

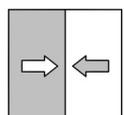
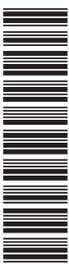


## Betriebsanleitung DA03 GK/HLP (ATEX)

Differenzdruck Messgerät  
Druckstufen PN40/PN100/PN160

Ausführungen für den Einsatz in  
explosionsgefährdeten Bereichen

DA03 ... 0A  
DA03 ... 1B  
DA03 ... 1C  
DA03 ... 2D



## Impressum

**Hersteller:****FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**Bielefelderstr. 37a  
D-32107 Bad Salzuflen

Telefon: +49 5222 974 0

Telefax: +49 5222 7170

eMail: [info@fischermesstechnik.de](mailto:info@fischermesstechnik.de)web: [www.fischermesstechnik.de](http://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 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 T entfällt)
Rev. ST4-F 02/24	Version 6 (Messzelle Ø75 Druckkappen geändert)

# 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	5
1.6 Unzulässige Betriebsweisen	5
1.7 Sicherheitsbewusstes Arbeiten bei Wartung und Montage	5
1.8 Symbolerklärung	6
<b>2 Produkt und Funktionsbeschreibung</b>	<b>7</b>
2.1 Lieferumfang	7
2.2 Geräteausführungen	7
2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	11
2.4 Funktionsbild	12
2.5 Aufbau und Wirkungsweise	12
<b>3 Montage</b>	<b>13</b>
3.1 Allgemeines	13
3.2 Prozessanschluss	13
3.3 Elektroanschluss	14
3.4 Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	16
<b>4 Inbetriebnahme</b>	<b>21</b>
4.1 Allgemeines	21
4.2 Entlüftung der Druckleitungen	21
4.3 Nullpunkt-Korrektur	22
4.4 Schaltpunkteinstellung	22
<b>5 Instandhaltung</b>	<b>24</b>
5.1 Wartung	24
5.2 Wartung	24
5.3 Transport	24
5.4 Service	24
5.5 Entsorgung	25
<b>6 Technische Daten</b>	<b>26</b>
6.1 Allgemeines	26
6.2 Eingangskenngrößen	27
6.3 Einsatzbedingungen	28
6.4 Konstruktiver Aufbau	28
<b>7 Bestellkennzeichen</b>	<b>35</b>
7.1 Zubehör	38
<b>8 EU Konformitätserklärung</b>	<b>39</b>
<b>9 UKCA Konformitätserklärungen</b>	<b>47</b>
<b>10 EAC Deklaration</b>	<b>54</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.

Bei Geräten in explosionsgeschützter Ausführung müssen die Personen eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen haben.

## 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.

Das Gerät muss außer Betrieb genommen und gegen unbeabsichtigten Betrieb gesichert werden, wenn angenommen werden muss, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist. Gründe für diese Annahme können sein:

- sichtbare Beschädigung des Gerätes
- Ausfall der elektrischen Funktion
- längere Lagerung außerhalb des zugelassen Temperaturbereichs.
- schwere Transportbeanspruchung

Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird, ist eine fachgerechte Stückprüfung nach DIN EN61010, Teil 1 durchzuführen. Diese Prüfung muss beim Hersteller erfolgen. Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung des Gerätes werden vorausgesetzt.

## **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.

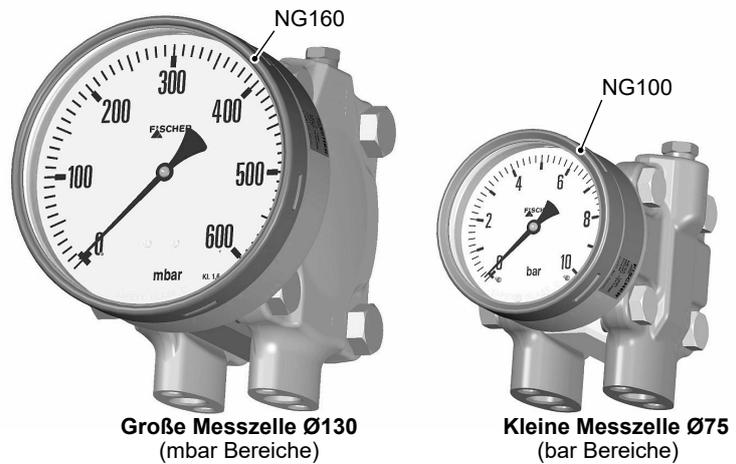


Abb. 1: Geräteübersicht

#### 2.2.1 Prozessanschluss

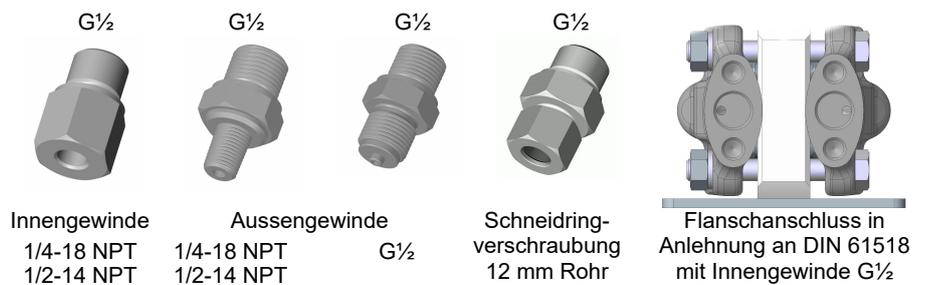


Abb. 2: Optionen für den Prozessanschluss

#### 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.



ATEX Kennzeichen

<p><b>UK CA CE Ex</b> II 2G Ex h IIC T4 Gb II 2D Ex h IIIC T95°C Db</p> <p><b>Intrinsically safe circuit</b>                  max. Voltage: <math>U_{max} = \square</math> V                  max. Current: <math>I_{max} = \square</math> mA                  max. Power: <math>P_{max} = \square</math> mW                  max. Capacity: <math>C_{max} = \square</math> nF                  max. Inductance: <math>L_{max} = \square</math> <math>\mu</math>H</p>	<p>Ta = -20°C bis +60°C                  T Medium in the unit max. 85°C                  CE File-No.: 8000324431                  0044 TÜV NORD 2014/34/EU                  UKCA File-No.: 2812-013                  2812 Element Materials Technology</p>	<p><b>FISCHER</b></p> <p><b>MESS- UND REGELTECHNIK GmbH</b></p> <p>D-32107 Bad Salzuffen</p>
---	--	--

Grenzwerte

Abb. 3: Typenschild

### 2.2.3 Kontaktvorrichtungen



Grenzsignalgeber nach Datenblatt KE##	Drehwinkelgeber nach Datenblatt KE09
für Standardgeräte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schleickontakte</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

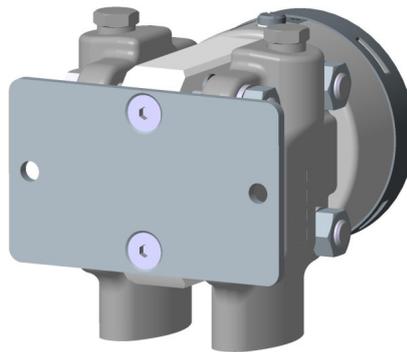


- Markenzeiger
- Schleppezeiger

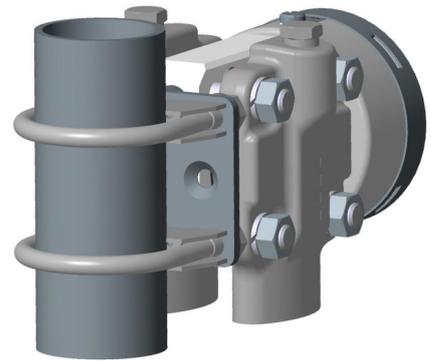
Flüssigkeitsfüllungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräte ohne Kontakte <i>Parafinöl, Glycerin, Silikonöl</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräte mit Magnetspringkontakten <i>Silikonöl</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräte mit Induktivkontakten <i>Parafinöl, 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.

**HINWEIS! Alle Ausführungen PN160 sind nur mit einem Schaltkontakt möglich.**

#### Legende

- lieferbar für PN40/PN100/PN160
- nur lieferbar für PN40/PN100
- auf Anfrage

#### Kleine Messzelle Ø75

Messbereich	Messwertanzeige		Schleichkontakte			Magnetspringkontakte			Induktivkontakte		Drehwinkelgeber	Schleppzeiger	Markenzeiger	Druckmittler	Druckstufe
	Ø100	Ø160	1	2	3	1	2	3	1	2					
0 ... 0,6 bar	○	○				○	○		○	○	○	○	○	○	PN40/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	○	○				○	○		○	○	○	○	○	○	

**Große Messzelle Ø130**

Messbereich	Messwertanzeige		Schleichkontakte			Magnetspringkontakte			Induktivkontakte		Drehwinkelgeber	Schleppzeiger	Markenzeiger	Druckmittler	Druckstufe
	Ø100	Ø160	1	2	3	1	2	3	1	2					
0 ... 40 mbar	○	○				□	□		□	□	○		○		PN40 PN100
0 ... 60 mbar	○	○				○	○		○	○	○	○	○		PN40 PN100
0 ... 100 mbar	●	●				●	○		●	○	●	●	●	●	PN40/PN100/PN160
0 ... 160 mbar	●	●				●	○		●	○	●	●	●	●	
0 ... 250 mbar	●	●				●	○		●	○	●	●	●	●	
0 ... 400 mbar	●	●				●	○		●	○	●	●	●	●	
-40 ... +60 mbar	●	●				●	○		●	○	●	●	●	●	
-60 ... +100 mbar	●	●				●	○		●	○	●	●	●	●	
-100 ... +150 mbar	●	●				●	○		●	○	●	●	●	●	
-100 ... +250 mbar	●	●				●	○		●	○	●	●	●	●	

**2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Das DA03 dient zur Anzeige von Differenzdrücken bei neutralen gasförmigen und flüssigen Medien.

