiche <math>\geq 160</math> mbar möglich. Die Druckmittler müssen hinsichtlich des Verdrängungsvolumens, der Leitungslänge und der Anwendungstemperatur ausgelegt sein.</p>
<b>DA03 M ...</b>	PN160	Ø130	<p>Messbereiche: 0...40 mbar bis 0...400 mbar</p> <p>Druckkappen 1.4404 oder Hastelloy Schrauben aus hochfestem Stahl 10.9, chemisch vernickelt</p> <p>Einschränkungen: Schleppzeiger Messbereiche <math>\geq 60</math> mbar Kontakte / Transmitter Messbereiche <math>\geq 100</math> mbar</p> <p>Druckmittler: Der Anbau von Druckmittlern ist für Messbereiche <math>\geq 160</math> mbar möglich. Die Druckmittler müssen hinsichtlich des Verdrängungsvolumens, der Leitungslänge und der Anwendungstemperatur ausgelegt sein.</p>

## 6.2 Eingangskenngrößen

### Messgröße

Differenzdruck bei gasförmigen und flüssigen, aggressiven Medien.

### Allgemeines

Nenndruck des Messsystems	Max. statischer Betriebsdruck
Überlastbarkeit	Einseitig Überdrucksicher bis zum Nenn- druck des Messsystems (+) und (-) seitig unterdrucksicher
Messgenauigkeit	±1,6 % vom Messbereich
Temperaturfehler	0,3 % / 10 °C
Nullpunktverstellung	±25 % vom Messbereich

### Messbereiche

#### Kleine Messzelle Ø75

Messbereich	Geräteausführung	
	S	
0 ... 0,6 bar	•	
0 ... 1 bar	•	
0 ... 1,6 bar	•	
0 ... 2,5bar	•	
0 ... 4,0 bar	•	
0 ... 6 bar	•	
0 ... 10 bar	•	
0 ... 16 bar	•	
0 ... 25 bar	•	
-1 ... 0,6 bar	•	
-1 ... 1,5 bar	•	
-1 ... 3 bar	•	
-1 ... 5 bar	•	

#### Große Messzelle Ø130

Messbereich	Geräteausführung	
	N	M
0 ... 40 mbar	•	•
0 ... 60 mbar	•	•
0 ... 100 mbar	•	•
0 ... 160 mbar	•	•
0 ... 250 mbar	•	•
0 ... 400 mbar	•	•
-40 ... +60 mbar	•	•
-60 ... +100 mbar	•	•
-100 ... +150 mbar	•	•
-100 ... +250 mbar	•	•

### 6.3 Einsatzbedingungen

Zul. Umgebungstemperatur	-40 ... +80 °C
Zul. Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
Zul. Medientemperatur	-40 ... +80 °C
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

### 6.4 Konstruktiver Aufbau

#### Werkstoffe

Messwertanzeige	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Bajonettingehäuse NG100, NG160	CrNi-Stahl	1.4301	304
Prozessanschluss (alle Ausführungen)	CrNi-Stahl	1.4404	316L
Zwischenplatte	AlMgSiPb	HART-COAT®	
Dichtungen	Silikon		
Zeigerwerk	CrNi-Stahl		
Zifferblatt und Zeiger	Aluminium, lackiert, bedruckt		
Sichtscheibe	Sicherheitsverbundglas		

MB: = Messbereich

#### Werkstoffe medienberührt

Ausführung des Messsystems (R)	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Druckkappen	CrNi Stahl	1.4404	316L
Messmembranen	MB ≤ 400 mbar	CrNi Stahl	1.4571 361Ti
	MB ≥ 0,6 bar	NiCrCo-Leg.	DURATHERM®

Ausführung des Messsystems (H)	Material	
Druckkappen	Hastelloy® C276	
Messmembranen	MB ≤ 2,5 bar	Hastelloy® C276
	MB ≥ 4 bar	Standardmembran mit Trennfolie Hastelloy® C276, die Ausführung mit Trennfolie ist nicht für Unterdruck geeignet

Ausführung des Messsystems (G)	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Druckkappen	CrNi Stahl	1.4404	316L
Messmembranen	MB ≤ 400 mbar	CrNi Stahl	1.4571 361Ti
	MB ≥ 0,6 bar	NiCrCo-Leg.	DURATHERM®

Prozessanschluss	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Anschlussstutzen und -zapfen	CrNi-Stahl	1.4404	316L
Schneidringverschraubungen	CrNi-Stahl	1.4571	

#### Montage

Wandmontage	Angeflanschte Montageplatte
Rohrmontage	Angeflanschte Montageplatte und Befestigungsbügel
Tafeleinbau Typ 1	Tafeleinbaugarnitur für Geräte mit kleiner Messzelle (Ø75) und NG100 Bajonettingehäuse.
Tafeleinbau Typ 2	Frontring und Stützkonstruktion

## 6.4.1 Zusatzeinrichtungen

### 6.4.1.1 Kontaktvorrichtungen

Grenzsignalgeber (Kontakte) sowie kapazitive Drehwinkelumformer mit drehwinkelproportionalem Ausgangssignal können in das mit einem entsprechend hohen Bajonettring vergrößerte Gehäuse eingebaut werden.

Für den Betrieb einer solchen Kontaktvorrichtung ist ein bestimmter Mindestdruck notwendig, daher gibt es bei den mbar Messbereichen eine untere Grenze. Diese Einschränkung ist abhängig von der Geräteausführung und wird im Abschnitt ‚Allgemeines‘ aufgeführt.

Durch Antrieb und Schalten der Kontakte vergrößert sich die Messabweichung um  $\pm 0,5\%$  je Kontakt.

