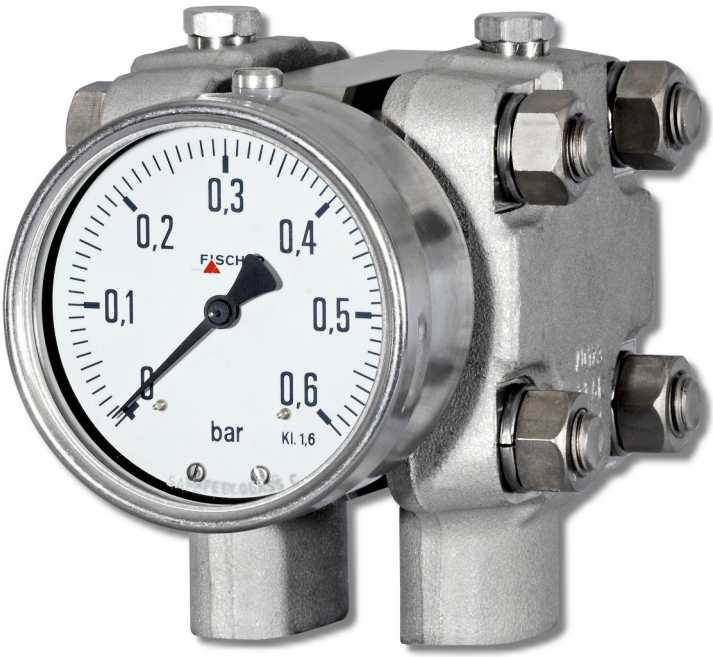
developing solutions

FISCHER
MESS- UND REGELTECHNIK



Betriebsanleitung

DA01 VUW (ATEX)

Differenzdruck Messgerät
Druckstufen PN250/PN400

Ausführungen für den Einsatz in
explosionsgefährdeten Bereichen

DA01 ... 0A
DA01 ... 1B
DA01 ... 1C
DA01 ... 2D

09005157 • BA_DE_DA01_VUW_ATEX • Rev. ST4-F • 03/25

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
web: 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 11/15	Version 1 (Erstausgabe)
Rev. ST4-B 06/21	Version 4 (Korrektur Produktnummernschlüssel)
Rev. ST4-C 10/21	Version 5 (UKCA Konformität)
Rev. ST4-D 02/23	Version 6 (Flüssigkeitsfüllung für Induktivkontakte)
Rev. ST4-E 02/24	Version 7 (Flüssigkeitsfüllung entfällt bei Kontaktvorrichtung)
Rev. ST4-F 03/25	Version 8 (Aktualisierung ATEX)

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise ... 4
1.1 Allgemeines ... 4
1.2 Personalqualifikation ... 4
1.3 Gefahren bei Missachtung der Sicherheitshinweise ... 4
1.4 Sicherheitshinweise für Betreiber und Bediener ... 5
1.5 Unzulässiger Umbau ... 5
1.6 Unzulässige Betriebsweisen ... 5
1.7 Sicherheitsbewusstes Arbeiten bei Wartung und Montage ... 5
1.8 Symbolerklärung ... 6
2 Produkt und Funktionsbeschreibung ... 7
2.1 Lieferumfang ... 7
2.2 Geräteausführungen ... 7
2.3 Funktionsbild ... 12
2.4 Aufbau und Wirkungsweise ... 12
3 Montage ... 13
3.1 Allgemeines ... 13
3.2 Prozessanschluss ... 13
3.3 Elektroanschluss ... 14
3.4 Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen ... 17
4 Inbetriebnahme ... 21
4.1 Allgemeines ... 21
4.2 Entlüftung der Druckleitungen ... 21
4.3 Nullpunkt-Korrektur ... 22
4.4 Schaltpunkteinstellung ... 22
5 Instandhaltung ... 24
5.1 Wartung ... 24
5.2 Wartung ... 24
5.3 Transport ... 24
5.4 Service ... 24
5.5 Entsorgung ... 25
6 Technische Daten ... 26
6.1 Allgemeines ... 26
6.2 Eingangskenngrößen ... 27
6.3 Einsatzbedingungen ... 27
6.4 Konstruktiver Aufbau ... 28
7 Bestellkennzeichen ... 35
7.1 Zubehör ... 37
8 EU Konformitätserklärungen ... 38
9 UKCA Konformitätserklärungen ... 44
10 EAC Deklaration ... 51

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

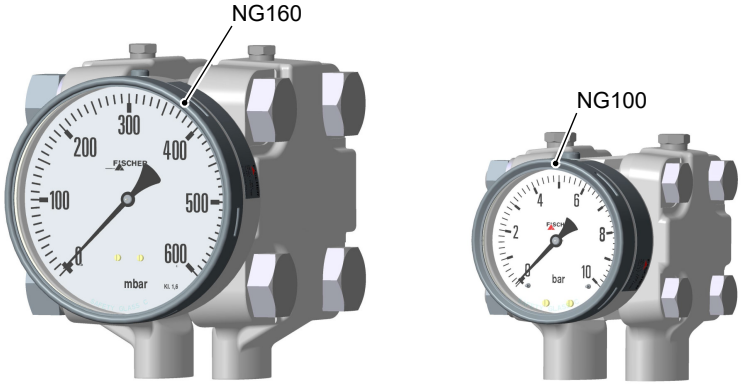
2.1 Lieferumfang

- Differenzdruck Messgerät DA01
- 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.