Für die Verwendung mit aggressiven Medien ist die Medienverträglichkeit mit den verwendeten Materialien zu prüfen (s. Techn. Daten).

Das DA03 kann mit einer Kontaktvorrichtung geliefert werden. Bei Überschreiten der eingestellten Grenzwerte werden Ausgangstromkreise geöffnet bzw. geschlossen, bzw. bei einem kapazitivem Drehwinkelgeber ein 0/4...20 mA Ausgangssignal proportional zum Anzeigewert ausgegeben.



**⚠ GEFAHR**

**Errichtungsvorschriften**

Für jeden Anwendungsfall sind die entsprechenden Errichtungsvorschriften zu beachten. Für die ‚Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen‘ sind diese im gleichnamigen Abschnitt im Kapitel ‚Montage‘ detailliert aufgeführt.

## 2.4 Funktionsbild

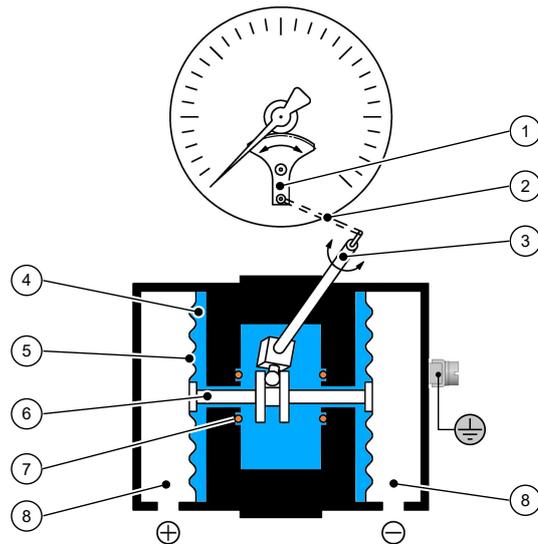


Abb. 7: Funktionsbild

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

## 2.5 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 [► 21].

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. 8: Prozessanschluss

### 3.3 Elektroanschluss



#### ⚠ GEFAHR

##### Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen müssen die elektrischen Daten des Gerätes sowie die örtlich geltenden Verordnungen und Richtlinien für das Errichten und Betreiben elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen beachtet werden.

- Der Elektroanschluss darf nur durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden, dass eine zusätzliche Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an Explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen besitzt.
- Gefährdungen, die am Gerät vom elektrischen Strom oder Spannung ausgehen können, sind durch geeignete Maßnahmen zu unterdrücken.
- Beim Anschluss des Gerätes sind die nationalen und internationalen elektrotechnischen Regeln zu beachten.
- Schalten Sie die Anlage frei bevor Sie das Gerät elektrisch anschließen.
- Stecken Sie die Stecker nicht unter Spannung.
- Schalten Sie verbrauchsangepasste Sicherungen vor.

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

Die äußere Erdungsklemme ist in jedem Fall mit dem Schutzpotentialausgleich oder einem örtlichen Potentialausgleich zu verbinden. Die Klemme eignet sich für den Anschluss von feindrähtigen Leitern bis 4 mm<sup>2</sup> oder eindrähtigen Leitern bis 6 mm<sup>2</sup>.

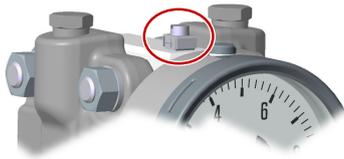


Abb. 9: Erdungsanschluss

#### 3.3.1 Kabeldose / HAN Stecker

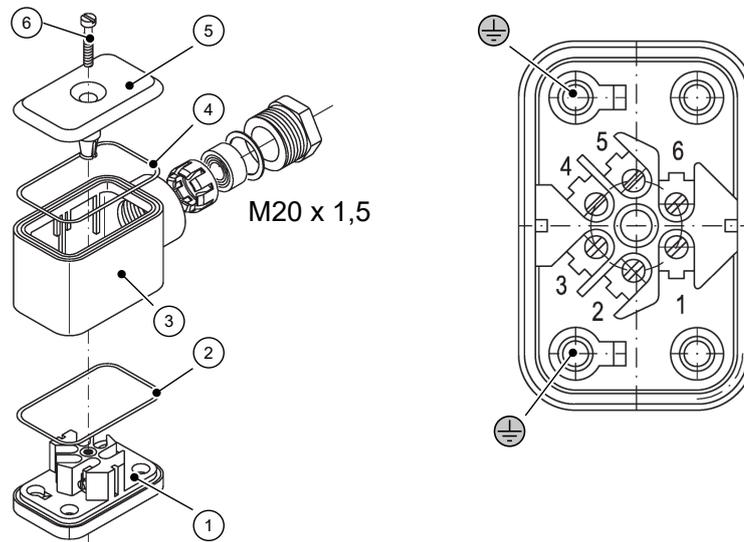


Abb. 10: Kabeldose

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

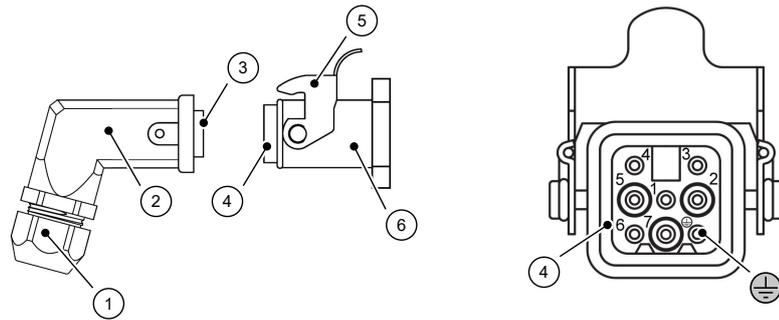


Abb. 11: HAN Stecker

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.

#### Magnetspringkontakte

Die Klemmennummern entsprechen stets der Nummer des Kontaktes und werden von links nach rechts den Sollwertzeigern zugeordnet. Es können bis zu drei Kontakte verwendet werden. Die Zuordnung zu den Sollwertzeigern ist wie folgt:

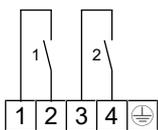


Abb. 12: Kontakte

Kontakt 1: linker Sollwertzeiger  
 Kontakt 2: rechter Sollwertzeiger

#### Induktivkontakte

Bei Induktivkontakten wird die Schaltfunktion nicht nur vom Schlitzinitiator, sondern auch vom verwendeten Schaltverstärker beeinflusst. Es können maximal zwei Kontakte verwendet werden. Die Zuordnung zu den Sollwertzeigern ist wie folgt:

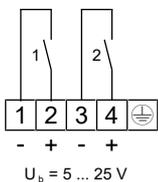
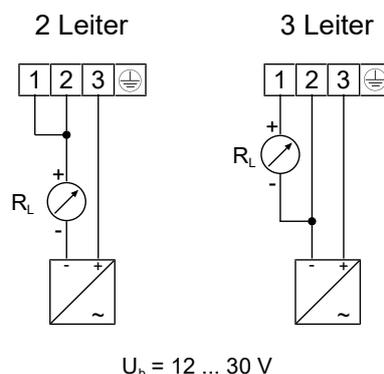


Abb. 13: Induktivkontakte

Kontakt 1: linker Sollwertzeiger  
 Kontakt 2: rechter Sollwertzeiger.

### 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.



$U_b = 12 \dots 30 \text{ V}$

Abb. 14: Anschluss Drehwinkelgeber

### 3.4 Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

#### 3.4.1 Differenzdrucktransmitter ohne Kontaktvorrichtung

**DA03 ... 0A**

 II 2G Ex h IIC T4 Gb

 II 2D Ex h IIIC T95°C Db

Explosionsgefährdete Bereiche Zone 1 und 2, sowie 21 und 22, Gefährdung durch Gase und trockene Stäube.

#### Zulässige Temperaturen:

- Die max. auftretende Oberflächentemperatur von 95°C wurde ohne Stau-  
bauflage und ohne Sicherheitsfaktor ermittelt.
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +60°C.
- Zulässige Mediumtemperatur im Differenzdruckmessgerät < 85°C.



#### **WARNUNG**

#### Kompressionswärme

Bei gasförmigen Medien kann sich die Gerätetemperatur durch Kompressionswärme erhöhen. In solchen Fällen muss die Druckänderungsgeschwindigkeit gedrosselt bzw. die zulässige Messstofftemperatur reduziert werden.

**HINWEIS! Bei einer Differenzdruckänderung zwischen 10% und 90% des Messbereiches und einer Pulsfrequenz < 0,06 Hz ist die Temperaturerhöhung <10K.**

Um eine zusätzliche Aufheizung zu vermeiden, dürfen die Geräte im Betrieb keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden!

Für den nichtelektrischen Teil der Geräte gelten hinsichtlich des Explosionsschutzes die Normen EN60079-0, EN60079-31, EN ISO 80079-36 und EN ISO 80079-37. Die zutreffenden Anforderungen dieser Normen sind erfüllt.

#### (a) Europäischer Markt (CE):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 0044 TÜV-Nord-Cert unter der Aktennummer 8000324431 hinterlegt.

#### (b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-013 hinterlegt.

#### (c) Eurasische Wirtschaftsunion (EAC):

Für diesen Markt besitzt das Gerät keine ATEX-Zulassung. Es darf dort nur als Industrie-Gerät verwendet werden.

### 3.4.2 Differenzdrucktransmitter mit Magnetspringkontakten

#### DA03 ... 1B

⊕ II 2G Ex h IIC T4 Gb

Einfache elektrische Betriebsmittel nach EN60079-11 Abs: 5.7 in explosionsgefährdeten Bereichen Zone 1 und 2.

Kontaktvorrichtung: KE ## M ## 0B4H2

#### Zulässige Temperaturen:

- Die max. auftretende Oberflächentemperatur von 95°C wurde ohne Stauauflage und ohne Sicherheitsfaktor ermittelt.
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +60°C.
- Zulässige Mediumtemperatur im Differenzdruckmessgerät < 85°C.