Weitere Angaben und den Bestellschlüssel finden Sie im Datenblatt:

- für Grenzsignalgeber im Datenblatt KE
- für Drehwinkelumformer im Datenblatt KE09

### 6.4.1.2 Flüssigkeitsfüllung

Bei erschwerten Betriebsbedingungen wie Vibrationen, extremen Druckschwankungen oder um bei Freiluftinstallation Kondensatbildung zu vermeiden, kann das Gehäuse abhängig von der Art der eingebauten Kontakte mit folgenden Flüssigkeiten gefüllt werden:

ohne Kontakte	Silikonöl
Schleichkontakte	Silikonöl
Magnetspringkontakte	Silikonöl
Induktivkontakte	Silikonöl
Drehwinkelgeber	keine Füllung möglich

### 6.4.1.3 Markenzeiger

Zur deutlichen Anzeige eines bestimmten Druckes (Grenzwert) kann auf der Skala ein verstellbarer roter Markenzeiger angebracht werden.

### 6.4.1.4 Schleppzeiger

Der Schleppzeiger wird durch den Messwertzeiger „mitgeschleppt“. Da keine feste Verbindung zwischen den beiden Zeigern besteht, werden einmal erreichte Maximalwerte gespeichert. Durch einen Stellknopf in der Sichtscheibe ist der Schleppzeiger rückstellbar. Schleppzeiger können nicht in Verbindung mit Kontakten verwendet werden. Für die Mitnahme des Schleppzeigers ist ein bestimmter Mindestdruck notwendig, daher gibt es bei den mbar Messbereichen eine untere Grenze. Diese Einschränkung ist abhängig von der Geräteausführung und wird im Abschnitt ‚Allgemeines‘ aufgeführt.

### 6.4.1.5 Absperrarmatur

Direkt anflanschbarer 3-Spindel-Ventilblock PN 420, DN 5

- Typ DZ3600SV2700
- Werkstoff 1.4571
- Funktionen: Absperrern, Druckausgleichen

## 6.4.2 Elektrischer Anschluss

Bei Geräten mit elektrischen Zusatzeinrichtungen erfolgt der Anschluss mittels einer seitlich angebrachten Kabeldose bzw. bei der Kraftwerksausführung mit einem Han 7D Steckverbinder. Die Anschlussbelegung ist abhängig von der bestellten Ausführung und ist den Datenblättern KE bzw. KE09 zu entnehmen.

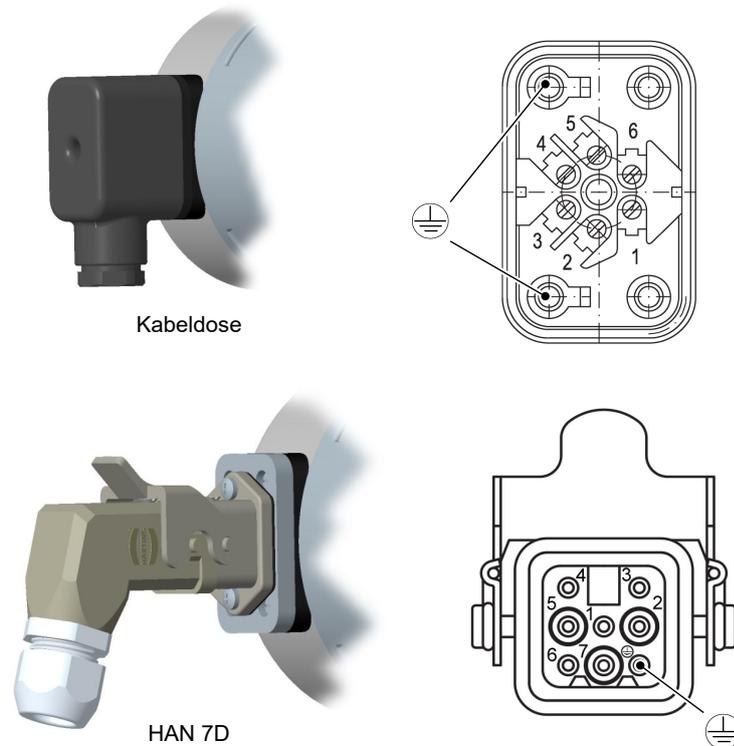


Abb. 22: Kabeldose

### Kabeldose

Anzahl Schraubklemmen	6 + 2PE
Bemessungsstrom	Siehe Datenblatt KE
Bemessungsspannung	250 V
Leiterquerschnitt	bis 1,5 mm <sup>2</sup> mit Drahtschutz
Kabelverschraubung	M20 x 1,5
Klemmbereich	7 ... 13 mm
Anzugsmoment	3 Nm
Schlüsselweite	21