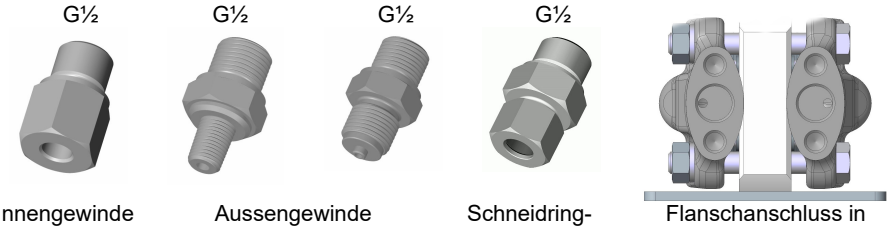


Große Messzelle Ø130
(mbar Bereiche)

Kleine Messzelle Ø75
(bar Bereiche)

Abb. 1: Geräteübersicht

2.2.1 Prozessanschluss



Innengewinde	Aussengewinde		Schneidring-verschraubung 12 mm Rohr	Flanschanschluss in Anlehnung an DIN 61518 mit Innengewinde G½
1/4-18 NPT 1/2-14 NPT	1/4-18 NPT 1/2-14 NPT	G½		

Abb. 2: Optionen für den Prozessanschluss

2.2.2 Typenschild

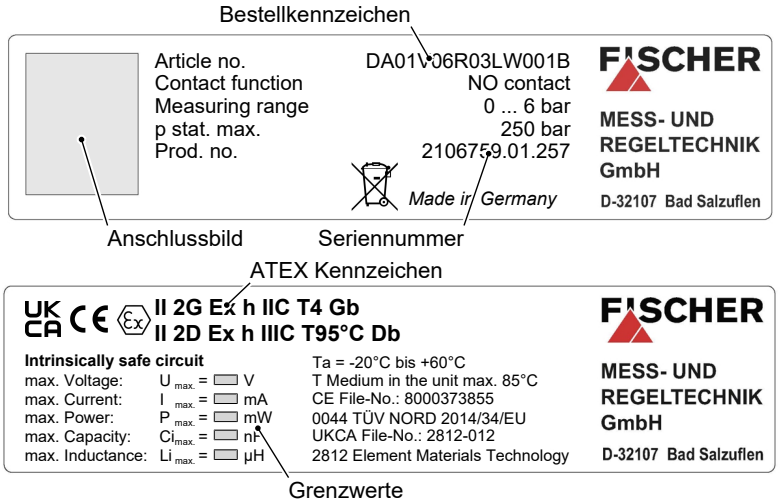
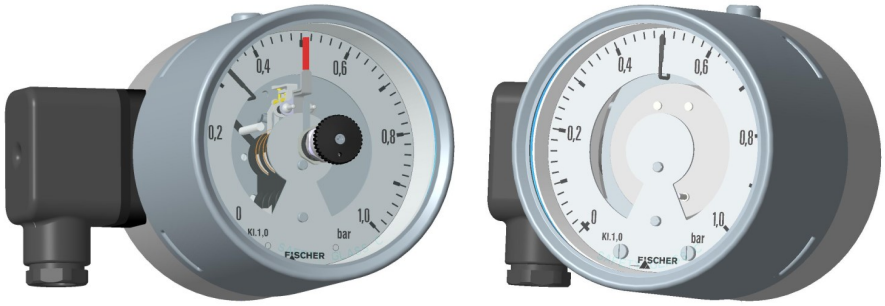


Abb. 3: Typenschild (Beispiel)

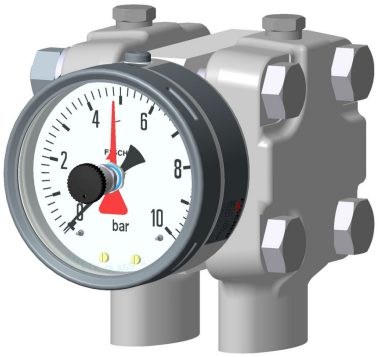
2.2.3 Kontaktvorrichtungen



Grenzsignalgeber nach Datenblatt KE##	**Drehwinkelgeber nach Datenblatt KE09**
für ATEX Geräte	
• *Magnetspringkontakte* • *Induktivkontakte*	• *KINAX 3W2 708-226D0* • *KINAX 3W2 708-226E0*

Abb. 4: Kontaktvorrichtungen

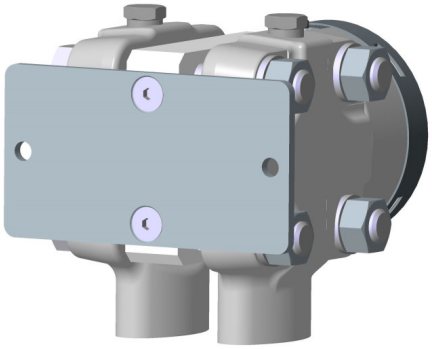
2.2.4 Sonderfunktionen



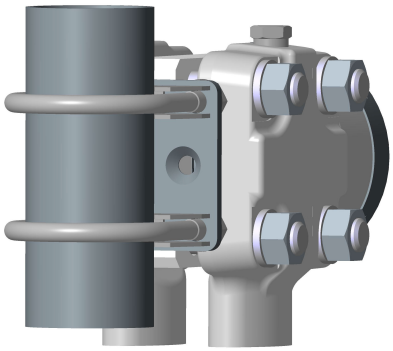
	Flüssigkeitsfüllungen
• Markenzeiger • Schleppzeiger	• Geräte ohne Kontakte *Glycerin, Silikonöl*

Abb. 5: Sonderfunktionen

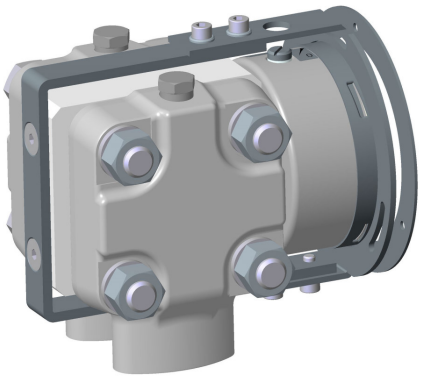
2.2.5 Montage



Wandmontage



Rohrmontage



Tafeleinbau Typ 1
mit Tafeleinbau-Garnitur

Tafeleinbau Typ 2
mit Frontring

Abb. 6: Montage

Die Tafeleinbau-Garnitur kann nur bei Geräten mit kleiner Messzelle (Ø75) 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 Frontafel empfohlen.

2.2.6 Ausstattungsmerkmale (Übersicht)

Im Folgenden werden die Ausstattungsmöglichkeiten des DA01in Abhängigkeit von der verwendeten Messzelle und der Druckstufe dargestellt.

HINWEIS! Nur einfache Kontakte, keine Wechsler möglich.