#### ⚠️ WARNUNG

#### Kompressionswärme

Bei gasförmigen Medien kann sich die Gerätetemperatur durch Kompressionswärme erhöhen. In solchen Fällen muss die Druckänderungsgeschwindigkeit gedrosselt bzw. die zulässige Messstofftemperatur reduziert werden.

**HINWEIS! Bei einer Differenzdruckänderung zwischen 10% und 90% des Messbereiches und einer Pulsfrequenz < 0,06 Hz ist die Temperaturerhöhung <10K.**

Um eine zusätzliche Aufheizung zu vermeiden, dürfen die Geräte im Betrieb keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden!

Für den nichtelektrischen Teil der Geräte gelten hinsichtlich des Explosionsschutzes die Normen EN60079-0, EN ISO 80079-36 und EN ISO 80079-37. Die zutreffenden Anforderungen dieser Normen sind erfüllt.

Die eingebauten elektrischen Schaltkontakte erfüllen als einfache elektrische Betriebsmittel die Anforderungen der Norm EN60079-14 Abs. 3.5.2. Hinsichtlich des elektrischen Teils werden die Geräte nicht gekennzeichnet.

#### (a) Europäischer Markt (CE):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 0044 TÜV-Nord-Cert unter der Aktennummer 8000324431 hinterlegt.

#### (b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-013 hinterlegt.

#### (c) Eurasische Wirtschaftsunion (EAC):

Für diesen Markt besitzt das Gerät keine ATEX-Zulassung. Es darf dort nur als Industrie-Gerät verwendet werden.

#### Eigensichere Stromkreise

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen die Geräte an bescheinigte eigensichere Stromkreise angeschlossen werden:

Max. Spannung	$U_{\max}$	30 V
Max. Strom	$I_{\max}$	200 mA
Max. Leistung	$P_{\max}$	800 mW
Max. innere Kapazität	$C_{i \max}$	60 pF
Max. innere Induktivität	$L_{i \max}$	4 $\mu$ H

Empfohlene Trennschaltgeräte s. Zubehör.

### 3.4.3 Differenzdrucktransmitter mit Induktivkontakten

#### DA03 ... 1C

⊕ II 2G Ex h IIC T4 Gb

⊕ II 2D Ex h IIC T95°C Db

Explosionsgefährdete Bereiche Zone 1 und 2, sowie 21 und 22, Gefährdung durch Gase und trockene Stäube.

Kontaktvorrichtung: KE ## I ## 0C0H2

#### Zulässige Temperaturen:

- Die max. auftretende Oberflächentemperatur von 95°C wurde ohne Stau-  
bauflage und ohne Sicherheitsfaktor ermittelt.
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +60°C.
- Zulässige Mediumtemperatur im Differenzdruckmessgerät < 85°C.



#### ⚠️ WARNUNG

#### Kompressionswärme

Bei gasförmigen Medien kann sich die Gerätetemperatur durch Kompressionswärme erhöhen. In solchen Fällen muss die Druckänderungsgeschwindigkeit gedrosselt bzw. die zulässige Messstofftemperatur reduziert werden.

**HINWEIS! Bei einer Differenzdruckänderung zwischen 10% und 90% des Messbereiches und einer Pulsfrequenz < 0,06 Hz ist die Temperaturerhöhung <10K.**

Um eine zusätzliche Aufheizung zu vermeiden, dürfen die Geräte im Betrieb keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden!

Für den nichtelektrischen Teil der Geräte gelten hinsichtlich des Explosionsschutzes die Normen EN60079-0, EN 60079-31, EN ISO 80079-36 und EN ISO 80079-37. Die zutreffenden Anforderungen dieser Normen sind erfüllt.

Die eingebauten induktiven Näherungsschalter des Typs SJ2-N (106575) sind EG Baumuster geprüft mit der Bescheinigung PTB 99 ATEX 2219 X. Der Typ des eingebauten Näherungsschalters ist auf den Typenschild angegeben. Der Hersteller ist die Pepperl+Fuchs GmbH. Weitere Information zu den Näherungsschaltern finden Sie im Internet unter <https://www.pepperl-fuchs.com>.

#### (a) Europäischer Markt (CE):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 0044 TÜV-Nord-Cert unter der Aktennummer 8000324431 hinterlegt.

#### (b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-013 hinterlegt.

#### (c) Eurasische Wirtschaftsunion (EAC):

Für diesen Markt besitzt das Gerät keine ATEX-Zulassung. Es darf dort nur als Industrie-Gerät verwendet werden.

### Eigensichere Stromkreise

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen die Geräte an bescheinigte eigensichere Stromkreise angeschlossen werden:

Max. Spannung	$U_{\max}$	16 V
Max. Strom	$I_{\max}$	25 mA
Max. Leistung	$P_{\max}$	64 mW
Max. innere Kapazität	$C_{i \max}$	30 nF
Max. innere Induktivität	$L_{i \max}$	100 $\mu$ H

Empfohlene Trennschaltgeräte s. Zubehör.

### 3.4.4 Differenzdrucktransmitter mit Drehwinkel-Messumformer DA03 ... 2D

 II 2G Ex h IIC T4 Gb

Explosionsgefährdete Bereiche Zone 1 und 2 Gefährdung durch Gase.  
Drehwinkelmessumformer: KE0905#9

#### Zulässige Temperaturen:

- Die max. auftretende Oberflächentemperatur von 95°C wurde ohne Stau-  
bauflage und ohne Sicherheitsfaktor ermittelt.
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +60°C.
- Zulässige Mediumtemperatur im Differenzdruckmessgerät < 85°C.



#### **WARNUNG**

#### Kompressionswärme

Bei gasförmigen Medien kann sich die Gerätetemperatur durch Kompressions-  
wärme erhöhen. In solchen Fällen muss die Druckänderungsgeschwindigkeit  
gedrosselt bzw. die zulässige Messstofftemperatur reduziert werden.

**HINWEIS! Bei einer Differenzdruckänderung zwischen 10% und 90% des  
Messbereiches und einer Pulsfrequenz < 0,06 Hz ist die Temperaturerhö-  
hung <10K.**

Um eine zusätzliche Aufheizung zu vermeiden, dürfen die Geräte im Betrieb  
keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden!

Für den nichtelektrischen Teil der Geräte gelten hinsichtlich des Explosions-  
schutzes die Normen EN60079-0, EN ISO 80079-36 und EN ISO 80079-37. Die  
zutreffenden Anforderungen dieser Normen sind erfüllt.

Die eingebauten kapazitive Drehwinkel-Messumformer des Typs KINAX 3W2  
sind EG Baumuster geprüft mit der Bescheinigung ZELM 10 ATEX 0427 X. Der  
Typ des eingebauten Drehwinkel-Messumformers ist auf dem Typenschild an-  
gegeben. Der Hersteller ist die Camille Bauer Metrawatt AG. Weitere Informa-  
tionen zu dem Drehwinkel-Messumformer finden Sie im Internet unter [http://  
www.camillebauer.com](http://www.camillebauer.com).

#### (a) Europäischer Markt (CE):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle  
NB 0044 TÜV-Nord-Cert unter der Aktennummer 8000324431 hinterlegt.

#### (b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle  
NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-013 hin-  
terlegt.

#### (c) Eurasische Wirtschaftsunion (EAC):

Für diesen Markt besitzt das Gerät keine ATEX-Zulassung. Es darf dort nur als  
Industrie-Gerät verwendet werden.

#### Eigensichere Stromkreise

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen die Geräte an be-  
scheinigte eigensichere Stromkreise angeschlossen werden:

Max. Spannung	$U_{max}$	30 V
Max. Strom	$I_{max}$	160 mA
Max. Leistung	$P_{max}$	1 mW
Max. innere Kapazität	$C_{i,max}$	10 nF
Max. innere Induktivität	$L_{i,max}$	0 µH

Empfohlene Trennschaltgeräte s. Zubehör.

## 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 Bajonnettringgehäuses geöffnet werden. Drehen Sie dazu die Entlüftungsschraube gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zurück.



Abb. 15: 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.

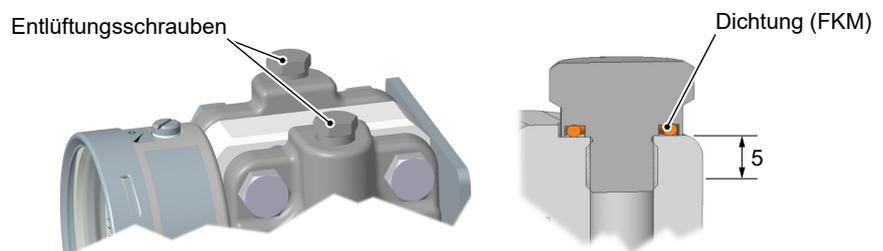


Abb. 16: Entlüftung bei flüssigen Medien

### 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.

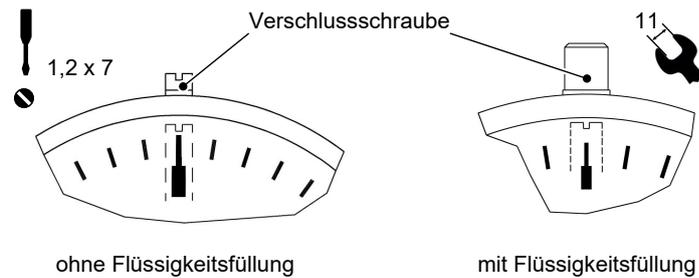


Abb. 17: Nullpunkt Korrekturschraube

### 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.

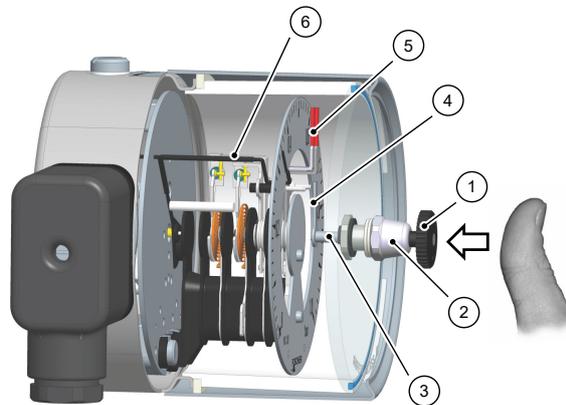


Abb. 18: Schaltpunkteinstellung

1	Verstellverschluss	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 Wartung

Um einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen, empfehlen wir regelmäßige Prüfungen wie:

- Überprüfung der Anzeige.
- Überprüfung der Schaltfunktion in Verbindung mit den Folge-Komponenten.
- Dichtheitskontrolle der Wirkdruckleitungen.
- Kontrolle des elektrischen Anschlusses (Klemmverbindung des Kabels).