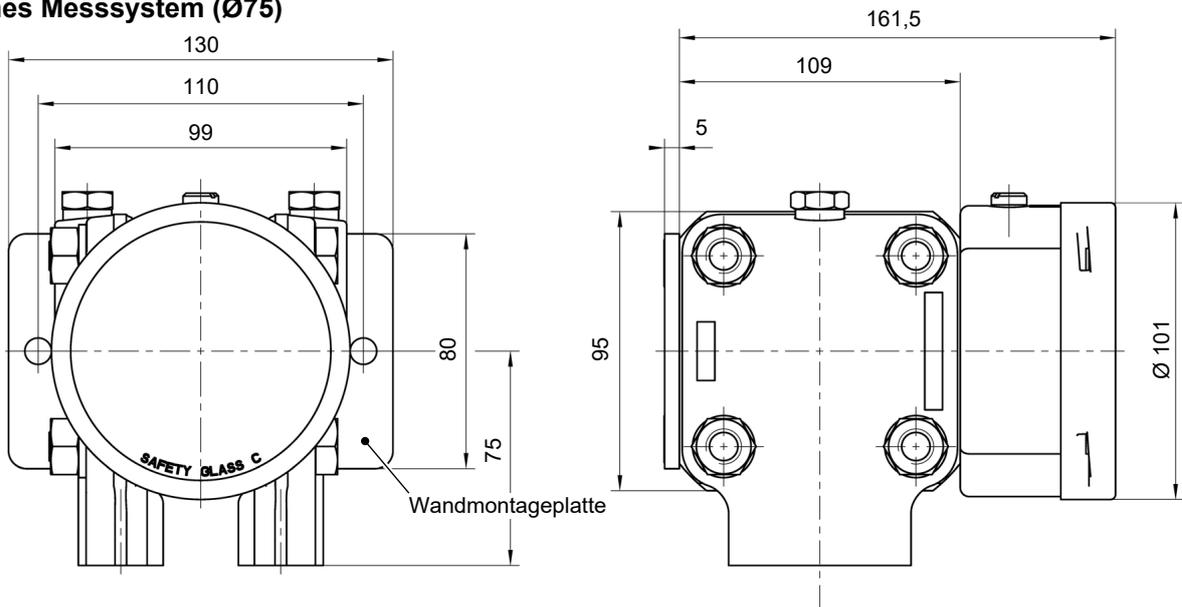
### HAN 7D

Anzahl Crimp-Kontakte	7 + PE
Bemessungsstrom	Siehe Datenblatt KE
Bemessungsspannung	50 V
Leiterquerschnitt	1 mm <sup>2</sup>
Kabelverschraubung	M20 x 1,5
Klemmbereich	7 ... 13 mm
Anzugsmoment	3 Nm
Schlüsselweite	24

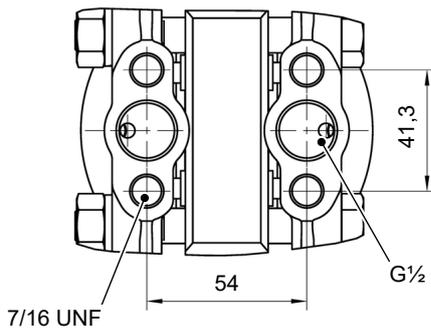
### 6.4.3 Maßbilder

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

#### Kleines Messsystem (Ø75)



#### Flansch in Anlehnung an DIN EN 61518



#### Wandmontageplatte

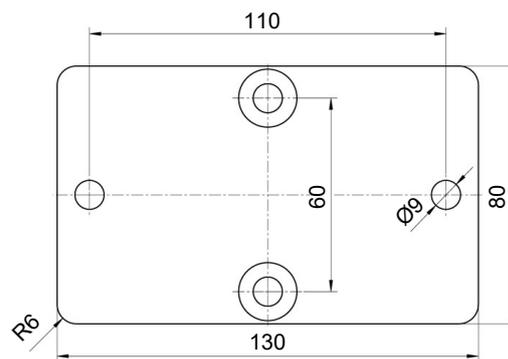


Abb. 23: Maßbild (Kleines Messsystem Ø75)

#### 2" Rohrmontage

(für alle Ausführungen möglich)

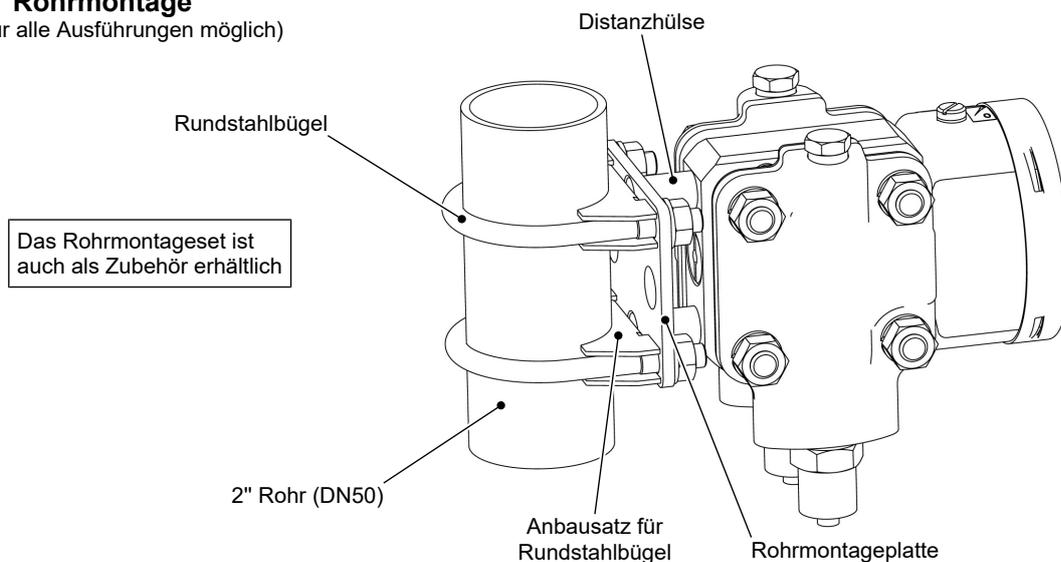
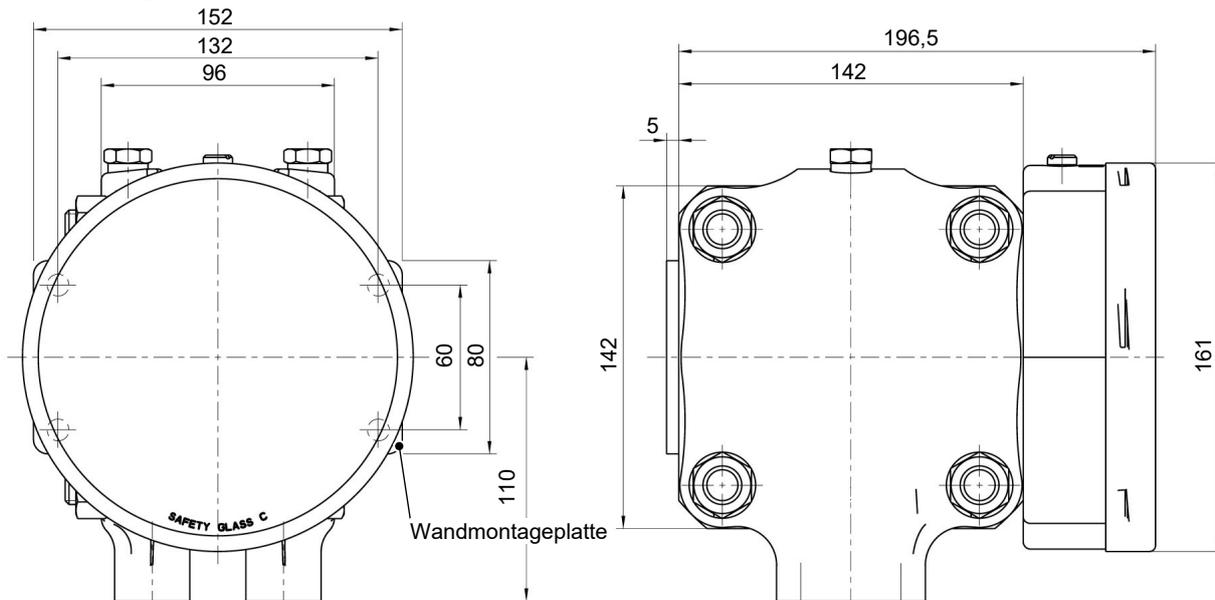
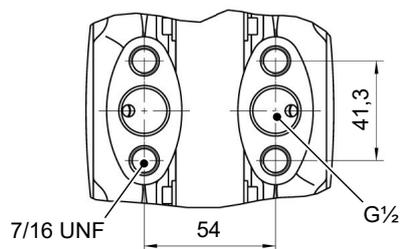