Legende

- ● 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	●				●			●		●	□	●	●	PN250/PN400
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	●				●			●		●	□	●	●	

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	●				●			●			□	●	●	PN250/PN400
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	●				●			●		●	□	●	●	

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	●											●		PN250
0 ... 60 mbar	●											●		
0 ... 100 mbar	●										□	●		
0 ... 160 mbar	●				□			●		●	□	●	●	
0 ... 250 mbar	●				□			●		●	□	●	●	
0 ... 400 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	●											●		PN250
0 ... 60 mbar	●											●		
0 ... 100 mbar	●										□	●		
0 ... 160 mbar	●				□			●		●	□	●	●	
0 ... 250 mbar	●				□			●		●	□	●	●	
0 ... 400 mbar	●				□			●		●	□	●	●	

Abb. 10: Große Messzelle Ø130 Messwertanzeige Ø160

2.3 Funktionsbild

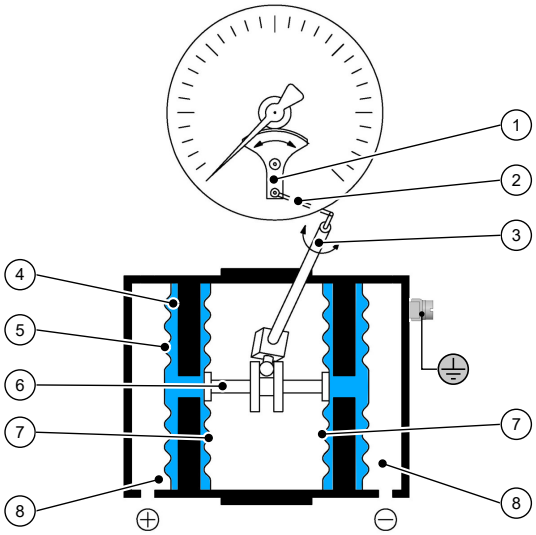


Abb. 11: Funktionsbild

1	Zeigerwerk	2	Übertragungshebel
3	Messwelle	4	Drucküberragungsflüssigkeit
5	Trennmembrane	6	Verbindungsstange
7	Messmembran	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 Trennmembran und Messmembran mit einer Drucküberragungsflüssigkeit 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, bei der die überlastete Membran abgestützt wird.

3 Montage

3.1 Allgemeines

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

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 DA01 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.

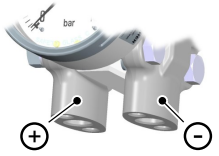


Abb. 12: Prozessanschluss

Differenzdruck

⊕ höherer Druck
⊖ niedrigerer Druck

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 Explosionsgeschützen 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.

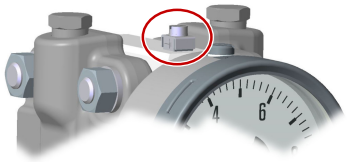


Abb. 13: Erdungsanschluss

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^2 oder eindrähtigen Leitern bis 6 mm^2.

Die Kabel bzw. Leitungseinführung ist mit einer reduzierten Zugkraft (25%) gemäß Abschnitt A.3.1 der Norm EN 60079-0 geprüft worden und darf nur für feste Installation von Betriebsmitteln der Gruppe II verwendet werden. Der Betreiber muss eine entsprechende Klemmverbindung des Kabels sicherstellen.

Für die Kabelverschraubung gelten jeweils die folgenden Daten:

Kabelverschraubung	M20x1,5
Kabeldurchmesser	7 … 13 mm
max. Leiterquerschnitt	1,5 mm^2
Anzugsdrehmoment	3 Nm (rechtsdrehend fest)
Schlüsselweite	21

3.3.1 Kabeldose (blau)

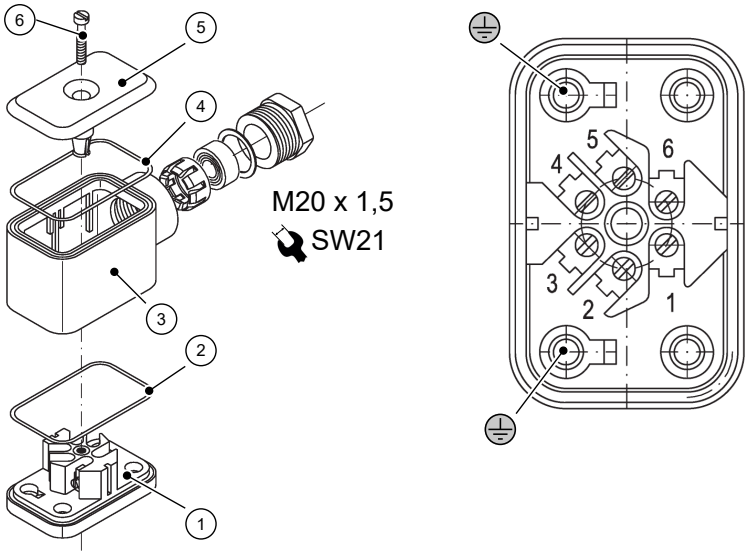


Abb. 14: Kabeldose

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

3.3.2 Kontaktvorrichtungen

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

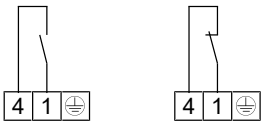


Abb. 15: Magnetspringkontakt

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.

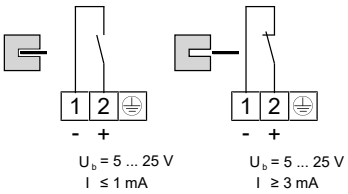


Abb. 16: Induktivkontakte

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.

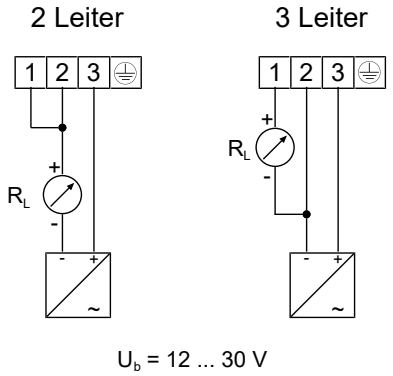


Abb. 17: Anschluss Drehwinkelgeber

3.4 Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

3.4.1 Differenzdrucktransmitter ohne Kontaktvorrichtung

DA01 … 0A

Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb

Ex 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 Staubauflage 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 8000373855 hinterlegt.

(b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-012 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

DA01 … 1B

Ex 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 Staubauflage 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 8000373855 hinterlegt.