Die genauen Prüfzyklen sind Betriebs- und Umgebungsbedingungen anzupassen. Beim Zusammenwirken verschiedener Gerätekomponenten sind auch die Betriebsanleitungen aller anderen Geräte zu beachten.



#### **WARNUNG**

##### **Staubablagerung**

Das Gehäuse muss regelmäßig mit einem nebelfeuchten Tuch gereinigt werden, um Stauwärme zu vermeiden. Die Häufigkeit der Reinigung richtet sich nach der örtlich anfallenden Staubmenge.

### 5.3 Transport

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

### 5.4 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.

## 5.5 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

Ausführung	Nenndruck	Messzelle	Anwendungshinweise
<b>DA03 G ...</b>	PN40	Ø75	Messbereiche: 0...0,6 bar bis 0...25 bar Druckmittler: <sup>(1)</sup> Der Anbau von Druckmittlern ist für Messbereiche $\geq 0,6$ bar möglich.
<b>DA03 K ...</b>	PN100	Ø75	Messbereiche: 0...0,6 bar bis 0...25 bar Druckmittler: Der Anbau von Druckmittlern ist für Messbereiche $\geq 0,6$ bar möglich.
<b>DA03 H ...</b>	PN40	Ø130	Messbereiche: 0...40 mbar bis 0...400 mbar Einschränkungen: Schleppzeiger Messbereiche $\geq 60$ mbar Kontakte / Transmitter Messbereiche $\geq 100$ mbar Druckmittler: Der Anbau von Druckmittlern ist für Messbereiche $\geq 160$ mbar möglich.
<b>DA03 L ...</b>	PN100	Ø130	Messbereiche: 0...40 mbar bis 0...400 mbar Einschränkungen: Schleppzeiger Messbereiche $\geq 60$ mbar Kontakte / Transmitter Messbereiche $\geq 100$ mbar Druckmittler: Der Anbau von Druckmittlern ist für Messbereiche $\geq 160$ mbar möglich.
<b>DA03 P ...</b>	PN160	Ø130	Messbereiche: 0...40 mbar bis 0...400 mbar Einschränkungen: Schleppzeiger Messbereiche $\geq 60$ mbar Kontakte / Transmitter Messbereiche $\geq 100$ mbar Druckmittler: Der Anbau von Druckmittlern ist für Messbereiche $\geq 0,6$ bar möglich.

<sup>(1)</sup> Die Druckmittler müssen hinsichtlich des Verdrängungsvolumens, der Leitungslänge und der Anwendungstemperatur ausgelegt sein

## 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	
	G	K
0 ... 250 mbar		
0 ... 400 mbar		
-100 ... 150 mbar		
-150 ... 250 mbar		
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		
	H	L	P
0 ... 40 mbar	•	•	•
0 ... 60 mbar	•	•	•
0 ... 100 mbar	•	•	•
0 ... 160 mbar	•	•	•
0 ... 250 mbar	•	•	•
0 ... 400 mbar	•	•	•
0 ... 600 mbar	•	•	•
-40 ... +60 mbar	•	•	•
-60 ... +100 mbar	•	•	•
-100 ... +150 mbar	•	•	•
-100 ... +250 mbar	•	•	•

### 6.3 Einsatzbedingungen

Zul. Umgebungstemperatur	-20 ... +60 °C
Zul. Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
Zul. Medientemperatur	Max. 100 °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	FKM		
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	Parafinöl, Glycerin, Silikonöl
Magnetspringkontakte	Silikonöl
Induktivkontakte	Parafinöl, 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 [▶ 26]‘ 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.

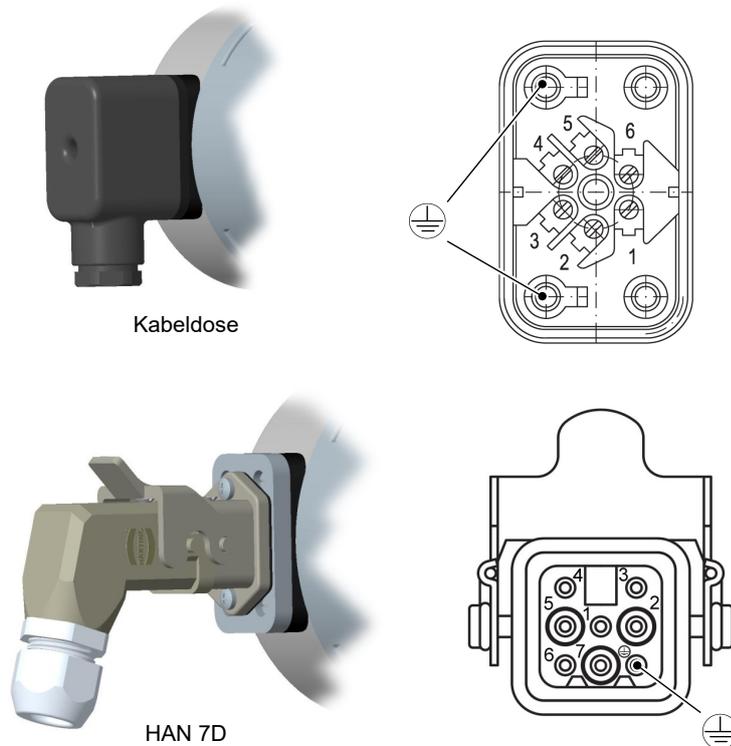


Abb. 19: Kabeldose

#### 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

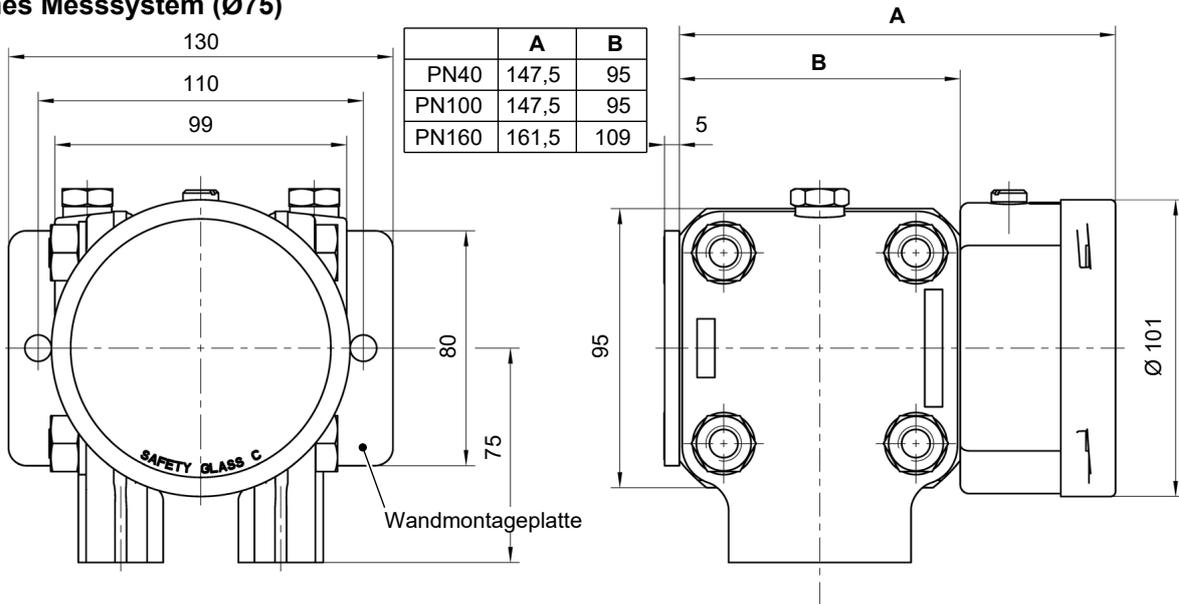
#### HAN 7D

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

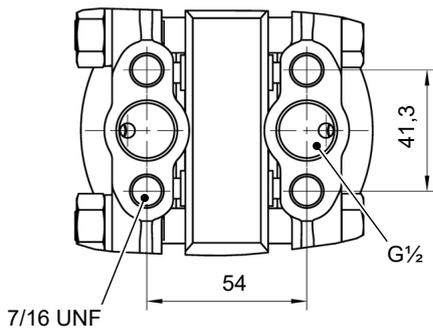
### 6.4.3 Maßbilder

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

#### Kleines Messsystem (Ø75)



#### Flansch in Anlehnung an DIN EN 61518



#### Wandmontageplatte

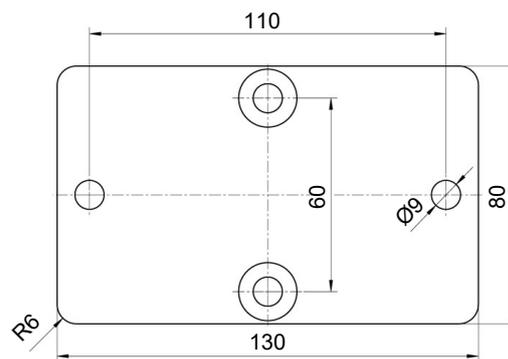


Abb. 20: Maßbild (Kleines Messsystem Ø75)

#### 2" Rohrmontage

(für alle Ausführungen möglich)