Abb. 24: Rohrmontage

**Grosses Messsystem (Ø130)**



**Flansch in Anlehnung an DIN EN 61518**



**Wandmontageplatte**

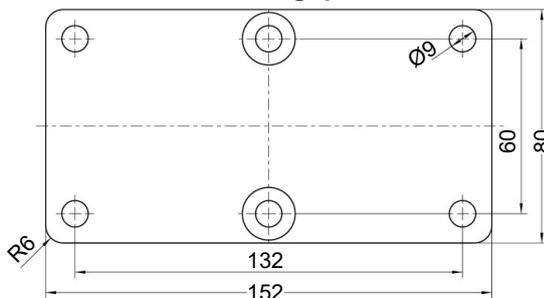
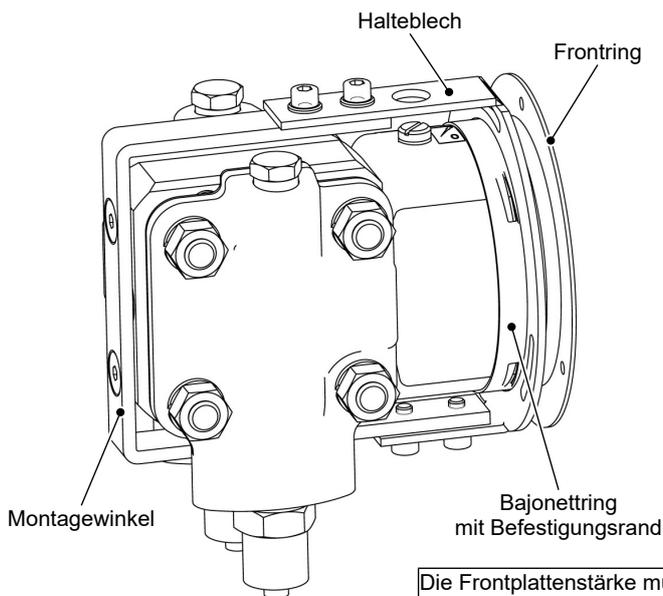


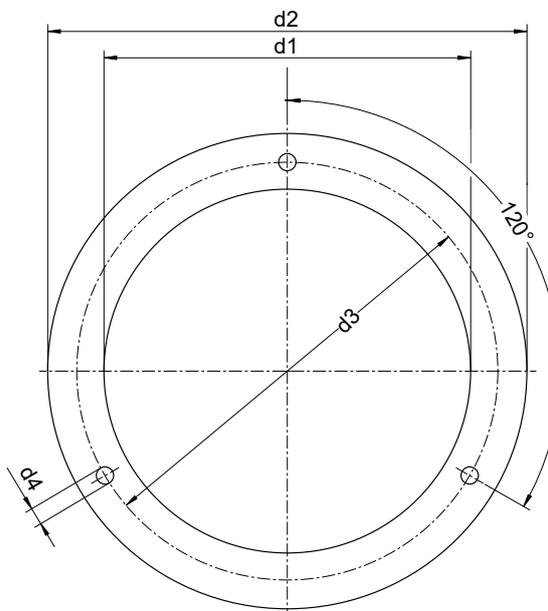
Abb. 25: Maßbild (Großes Messsystem Ø130)

**Fronttafeleinbau Typ1**

(nur kleines Messsystem Ø75 und NG100 Anzeige)