(b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-012 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 µH

Empfohlene Trennschaltgeräte s. Zubehör.

3.4.3 Differenzdrucktransmitter mit Induktivkontakten

DA01 … 1C

Ⓔx II 2G Ex h IIC T4 Gb

Ⓔx II 2D Ex h IIIC 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 Staubauflage 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 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 8000373855 hinterlegt.

(b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-012 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 µH

Empfohlene Trennschaltgeräte s. Zubehör.

3.4.4 Differenzdrucktransmitter mit Drehwinkel-Messumformer DA01 … 2D

Ex 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 Staubauflage 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 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 angegeben. Der Hersteller ist die Camille Bauer Metrawatt AG. Weitere Informationen zu dem Drehwinkel-Messumformer finden Sie im Internet unter 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 8000373855 hinterlegt.

(b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-012 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}	160 mA
Max. Leistung	P_{max}	1 W
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 Bajonettringgehäuses geöffnet werden. Drehen Sie dazu die Entlüftungsschraube gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zurück.

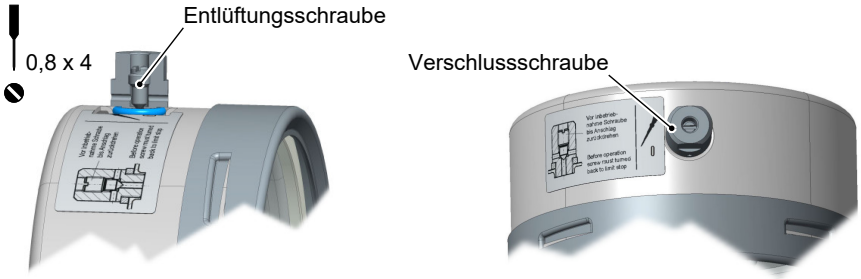


Abb. 18: Entlüftungsventil

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 Flüssigkeitstand 5 mm unterhalb der Dichtfläche der Gewindebohrung liegt.
- Verschließen Sie das Gerät mit den Entlüftungsschrauben.

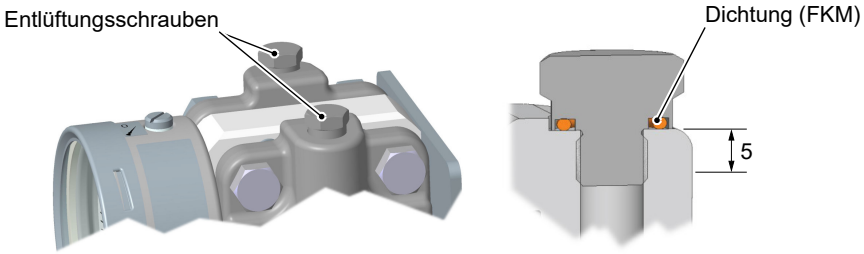


Abb. 19: Entlüftung bei flüssigen Medien

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 Verschlussschraube. Dahinter befindet sich die Nullpunkt-Korrekturschraube.
- Mit Nullpunkt-Korrekturschraube können Sie nun den Messwertzeiger auf den Skalennullpunkt einstellen.
- Montieren Sie die Verschlussschraube.

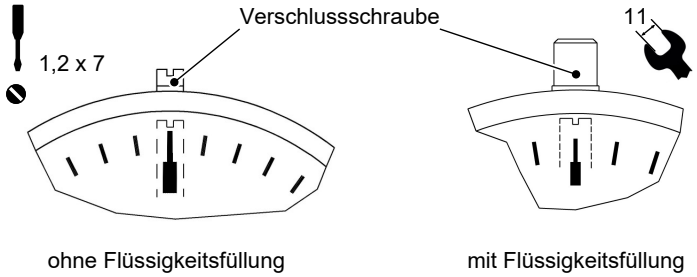


Abb. 20: Nullpunkt Korrekturschraube

4.4 Schaltpunkteinstellung

Bei Geräten mit Kontaktvorrichtungen ist in der Frontscheibe des Messgerätes ein Verstellschloss 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.

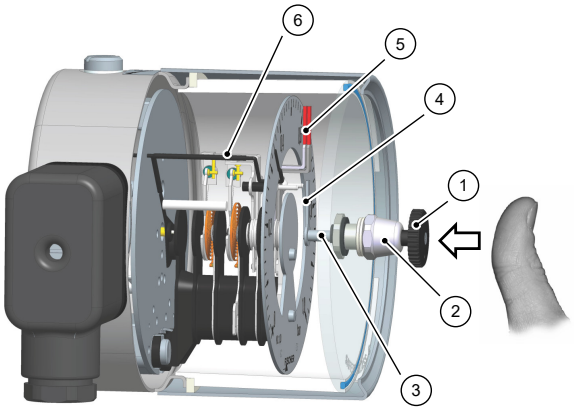


Abb. 21: Schaltpunkteinstellung

1	Verstellschlüssel	2	Verstellschloss
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 Verstellschlüssel 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

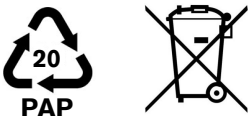
Messstoffreste

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

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]

6 Technische Daten

6.1 Allgemeines

Ausführung	Nenndruck	Messzelle	Anwendungshinweise
DA01 V …	PN250	Ø75	Messbereiche: 0…0,6 bar bis 0…25 bar Druckmittler: Der Anbau von Druckmittlern ist für alle Messbereiche möglich. Die Druckmittler müssen hinsichtlich des Verdrängungsvolumens, der Leitungslänge und der Anwendungstemperatur ausgelegt sein.
DA01 U …	PN400	Ø75	Messbereiche: 0…0,6 bar bis 0…25 bar Druckmittler: Der Anbau von Druckmittlern ist für alle Messbereiche möglich. Die Druckmittler müssen hinsichtlich des Verdrängungsvolumens, der Leitungslänge und der Anwendungstemperatur ausgelegt sein.
DA01 W …	PN250	Ø130	Messbereiche: 0…40 mbar bis 0…400 mbar Einschränkungen: Schleppzeiger Messbereiche ≥ 60 mbar Kontakte / Transmitter Messbereiche ≥ 100 mbar Druckmittler: Der Anbau von Druckmittlern ist für Messbereiche ≥ 160 mbar möglich. 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 (ohne Kontakte)
Temperaturfehler	0,3 % / 10 °C
Nullpunktverstellung	±25 % vom Messbereich