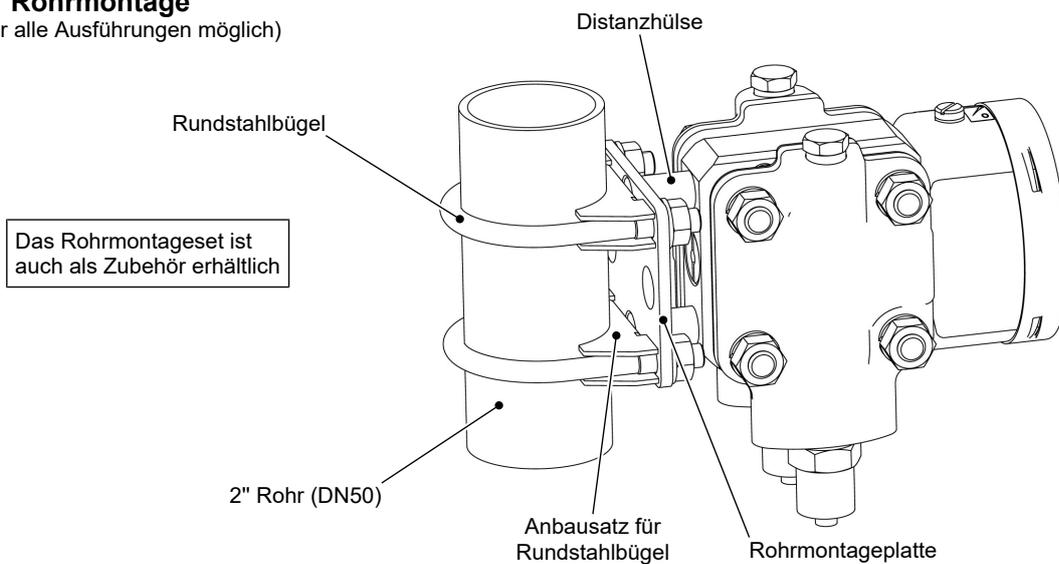
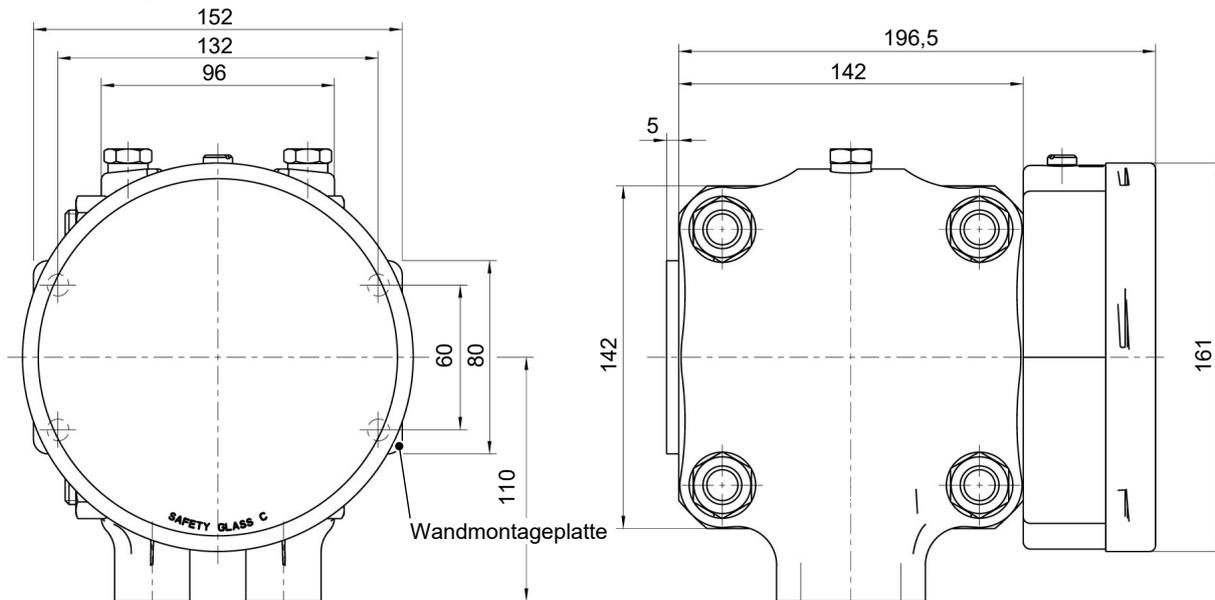
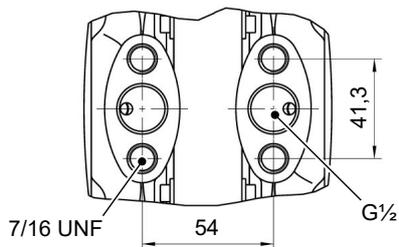


Abb. 21: Rohrmontage

**Grosses Messsystem (Ø130)**



**Flansch in Anlehnung an DIN EN 61518**



**Wandmontageplatte**

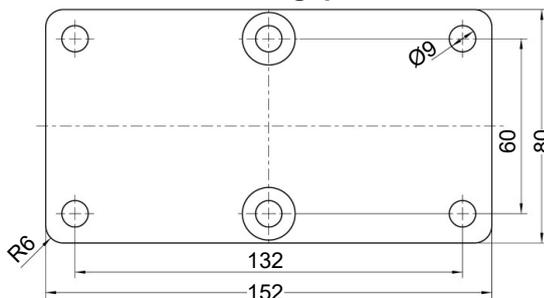
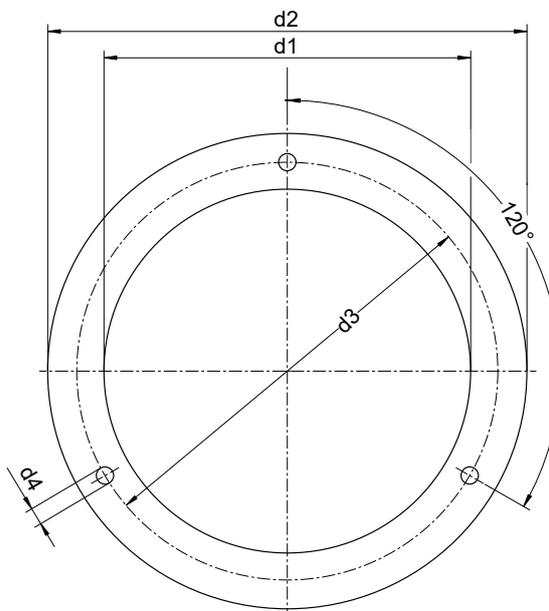
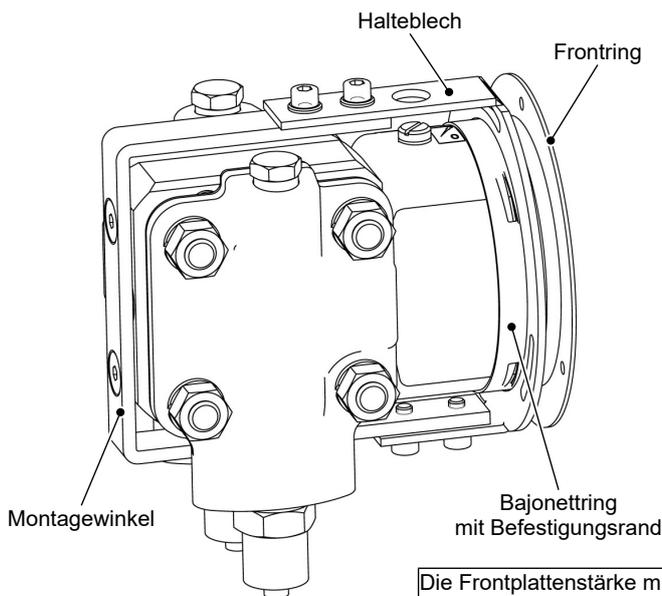


Abb. 22: Maßbild (Großes Messsystem Ø130)

**Fronttafeleinbau Typ1**

(nur kleines Messsystem Ø75 und NG100 Anzeige)



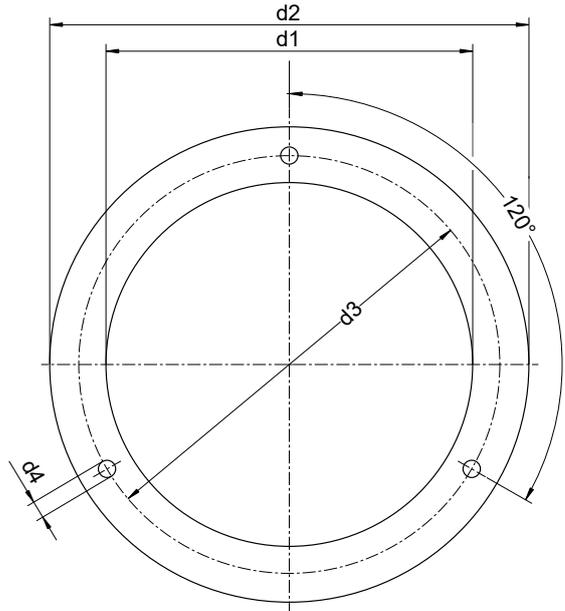
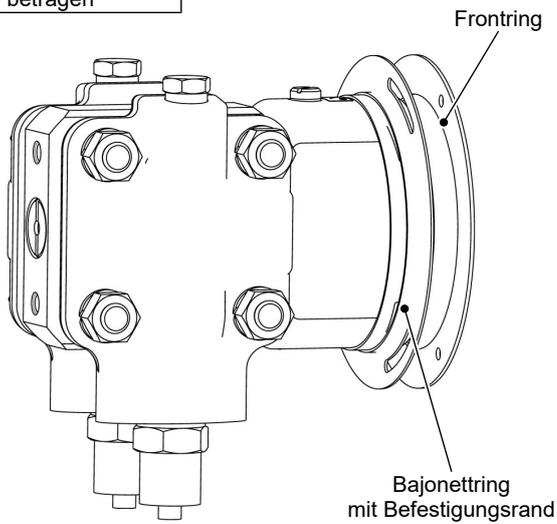
Die Frontplattenstärke muss min. 2 mm betragen