Die Frontplattenstärke muss min. 2 mm betragen

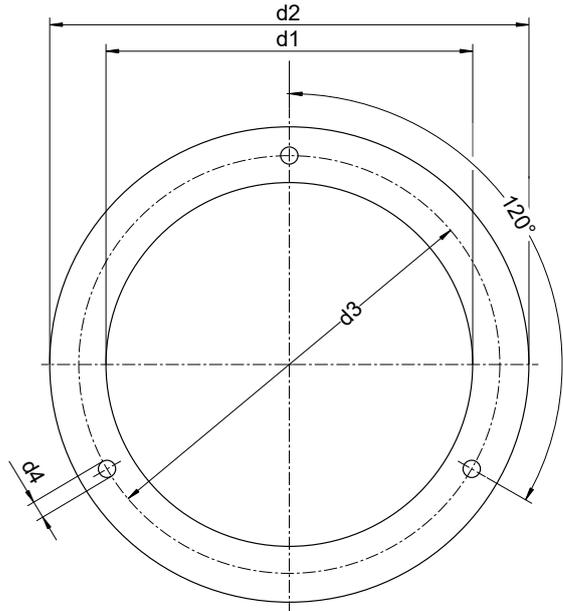
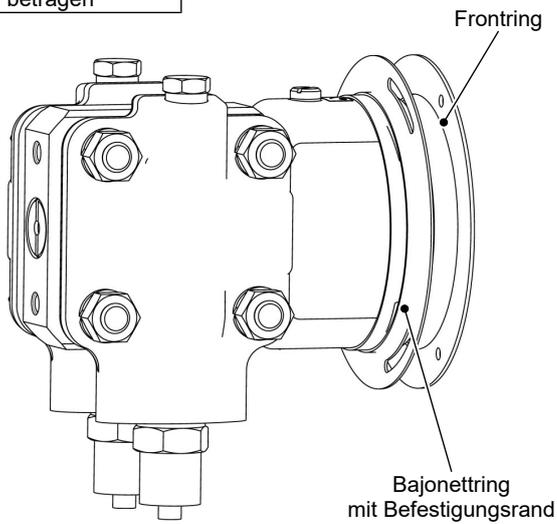


	d1	d2	d3	d4
<b>NG100</b>	101	132	116	4,8

Abb. 26: Fronttafeleinbau mit Tafleinbaugarnitur

### Fronttafeleinbau Typ2

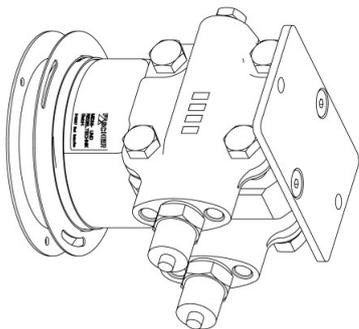
Die Frontplattenstärke muss min. 2 mm betragen



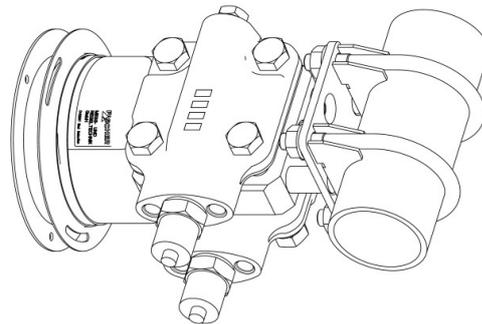
	d1	d2	d3	d4
<b>NG100</b>	101	132	116	4,8
<b>NG160</b>	161	196	178	5,8

Damit die Frontplatte das Gewicht des Gerätes tragen kann, muss eine geeignete Stützkonstruktion verwendet werden.

Beispiele:



Montage auf einer Montageplatte



Montage an einem 2" Rohr

Abb. 27: Fronttafeleinbau mit Frontring

**Kontaktvorrichtungen**

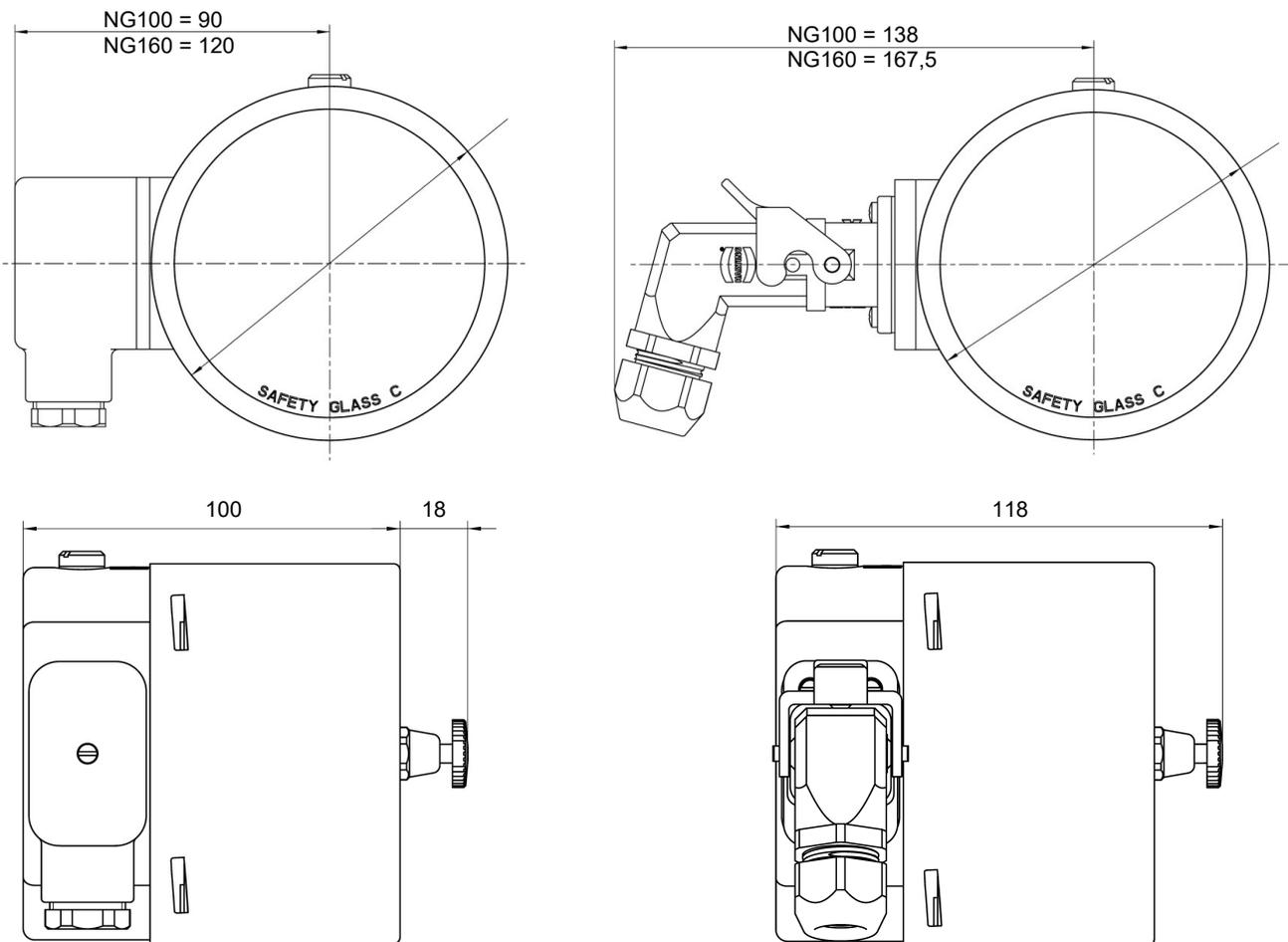


Abb. 28: Maßbild Kontaktvorrichtungen

**Absperrarmatur**

mit innenliegendem Spindelgewinde

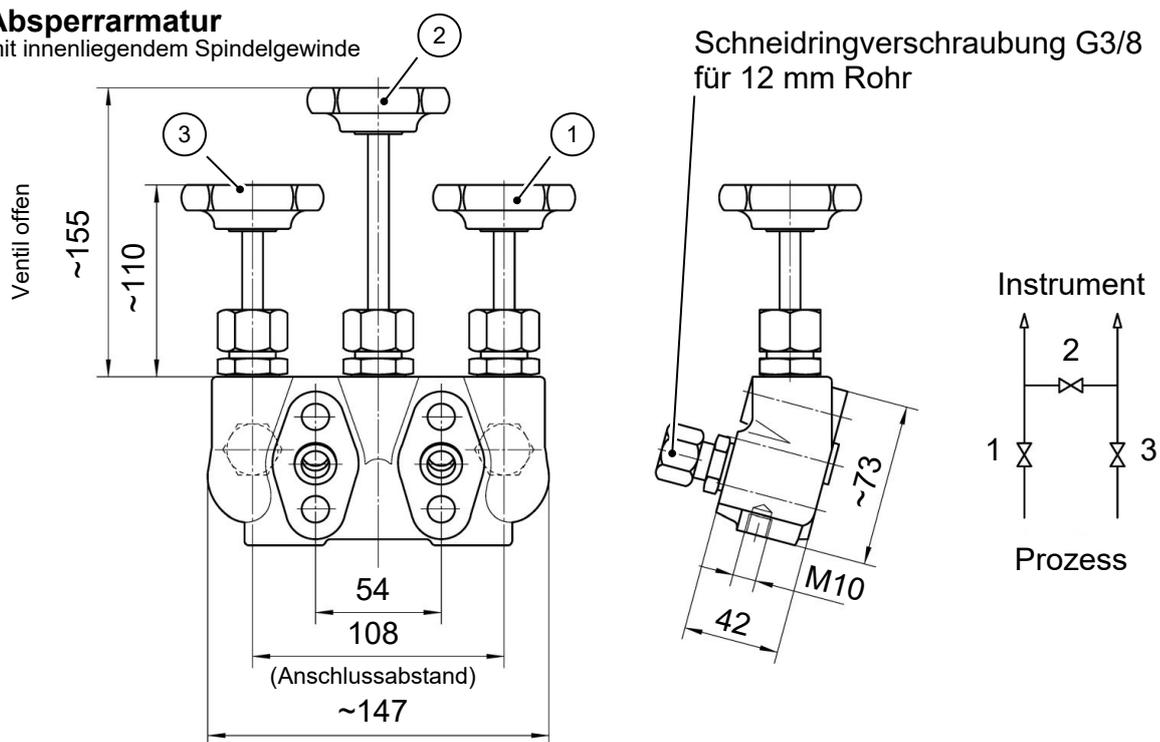
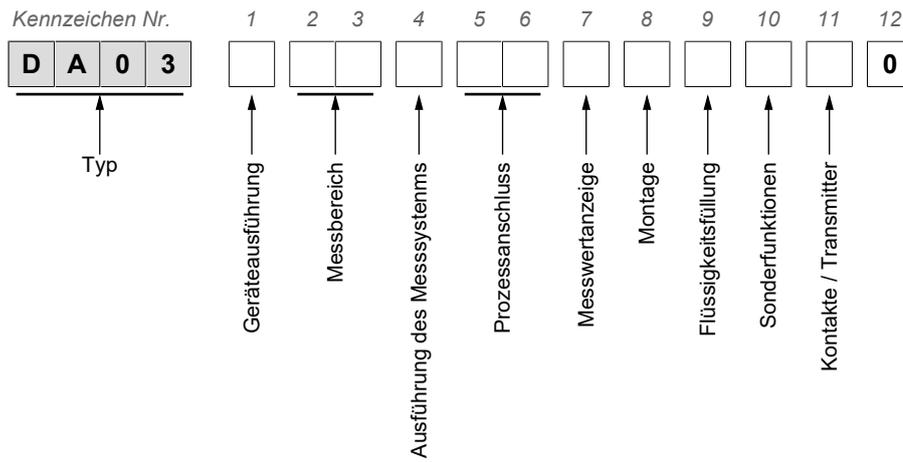