Messbereiche

Kleine Messzelle Ø75

Messbereich	Geräteausführung		
	V	U	W
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	●	●	

Große Messzelle Ø130

Messbereich	Geräteausführung		
	V	U	W
0 … 40 mbar			●
0 … 60 mbar			●
0 … 100 mbar			●
0 … 160 mbar			●
0 … 250 mbar			●
0 … 400 mbar			●

6.3 Einsatzbedingungen

Zul. Umgebungstemperatur	-20 … +60 °C
Zul. Lagertemperatur	-40 … +80 °C
Zul. Medientemperatur	< 85 °C
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

6.4 Konstruktiver Aufbau

Werkstoffe

Messwertanzeige	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Bajonettringgehäuse NG100, NG160	CrNi-Stahl	1.4301	304
Prozessanschluss (alle Ausführungen)	CrNi-Stahl	1.4404	316L
Zwischenplatte	AlMgSiPb	HART-COAT®	
Dichtungen (O-Ringe)	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
Trennmembranen	CrNi Stahl	1.4571	361Ti

Ausführung des Messsystems (G)	Material	Werkstoff Nr.	
		EU	AISI
Druckkappen	CrNi Stahl	1.4404	316L
Trennmembranen	Hastelloy® C276		

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 Bajonettringgehäuse.
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.

VORSICHT! Durch Antrieb und Schalten der Kontakte vergrößert sich die Messabweichung auf insgesamt ±2,5% vom Messbereich.

Weiter Angaben und den Bestellschlüssel finden Sie im Datenblatt:

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

6.4.1.2 Flüssigkeitsfüllung

HINWEIS! Nur Geräte ohne Kontaktvorrichtung

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

- Glycerin
- Silokonöl

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 100, DN 5

- Typ DZ3600SV2700
- Werkstoff 1.4571
- Funktionen: Absperren, 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.

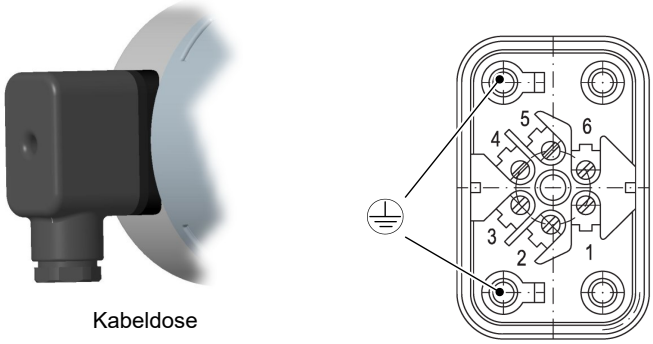


Abb. 22: Kabeldose

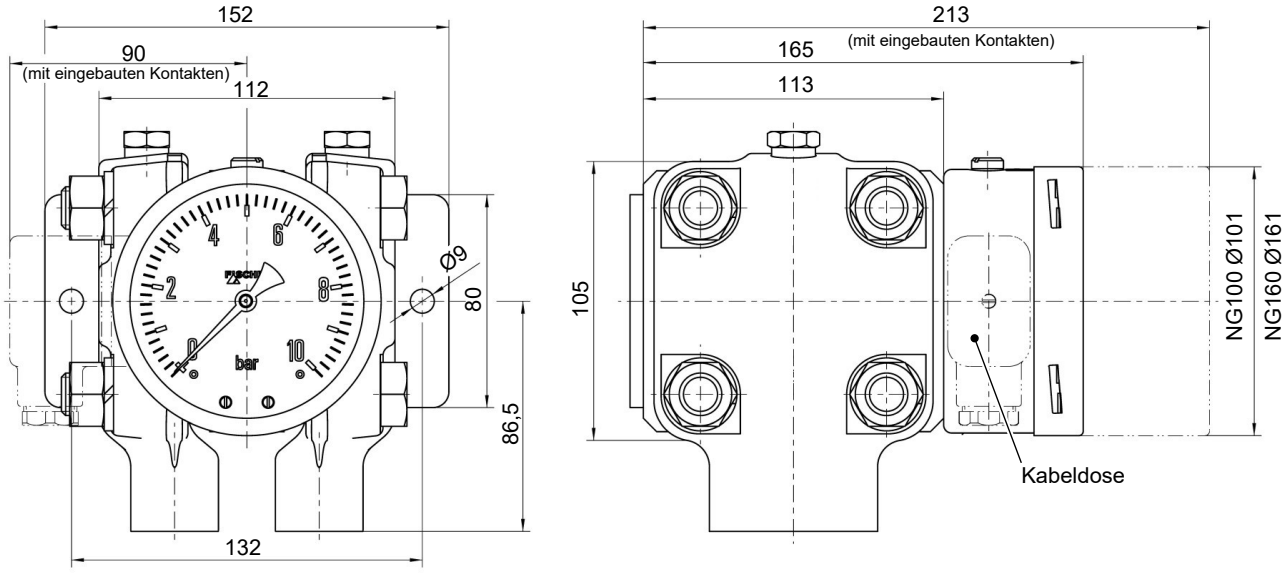
Kabeldose

Anzahl Schraubklemmen	6 + 2PE
Bemessungsstrom	Siehe Datenblatt KE
Bemessungsspannung	250 V
Leiterquerschnitt	bis 1,5 mm^2 mit Drahtschutz
Kabelverschraubung	M20 x 1,5
Klemmbereich	7 … 13 mm
Anzugsmoment	3 Nm
Schlüsselweite	21
Schutzart gem IEC 529	IP65 (in geschraubten Zustand)

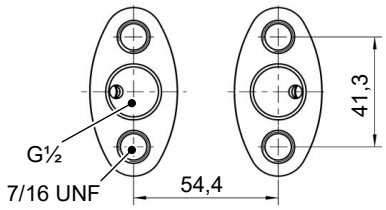
6.4.3 Maßbilder

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

Kleines Messsystem (Ø75)