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

Abb. 23: Fronttafeleinbau mit Tafleinbaugarnitur

**Fronttafeleinbau Typ2**

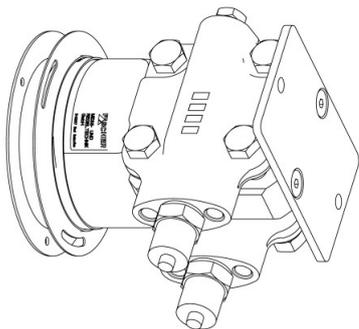
Die Frontplattenstärke muss min. 2 mm betragen



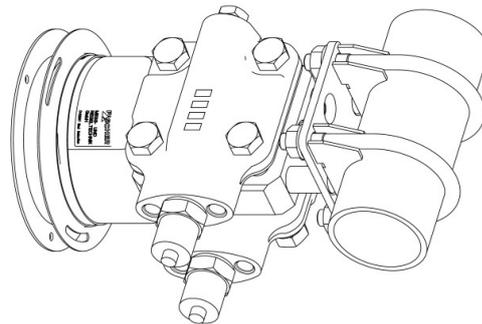
	d1	d2	d3	d4
<b>NG100</b>	101	132	116	4,8
<b>NG160</b>	161	196	178	5,8

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. 24: Fronttafeleinbau mit Frontring

**Kontaktvorrichtungen**

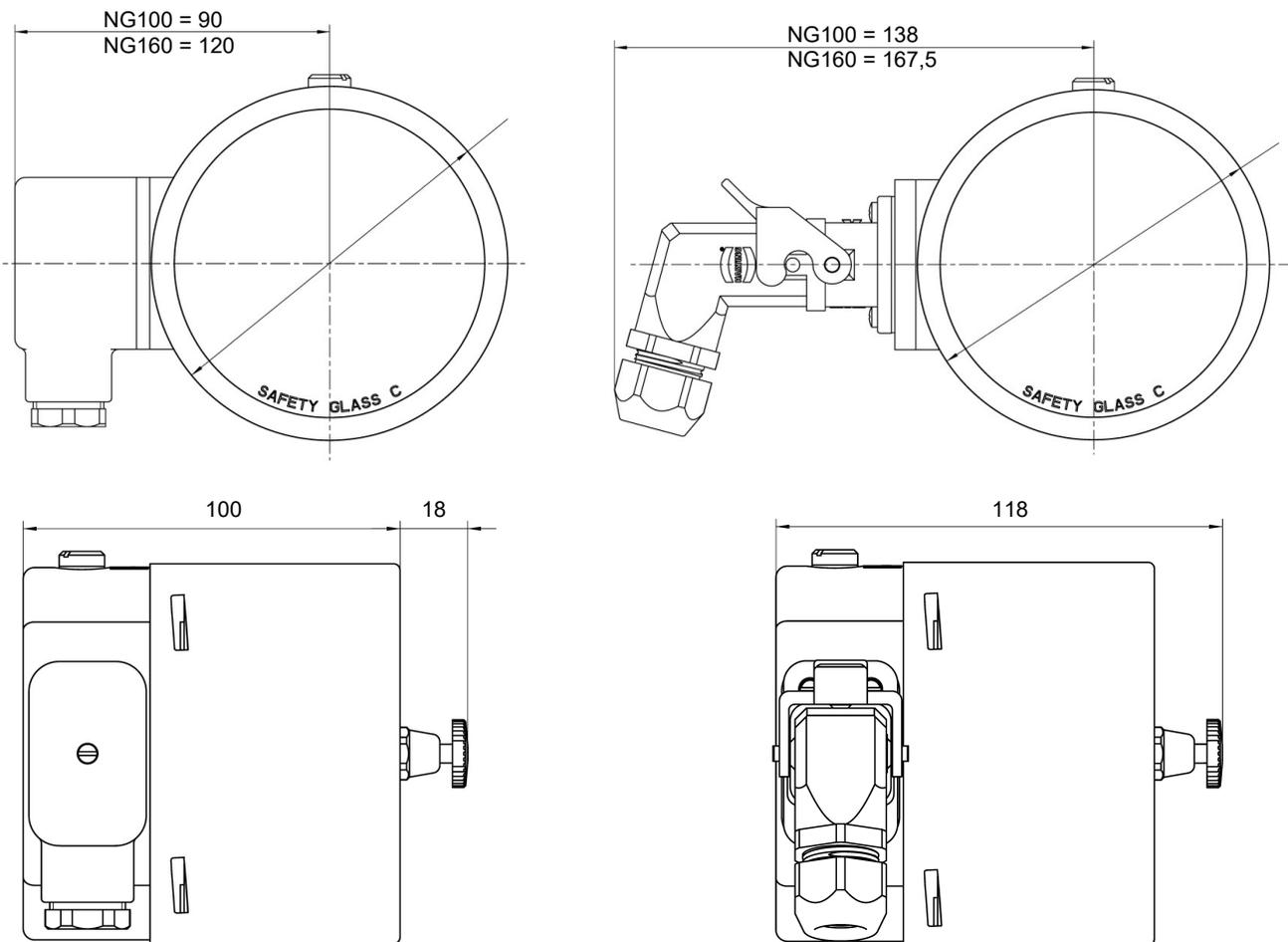


Abb. 25: Maßbild Kontaktvorrichtungen

**Absperrarmatur**

mit innenliegendem Spindelgewinde

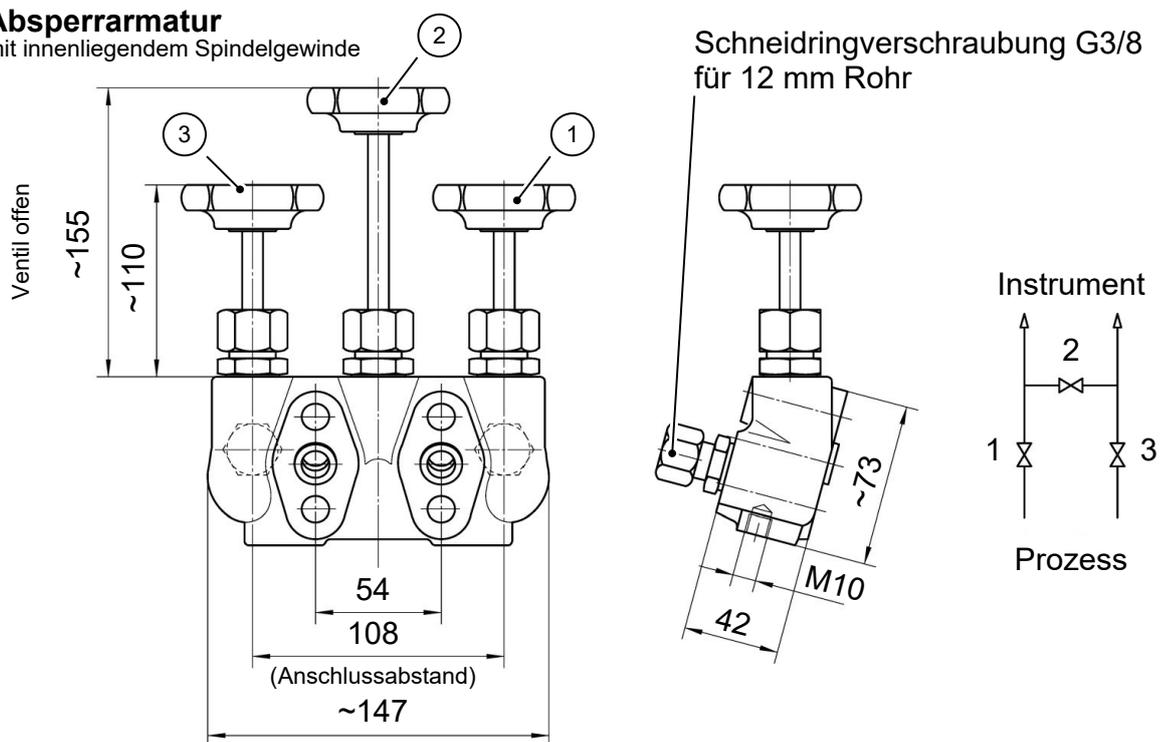
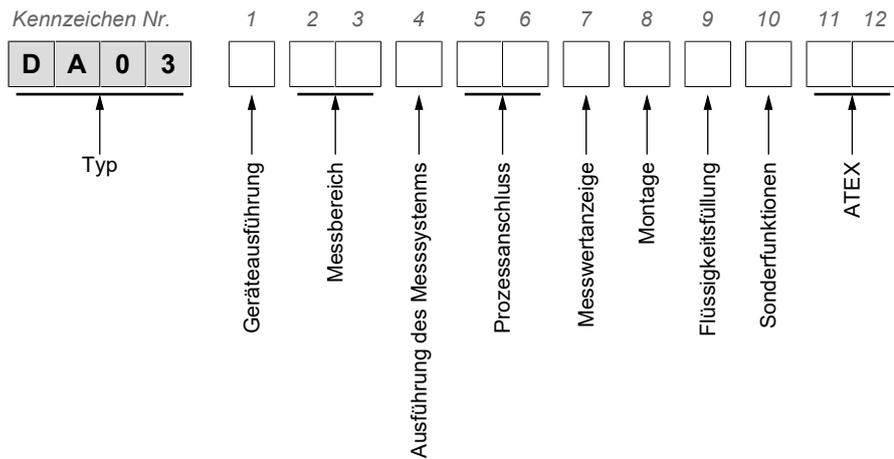


Abb. 26: Absperrventil DZ3600SV2700

## 7 Bestellkennzeichen



### Geräteausführung:

[1]	Druckstufe	Messzelle
G	PN40	Ø75
H	PN40	Ø130
K	PN100	Ø75
L	PN100	Ø130
P	PN160	Ø130