Abb. 29: Absperrventil DZ3600SV2700

## 7 Bestellkennzeichen



### Geräteausführung:

[1]	Druckstufe	Messzelle
S	PN100	Ø75
N	PN100	Ø130
M	PN160	Ø130

### Messbereich:

Kleines Messsystem Ø75

[2,3]	Messbereich	Geräteausführung
		<b>S</b>
01	0 ... 0,6 bar	•
02	0 ... 1 bar	•
03	0 ... 1,6 bar	•
04	0 ... 2,5bar	•
05	0 ... 4,0 bar	•
06	0 ... 6 bar	•
07	0 ... 10 bar	•
08	0 ... 16 bar	•
09	0 ... 25 bar	•
32	-1 ... 0,6 bar	•
33	-1 ... 1,5 bar	•
34	-1 ... 3 bar	•
35	-1 ... 5 bar	•

**Großes Messsystem Ø130**

	[2,3] Messbereich	Geräteausführung	
		N	M
57	0 ... 40 mbar	•	•
58	0 ... 60 mbar	•	•
59	0 ... 100 mbar	•	•
60	0 ... 160 mbar	•	•
82	0 ... 250 mbar	•	•
83	0 ... 400 mbar	•	•
70	-40 ... +60 mbar	•	•
72	-60 ... +100 mbar	•	•
74	-100 ... +150 mbar	•	•
76	-100 ... +250 mbar	•	•

**Ausführung des Messsystems:**

[4]	
R	Druckkammer CrNi-Stahl 1.4404 (AISI 316L) Messmembran Standard
H	Druckkammer Hastelloy C4 Messmembran Hastelloy C276
G	Druckkammer CrNi-Stahl 1.4404 (AISI 316L) Messmembran Hastelloy C276

**Prozessanschluss:**

[5,6]	
03	Flanschanschluss in Anlehnung an DIN EN 61518 mit Innengewinde G½
04	Anschlussstutzen G½ mit Innengewinde 1/4 -18 NPT
05	Anschlussstutzen G½ mit Innengewinde 1/2 -14 NPT
13	Anschlusszapfen G½ mit Außengewinde G½
14	Anschlusszapfen G½ mit Außengewinde 1/4 -18 NPT
15	Anschlusszapfen G½ mit Außengewinde 1/2 -14 NPT
27	Schneidringverschraubung für 12 mm Rohr

**Messwertanzeige:**

[7]	
L	Bajonettringgehäuse NG100
M	Bajonettringgehäuse NG160

**Montage:**

[8]	
W	Wandmontage
R	Rohrmontage
T	Tafeleinbau-Garnitur (nur kleines Messsystem Ø75, NG100 Messwertanzeige ohne Kontaktvorrichtungen)
G	Frontring für Tafleinbau

**Flüssigkeitsfüllung:**

<b>[9]</b>	
<b>0</b>	Ohne Flüssigkeitsfüllung
<b>5</b>	Silikonöl

**Sonderfunktionen:**

<b>[10]</b>	
<b>0</b>	Ohne Sonderfunktion
<b>1</b>	Einstellbarer Markenzeiger
<b>2</b>	Rückstellbarer Schleppzeiger

**Kontakte / Transmitter:**

<b>[11]</b>	
<b>0</b>	Ohne Kontakte / Transmitter
<b>1</b>	Eingebaute Kontakte nach Datenblatt KE
<b>2</b>	Eingebauter kapazitiver Drehwinkelgeber nach Datenblatt KE09
<b>5</b>	Eingebaute Kontakte mit Steckanschluss (Kraftwerksausführung)

<b>[12]</b>	
<b>0</b>	Standardausführung

**Einschränkungen**

Zur Betätigung einer Kontaktvorrichtung oder eines Schleppzeigers ist ein bestimmter minimaler Betriebsdruck erforderlich, den nicht alle Messbereiche erreichen. Beachten Sie hierzu die Angaben zu den Ausstattungsmerkmalen [► 10].

**7.1 Zubehör**

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

## 8 EU Konformitätserklärungen



(Original)

### EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

**Produktbezeichnung** **Differenzdruck Messgerät**  
(mit Kontaktvorrichtung KE ## S/M ##### H2)

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 10**  
**DA03 ... 50**

wird hiermit erklärt, dass es den grundlegenden Anforderungen entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten EG Richtlinien festgelegt sind:

2014/35/EU  
2011/65/EU  
(EU) 2015/863

*Niederspannungsrichtlinie*  
*RoHS Richtlinie*  
*Delegierte Richtlinie zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU*

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden harmonisierten Normen geprüft.

**DIN EN 61010-1:2020-03**  
**EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/**  
**AC:2019**

**Niederspannungsrichtlinie (NSR)**  
*Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1:*  
*Allgemeine Anforderungen*

**DIN EN IEC 63000:2019-05**  
**EN IEC 63000:2018**

**RoHS Richtlinie (RoHS 3)**  
*Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe*

Das Erzeugnis wurde dem Konformitätsbewertungsverfahren „**Interne Fertigungskontrolle**“ unterzogen.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

**Hersteller** **FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**  
Bielefelder Str. 37a  
32107 Bad Salzuflen, Germany  
Tel. +49 (0)5222 974 0

Die Geräte werden gekennzeichnet mit:



**Bad Salzuflen**  
**03.03.2025**

T. Malischewski  
Geschäftsführer





(Original)

## EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

**Produktbezeichnung** **Differenzdruck Messgerät**  
(mit Drehwinkel-Messumformer KE0905#9)

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 20**

wird hiermit erklärt, dass es den grundlegenden Anforderungen entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten EG Richtlinien festgelegt sind:

2014/30/EU

EMV Richtlinie

2011/65/EU

RoHS Richtlinie

(EU) 2015/863

Delegierte Richtlinie zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden harmonisierten Normen geprüft.