Flansch in Anlehnung an DIN EN 61518



Wandmontageplatte

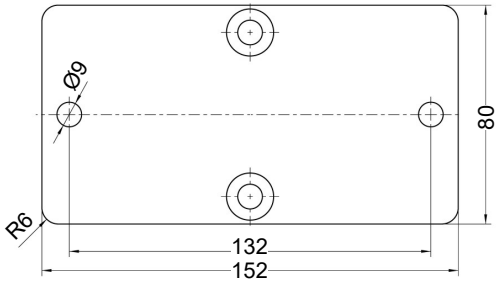


Abb. 23: Maßbild (Kleines Messsystem Ø75)

2" Rohrmontage
(für alle Ausführungen möglich)

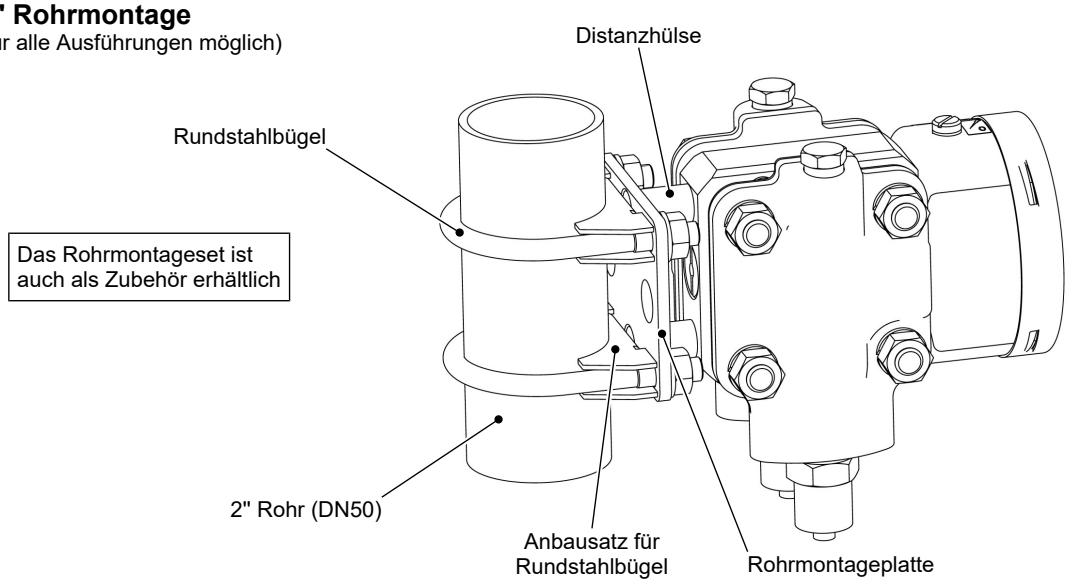
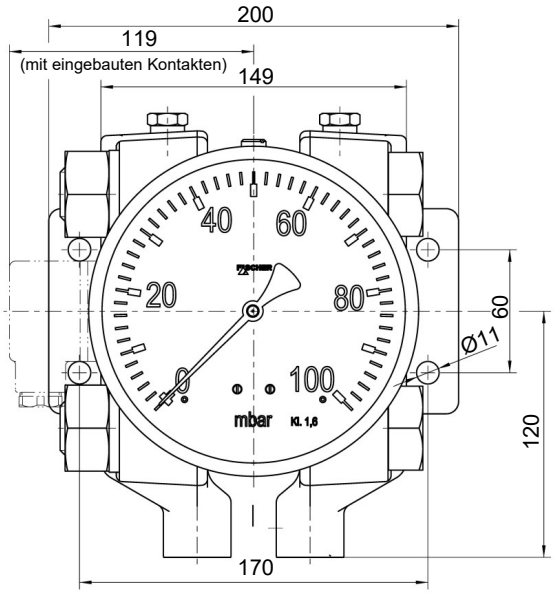
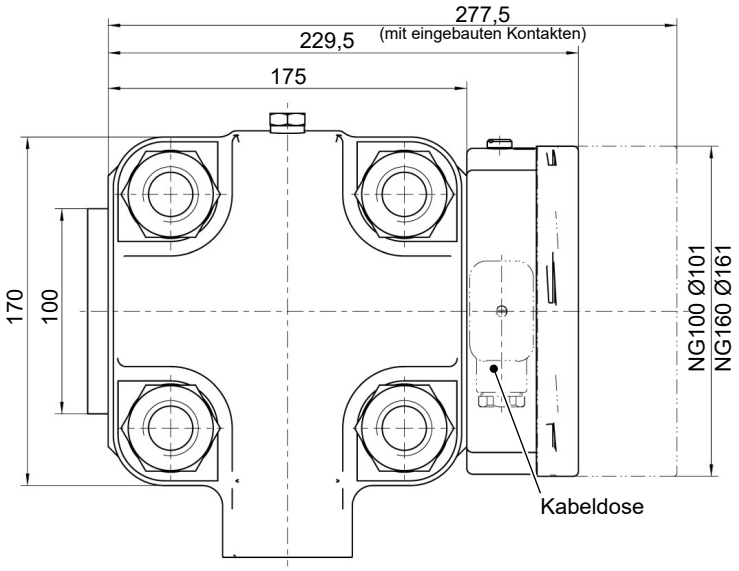


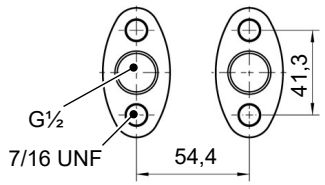
Abb. 24: Rohrmontage

Grosses Messsystem (Ø130)