### Messbereich:

#### Kleines Messsystem Ø75

[2,3]	Messbereich	Geräteausführung	
		G	K
82	0 ... 250 mbar		
83	0 ... 400 mbar		
74	-100 ... 150 mbar		
76	-150 ... 250 mbar		
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		
		H	L	P
57	0 ... 40 mbar	•	•	•
58	0 ... 60 mbar	•	•	•
59	0 ... 100 mbar	•	•	•
60	0 ... 160 mbar	•	•	•
82	0 ... 250 mbar	•	•	•
83	0 ... 400 mbar	•	•	•
C1	0 ... 600 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>1</b>	Glycerin
<b>4</b>	Paraffinöl
<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 / ATEX:**

<b>[11,12] ATEX Ausführung</b>		
<b>0A</b>	Nicht elektrisches Gerät (ohne Schaltkontakte)	II 2G Ex h IIC T4 Gb II 2D Ex h IIIC T95°C Db
<b>1B</b>	Gerät mit Magnetspringkontakten KE##M##0B4H2  Einfaches elektrisches Betriebsmittel nach DIN EN 60079-11	II 2G Ex h IIC T4 Gb
<b>1C</b>	Gerät mit Induktivkontakten KE##I##0C0H2	II 2G Ex h IIC T4 Gb II 2D Ex h IIIC T95°C Db
<b>2D</b>	Gerät mit kapazitivem Drehwinkelgeber KE0905#9	II 2G Ex h IIC T4 Gb

**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 <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>	1.4571
Best.Nr.	Bezeichnung	Typ
<b>05003090</b>	Galvanisch getrennter Speisetrennverstärker für ATEX Anwendungen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 VDC, 1 Kanal Eingang: 4 ... 20 mA Ausgang: 4 ... 20 mA</li> <li>• Das Gerät kann in Zone 2 / Cl.1, Div. 2 montiert werden und kann Signale aus den Zonen 0, 1 und 2, sowie 20, 21 und 22 inklusive Bergbau / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G empfangen.</li> <li>• SIL2/SIL3 nach IEC 61508</li> </ul>	9106B1A
<b>05003091</b>	Impulsisolator zur Übertragung von Signalen von NAMUR-Sensoren und mechanischen Schaltern aus dem ATEX-Bereich zum sicheren Bereich. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 VDC, 1 Kanal Schalteingang (NAMUR) Relaisausgang</li> <li>• Das Gerät kann in sicheren Bereichen und in Zone 2 / div. 2 eingesetzt werden und Signale aus Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22 sowie M1 / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G aufnehmen</li> <li>• SIL2 nach IEC 61508</li> </ul>	9202B2A
<b>05003092</b>	Impulsisolator zur Übertragung von Signalen von NAMUR-Sensoren und mechanischen Schaltern aus dem ATEX-Bereich zum sicheren Bereich. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 VDC, 2 Kanal Schalteingang (NAMUR) Relaisausgang</li> <li>• Das Gerät kann in sicheren Bereichen und in Zone 2 / div. 2 eingesetzt werden und Signale aus Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22 sowie M1 / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G aufnehmen</li> <li>• SIL2 nach IEC 61508</li> </ul>	9202B2B
<b>05003093</b>	Display / Programmierfront Kommunikations-Schnittstelle zum Einstellen der Betriebsparameter für Speisetrennverstärker und Impulsisolatoren. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät darf nur im sicheren Bereich verwendet werden.</li> <li>• Erlaubt das Speichern der Konfiguration eines Gerätetypen und das Laden in weitere Geräte desselben Typs.</li> <li>• Display zur Prozessdaten- und Statusvisualisierung.</li> </ul>	4501

## 8 EU Konformitätserklärung



(Original)

### EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

**Produktbezeichnung** **Differenzdruck Messgerät**  
(ohne Kontaktvorrichtung)

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 0A**

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

2014/34/EU *ATEX Richtlinie*  
2011/65/EU *RoHS Richtlinie*

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden harmonisierten Normen geprüft.

#### **Explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)**

*DIN EN 60079-0:2014-06* *Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen*  
*EN 60079-0:2012 + A11:2013*

*DIN EN 60079-31:2014-12* *Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t"*  
*EN 60079-31:2014*

*DIN EN ISO 80079-36:2016-12* *Explosionsfähige Atmosphären - Teil 36: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Grundlagen und Anforderungen*  
*EN ISO 80079-36:2016*

*DIN EN ISO 80079-37:2016-12* *Explosionsfähige Atmosphären - Teil 37: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Schutz durch konstruktive Sicherheit "c", Zündquellenüberwachung "b", Flüssigkeitskapselung "k"*  
*EN ISO 80079-37:2016*

#### **RoHS Richtlinie (RoHS 2)**

*DIN EN 50581:2013-02* *Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe*  
*EN 50581:2012*

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **8000324431** bei der notifizierten Stelle **NB0044** aufbewahrt:

**TÜV NORD CERT GmbH**  
Langemarckstraße 20  
45141 Essen

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

Der beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

09010004 • CE\_DE\_DA03\_0A • Rev. ST4-A • 01/18

1 / 2



Abb. 27: CE\_DE\_DA03...0A\_Seite\_01

---

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

**Dokumentationsbeauftragter** Herr Torsten Malischewski  
B.Sc.  
Entwicklung

**Die Geräte werden gekennzeichnet mit:** **CE**  II 2G Ex h IIC T4 Gb  
 II 2D Ex h IIIC T95°C Db

**Bad Salzuflen**  
27.03.2018

  
ppa. M. Reichler  
Vertriebsleiter





## EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

**Produktbezeichnung** **Differenzdruck Messgerät**  
(mit Magnetspringkontakten KE ## M ## 0B4H2)

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 1B**

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

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/34/EU	ATEX Richtlinie
2011/65/EU	RoHS Richtlinie

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden harmonisierten Normen geprüft.

### Niederspannungsrichtlinie (NSR)

**DIN EN 61010-1:2011-07**  
EN 61010-1:2010

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

### Explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)

**DIN EN 60079-0:2014-06**  
EN 60079-0:2012 + A11:2013  
**DIN EN ISO 80079-36:2016-12**  
EN ISO 80079-36:2016

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen

**DIN EN ISO 80079-37:2016-12**  
EN ISO 80079-37:2016

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 36: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Grundlagen und Anforderungen

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 37: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Schutz durch konstruktive Sicherheit "c", Zündquellenüberwachung "b", Flüssigkeitskapselung "k"

Die eingebauten elektrischen Schaltkontakte erfüllen als ‚einfache elektrische Betriebsmittel‘ die Anforderungen der nachfolgenden Norm gem. Absatz 3.5.2.

**DIN EN 60079-14:2014-10**  
EN 60079-14:2014

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen

**DIN EN 60079-14 Berichtigung 1:2016-06**  
EN 60079-14:2014/AC:2016

Berichtigung zu DIN EN 60079-14:2014-10

### RoHS Richtlinie (RoHS 2)

**DIN EN 50581:2013-02**  
EN 50581:2012

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

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **8000324431** bei der notifizierten Stelle **NB0044** aufbewahrt:

**TÜV NORD CERT GmbH**  
Langemarckstraße 20

45141 Essen

Das Erzeugnis wurde dem Konformitätsbewertungsverfahren „Interne Fertigungskontrolle“ unterzogen.

Der beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.



---

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

**Dokumentationsbeauftragter** Herr Torsten Malischewski  
B.Sc.  
Entwicklung

**Die Geräte werden gekennzeichnet mit:** **CE**  II 2G Ex h IIC T4 Gb

**Bad Salzuflen**  
27.03.2018



ppa. M. Reichler  
Vertriebsleiter





## EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

**Produktbezeichnung** **Differenzdruck Messgerät**  
(mit Induktivkontakten KE ## I ## 0C0H2)

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 1C**

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

2014/34/EU

ATEX Richtlinie

2011/65/EU

RoHS Richtlinie

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden harmonisierten Normen geprüft.

### Explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)

**DIN EN 60079-0:2014-06**  
EN 60079-0:2012 + A11:2013

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen

**DIN EN 60079-31:2014-12**  
EN 60079-31:2014

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t"

**DIN EN ISO 80079-36:2016-12**  
EN ISO 80079-36:2016

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 36: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Grundlagen und Anforderungen

**DIN EN ISO 80079-37:2016-12**  
EN ISO 80079-37:2016

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 37: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Schutz durch konstruktive Sicherheit "c", Zündquellenüberwachung "b", Flüssigkeitskapselung "k"

### RoHS Richtlinie (RoHS 2)

**DIN EN 50581:2013-02**  
EN 50581:2012

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

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **8000324431** bei der notifizierten Stelle **NB0044** aufbewahrt:

**TÜV NORD CERT GmbH**  
Langemarckstraße 20  
45141 Essen

Die eingebauten induktiven Näherungsschalter sind EG Baumuster geprüft: **PTB 99 ATEX 2219 X**

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

Der beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

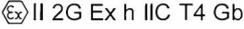


---

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

**Dokumentationsbeauftragter** Herr Torsten Malischewski  
B.Sc.  
Entwicklung

**Die Geräte werden gekennzeichnet mit:** **CE**  

**Bad Salzuflen**  
27.03.2018



ppa. M. Reichler  
Vertriebsleiter





## EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

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

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 2D**

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

2014/30/EU	EMV Richtlinie
2014/34/EU	ATEX Richtlinie
2011/65/EU	RoHS Richtlinie

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden harmonisierten Normen geprüft.