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

DIN EN IEC 61000-6-2:2019-11  
EN IEC 61000-6-2:2019

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche

DIN EN 61000-6-3:2022-06  
EN IEC 61000-6-3:2021

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

### RoHS Richtlinie (RoHS 3)

DIN EN IEC 63000:2019-05  
EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Das Erzeugnis wurde dem Konformitätsbewertungsverfahren „Interne Fertigungskontrolle“ unterzogen.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

**Hersteller** **FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**  
Bielefelder Str. 37a  
32107 Bad Salzuflen, Germany  
Tel. +49 (0)5222 974 0

Die Geräte werden  
gekennzeichnet mit:



Bad Salzuflen  
03.03.2025

T. Malischewski  
Geschäftsführer





## 9 UKCA Konformitätserklärungen

### UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

**Produktbezeichnung** **Differenzdruck Messgerät**  
(mit Kontaktvorrichtung KE ## S/M ##### H2)

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 10**  
**DA03 ... 50**

wird hiermit erklärt, dass es den grundlegenden Anforderungen entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten britischen Bestimmungen festgelegt sind:

<i>Gesetzliche Vorschrift Nr.</i>	<i>Beschreibung</i>
2016 No. 1101	<i>Verordnung über elektrische Betriebsmittel (Sicherheit) 2016</i>
2022 No. 1647	<i>Die Verordnung über gefährliche Stoffe und Verpackungen (Legislative Funktionen und Änderungen) (EU-Austritt) Verordnungen 2020</i>
2021 No. 422	<i>Verordnung zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Änderung) 2021</i>

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden Normen geprüft.

#### Niederspannungsrichtlinie (NSR):

<i>BS EN 61010-1+A1:2017-03-31</i>	<i>Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Allgemeine Anforderungen</i>
------------------------------------	---

#### Stoffverbote (RoHS):

<i>BS EN IEC 63000:2018-12-10</i>	<i>Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe</i>
-----------------------------------	--

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

**Hersteller** **FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**  
Bielefelder Str. 37a  
32107 Bad Salzufen, Germany  
Tel. +49 (0)5222 974 0

Die Geräte werden  
gekennzeichnet mit:



Bad Salzufen  
04.10.2021

G. Gödde  
Geschäftsführer





## UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

**Produktbezeichnung** **Differenzdruck Messgerät**  
(mit Drehwinkel-Messumformer KE0905#9)

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 20**

wird hiermit erklärt, dass es den grundlegenden Anforderungen entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten britischen Bestimmungen festgelegt sind:

**Gesetzliche Vorschrift Nr.**

2016 No. 1091

2022 No. 1647

2021 No. 422

**Beschreibung**

*Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung 2016*

*Die Verordnung über gefährliche Stoffe und Verpackungen (Legislative Funktionen und Änderungen) (EU-Austritt) Verordnungen 2020*

*Verordnung zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Änderung) 2021*

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden Normen geprüft.

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):**

*BS EN IEC 61000-6-2:2019-02-25*

*BS EN IEC 61000-6-3:2021-03-30*

*Elektromagnetische Verträglichkeit Fachgrundnormen. Störfestigkeit für Industriebereiche*

*Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen. Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe*

**Stoffverbote (RoHS):**

*BS EN IEC 63000:2018-12-10*

*Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe*

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

**Hersteller**

**FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**

Bielefelder Str. 37a

32107 Bad Salzufen, Germany

Tel. +49 (0)5222 974 0

Die Geräte werden  
gekennzeichnet mit:



Bad Salzufen  
04.10.2021

G. Gödde  
Geschäftsführer



## 10 EAC Декларация



### ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью «МАТИС-М». Место нахождения: 117261, город Москва, улица Вавилова, дом 70, корпус 3, комната правления, Российская Федерация. Адрес места осуществления деятельности: 109029, город Москва, город, Сибирский проезд, дом 2, корпус 12, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1037739575125, телефон: +7 495 725-23-09, адрес электронной почты: info@matis-m.ru

**в лице** Генерального директора Шарова Александра Анатольевича

**заявляет, что** Прибор - манометр для измерения дифференциального давления, тип DA01, DA03, DA08, DA09, DA10, DA12

Продукция изготовлена в соответствии с директивой 2014/30/EU

**Изготовитель** "FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH"

Место нахождения: Bielefelder StraBe 37a, D-32107 Bad Salzuffen, Германия. Филиал завода-изготовителя: "FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH" место нахождения: Bielefelder StraBe 37a, D-32107 Bad Salzuffen, Германия.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 9026 20 400 0, серийный выпуск

**Соответствует требованиям** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

**Декларация о соответствии принята на основании** протокола № 01228-02/2017-06 от 14.06.2017 года. Испытательной лаборатории (центра) продукции народного потребления "Отдел 101" Общества с ограниченной ответственностью "Межрегиональный центр исследований и испытаний", регистрационный номер аттестата аккредитации № RA.RU.21AO47 Схема декларирования: 3д

**Дополнительная информация** ГОСТ 30804.3.2-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний

ГОСТ 30804.3.3-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний  
Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 14.06.2022 включительно**

  
(подпись)



М.П.

Шаров Александр Анатольевич

(Ф. И. О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии:** ЕАЭС N RU Д-ДЕ.АЛ16.В.77754

**Дата регистрации декларации о соответствии:** 15.06.2017

## Notizen

## Notizen

## 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](http://www.fischermesstechnik.de)  
[info@fischermesstechnik.de](mailto:info@fischermesstechnik.de)