Flansch in Anlehnung an DIN EN 61518



Wandmontageplatte

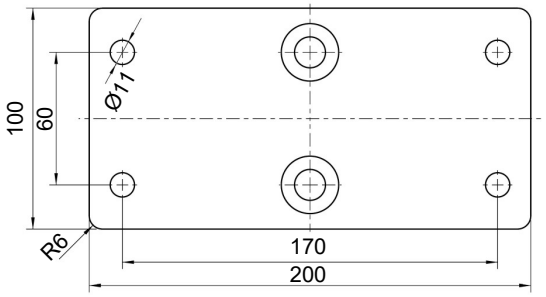
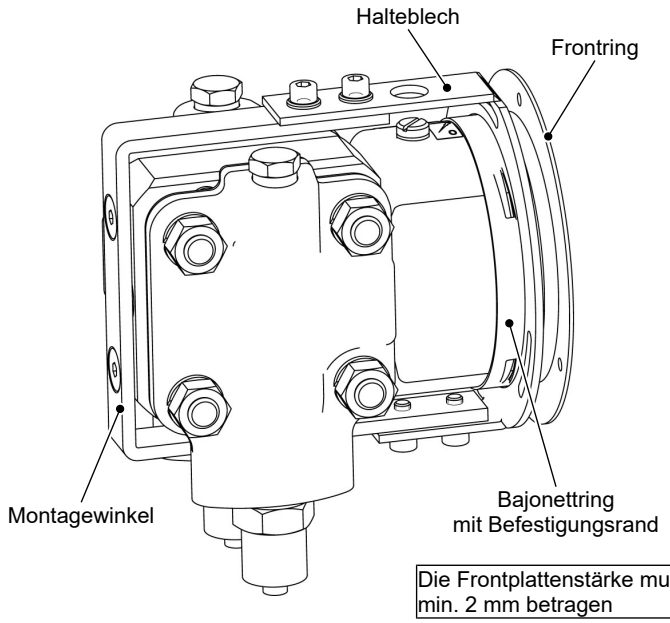
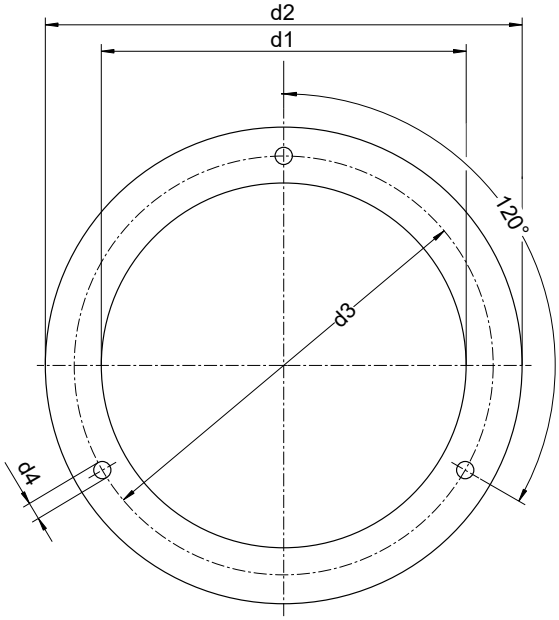


Abb. 25: Maßbild (Großes Messsystem Ø130)

Fronttafeleinbau Typ1

(nur kleines Messsystem Ø75 und NG100 Anzeige)





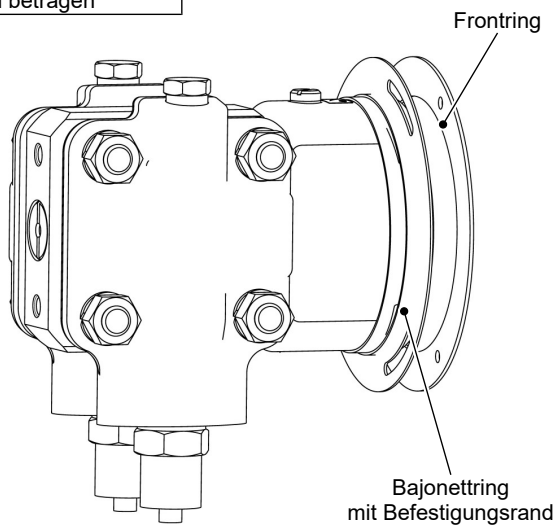
Die Frontplattenstärke muss min. 2 mm betragen

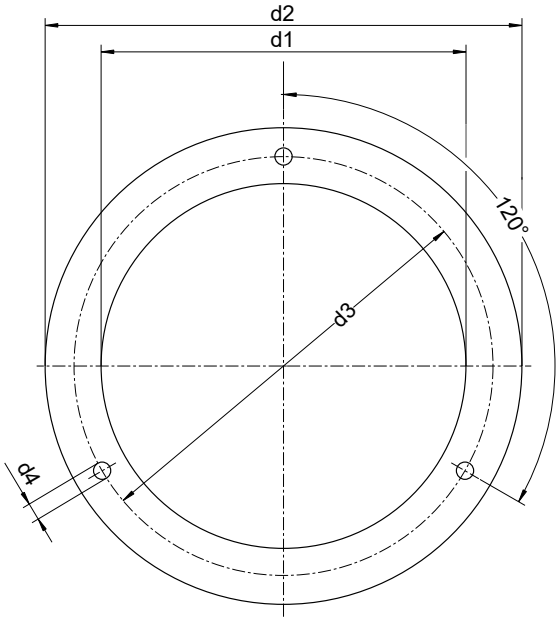
	d1	d2	d3	d4
NG100	101	132	116	4,8

Abb. 26: Fronttafeleinbau mit Tafeleinbaugarnitur

Fronttafeleinbau Typ2

Die Frontplattenstärke muss min. 2 mm betragen

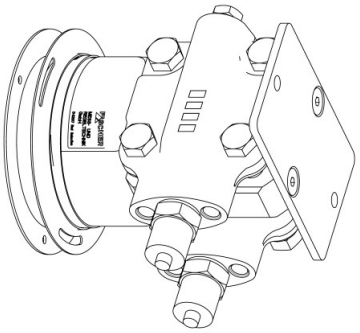




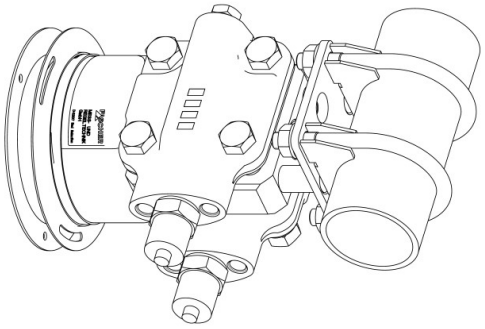
	d1	d2	d3	d4
NG100	101	132	116	4,8
NG160	161	196	178	5,8