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

<b>DIN EN 61000-6-2:2006-03</b> EN 61000-6-2:2005	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
<b>DIN EN 61000-6-2 Berichtigung 1:2011-06</b>	Berichtigung zu DIN EN 61000-6-2
<b>DIN EN 61000-6-3:2011-09</b> EN 61000-6-3:2007 + A1:2011	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
<b>DIN EN 61000-6-3 Berichtigung 1:2012-11</b>	Berichtigung zu DIN EN 61000-6-3

### Explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)

<b>DIN EN 60079-0:2014-06</b> EN 60079-0:2012 + A11:2013	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen
<b>DIN EN ISO 80079-36:2016-12</b> EN ISO 80079-36:2016	Explosionsfähige Atmosphären - Teil 36: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Grundlagen und Anforderungen
<b>DIN EN ISO 80079-37:2016-12</b> EN ISO 80079-37:2016	Explosionsfähige Atmosphären - Teil 37: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Schutz durch konstruktive Sicherheit "c", Zündquellenüberwachung "b", Flüssigkeitskapselung "k"

### RoHS Richtlinie (RoHS 2)

<b>DIN EN 50581:2013-02</b> EN 50581:2012	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
--	---

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **8000324431** bei der notifizierten Stelle **NB0044** aufbewahrt:

**TÜV NORD CERT GmbH**  
Langemarckstraße 20  
45141 Essen

Der eingebaute Drehwinkel Messumformer ist EG Baumustergeprüft: **ZELM 10 ATEX 0427 X**

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

Der beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.



---

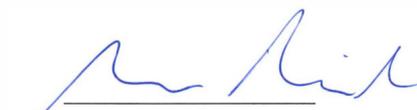
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

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

**Dokumentationsbeauftragter** Herr Torsten Malischewski  
B.Sc.  
Entwicklung

**Die Geräte werden gekennzeichnet mit:** **CE**  II 2G Ex h IIC T4 Gb

**Bad Salzuflen**  
**27.03.2018**

  
\_\_\_\_\_  
ppa. M. Reichler  
Vertriebsleiter



## 9 UKCA Konformitätserklärungen



### UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

**Produktbezeichnung** **Differenzdruck Messgerät  
(ohne Kontaktvorrichtung)**

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 0A**

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

**Gesetzliche Vorschrift Nr.**

2016 No. 1107

2022 No. 1647

2021 No. 422

**Beschreibung**

*Verordnung über Geräte und Schutzsysteme für die Verwendung in potentiell explosiven Atmosphären - Verordnung 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.

**Explosionsfähige Atmosphären (ATEX):**

*BS EN IEC 60079-0:2018-07-09*

*BS EN 60079-31:2014-07-31*

*BS EN ISO 80079-36:2016-04-30*

*BS EN ISO 80079-37:2016-04-30*

*Explosionsgefährdete Bereiche Betriebsmittel. Allgemeine Anforderungen*

*Explosionsgefährdete Bereiche. Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t"*

*Explosionsfähige Atmosphären. Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären. Grundlagen und Anforderungen*

*Explosionsgefährdete Bereiche. Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Schutz durch konstruktive Sicherheit 'c', Zündquellenüberwachung 'b', Flüssigkeitskapselung 'k'*

**Stoffverbote (RoHS):**

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

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

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **2812-013** bei der notifizierten Stelle **NB-Nr. 2812** aufbewahrt.

**Element Materials Technology**

Unit 1 Pendle Place  
Skelmersdale, WN8 9PN, United Kingdom

**Die Geräte werden  
gekennzeichnet mit:**

**UK CA** II 2G Ex h IIC T4 Gb  
 II 2D Ex h IIIC T95°C Db

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 Salzuffen, Germany

Tel. +49 (0)5222 974 0

**Bad Salzuffen  
04.10.2021**

G. Gödde  
Geschäftsführer

09010587 • UKCA\_DE\_DA03\_0A • Rev. ST4-A • 09/21

1 / 1



Abb. 35: UKCA\_DE\_DA03\_0A



## UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

**Produktbezeichnung** **Differenzdruck Messgerät**  
(mit Magnetspringkontakten KE ## M ## 0B4H2)

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 1B**

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

<b>Gesetzliche Vorschrift Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
2016 No. 1107	Verordnung über Geräte und Schutzsysteme für die Verwendung in potentiell explosiven Atmosphären - Verordnung 2016
2016 No. 1101	Verordnung über elektrische Betriebsmittel (Sicherheit) 2016
2022 No. 1647	Die Verordnung über gefährliche Stoffe und Verpackungen (Legislative Funktionen und Änderungen) (EU-Austritt) Verordnungen 2020
2021 No. 422	Verordnung zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Änderung) 2021

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden Normen geprüft.

### Explosionsfähige Atmosphären (ATEX):

BS EN IEC 60079-0:2018-07-09	Explosionsgefährdete Bereiche Betriebsmittel. Allgemeine Anforderungen
BS EN ISO 80079-36:2016-04-30	Explosionsfähige Atmosphären. Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären. Grundlagen und Anforderungen
BS EN ISO 80079-37:2016-04-30	Explosionsgefährdete Bereiche. Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Schutz durch konstruktive Sicherheit 'c', Zündquellenüberwachung 'b', Flüssigkeitskapselung 'k'

Die eingebauten elektrischen Schaltkontakte erfüllen als ‚einfaches elektrische Betriebsmittel‘ die Anforderungen der nachfolgenden Norm gem. Absatz 3.5.2.

BS EN 60079-14:2014-06-30	Explosionsgefährdete Bereiche. Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen.
---------------------------	--

### Niederspannungsrichtlinie (NSR):

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

### Stoffverbote (RoHS):

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

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **2812-013** bei der notifizierten Stelle **NB-Nr. 2812** aufbewahrt.

### Element Materials Technology

Unit 1 Pendle Place  
Skelmersdale, WN8 9PN, United Kingdom

Die Geräte werden  
gekennzeichnet mit:



Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb

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.

09010589 • UKCA\_DE\_DA03\_1B • Rev. ST4-A • 09/21

1 / 2



Abb. 36: UKCA\_DE\_DA03\_1B\_Seite\_1

**Hersteller**

**FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**

Bielefelder Str. 37a  
32107 Bad Salzuflen, Germany

Tel. +49 (0)5222 974 0



**Bad Salzuflen**  
**04.10.2021**

\_\_\_\_\_  
G. Gödde  
Geschäftsführer





## UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

**Produktbezeichnung** **Differenzdruck Messgerät**  
(mit Induktivkontakten KE ## I ## 0C0H2)

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 1C**

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

<b>Gesetzliche Vorschrift Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
2016 No. 1107	Verordnung über Geräte und Schutzsysteme für die Verwendung in potentiell explosiven Atmosphären - Verordnung 2016
2016 No. 1091	Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung 2016
2022 No. 1647	Die Verordnung über gefährliche Stoffe und Verpackungen (Legislative Funktionen und Änderungen) (EU-Austritt) Verordnungen 2020
2021 No. 422	Verordnung zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Änderung) 2021

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden Normen geprüft.

### Explosionsfähige Atmosphären (ATEX):

BS EN IEC 60079-0:2018-07-09	Explosionsgefährdete Bereiche Betriebsmittel. Allgemeine Anforderungen
BS EN 60079-31:2014-07-31	Explosionsgefährdete Bereiche. Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t"
BS EN ISO 80079-36:2016-04-30	Explosionsfähige Atmosphären. Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären. Grundlagen und Anforderungen
BS EN ISO 80079-37:2016-04-30	Explosionsgefährdete Bereiche. Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Schutz durch konstruktive Sicherheit 'c', Zündquellenüberwachung 'b', Flüssigkeitskapselung 'k'

Die eingebauten induktiven Näherungsschalter sind EG Baumuster geprüft: **PTB 99 ATEX 2219 X**.

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):

BS EN IEC 61000-6-2:2019-02-25	Elektromagnetische Verträglichkeit Fachgrundnormen. Störfestigkeit für Industriebereiche
BS EN IEC 61000-6-3:2021-03-30	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 Unterlagen werden unter der Aktennummer **2812-013** bei der notifizierten Stelle **NB-Nr. 2812** aufbewahrt.

### Element Materials Technology

Unit 1 Pendle Place  
Skelmersdale, WN8 9PN, United Kingdom

Die Geräte werden  
gekennzeichnet mit:



09010591 • UKCA\_DE\_DA03\_1C • Rev. ST4-A • 09/21



1 / 2

Abb. 38: UKCA\_DE\_DA03\_1C\_Seite\_1

---

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



**Bad Salzuflen**  
**04.10.2021**

---

G. Gödde  
Geschäftsführer





## UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

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

**Typenbezeichnung** **DA03 ... 2D**

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

<b>Gesetzliche Vorschrift Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
2016 No. 1107	Verordnung über Geräte und Schutzsysteme für die Verwendung in potentiell explosiven Atmosphären - Verordnung 2016
2016 No. 1091	Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung 2016
2022 No. 1647	Die Verordnung über gefährliche Stoffe und Verpackungen (Legislative Funktionen und Änderungen) (EU-Austritt) Verordnungen 2020
2021 No. 422	Verordnung zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Änderung) 2021

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden Normen geprüft.

### Explosionsfähige Atmosphären (ATEX):

BS EN IEC 60079-0:2018-07-09	Explosionsgefährdete Bereiche Betriebsmittel. Allgemeine Anforderungen
BS EN ISO 80079-36:2016-04-30	Explosionsfähige Atmosphären. Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären. Grundlagen und Anforderungen
BS EN ISO 80079-37:2016-04-30	Explosionsgefährdete Bereiche. Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Schutz durch konstruktive Sicherheit 'c', Zündquellenüberwachung 'b', Flüssigkeitskapselung 'k'

Der eingebaute Drehwinkel Messumformer ist EG Baumustergeprüft: **ZELM 10 ATEX 0427 X**.

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):

BS EN IEC 61000-6-2:2019-02-25	Elektromagnetische Verträglichkeit Fachgrundnormen. Störfestigkeit für Industriebereiche
BS EN IEC 61000-6-3:2021-03-30	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 Unterlagen werden unter der Aktennummer **2812-013** bei der notifizierten Stelle **NB-Nr. 2812** aufbewahrt.

### Element Materials Technology

Unit 1 Pendle Place  
Skelmersdale, WN8 9PN, United Kingdom

Die Geräte werden  
gekennzeichnet mit:



Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb

09010593 • UKCA\_DE\_DA03\_2D • Rev. ST4-A • 09/21

1 / 2



Abb. 40: UKCA\_DE\_DA03\_1C\_Seite\_2

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



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

**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



**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)