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

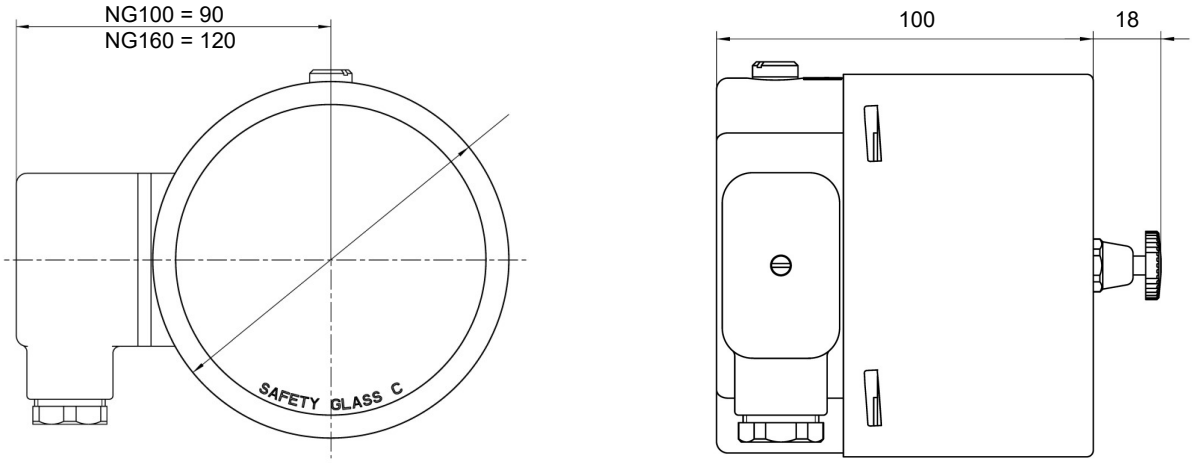


Abb. 28: Maßbild Kontaktvorrichtungen

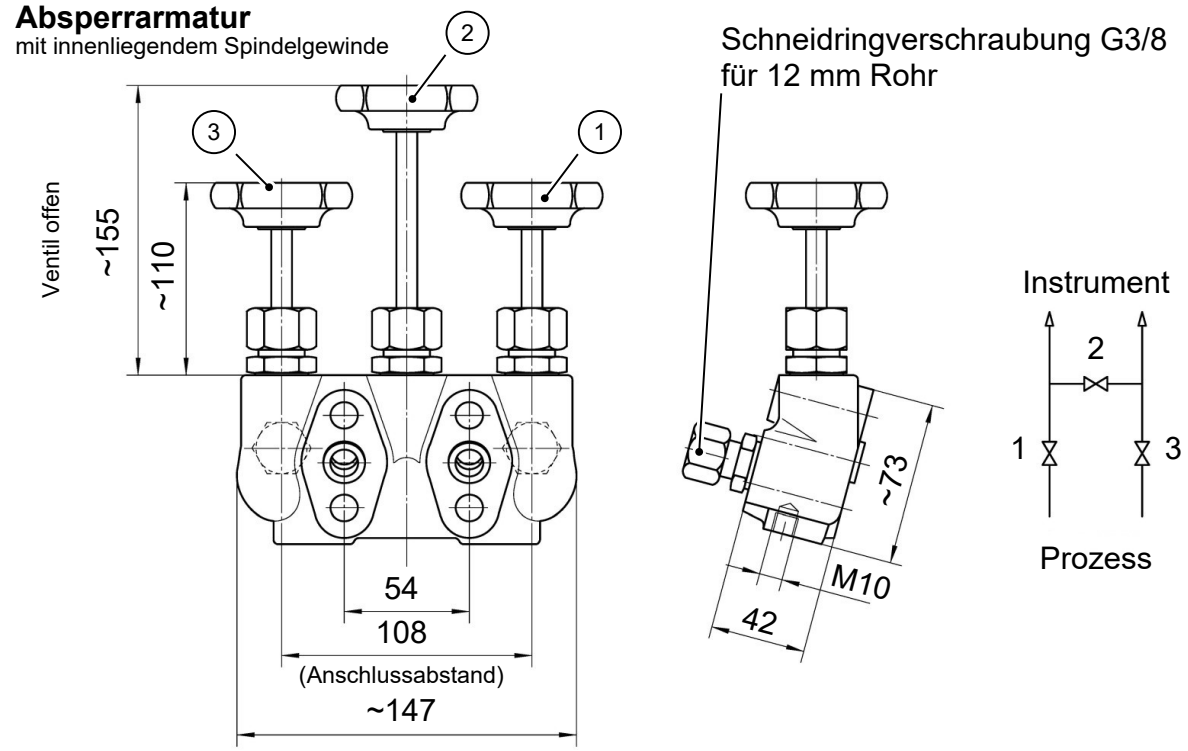
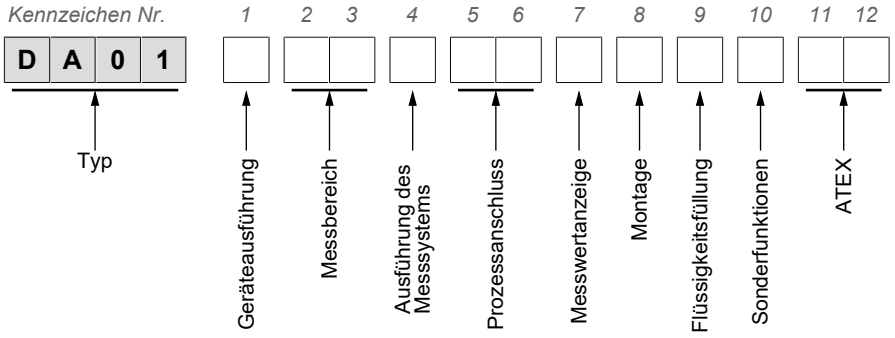


Abb. 29: Absperrventil DZ3600SV2700

7 Bestellkennzeichen



Geräteausführung:

[1]	Druckstufe	Messzelle
V	PN250	Ø75
U	PN400	Ø75
W	PN250	Ø130

Messbereich:

Kleines Messsystem Ø75

[2,3]	Messbereich	Geräteausführung		
		V	**U**	**W**
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	●	●	
99	Sondermessbereiche	●	●	

Großes Messsystem Ø130

[2,3]	Messbereich	Geräteausführung		
		V	**U**	**W**
57	0 … 40 mbar			●
58	0 … 60 mbar			●
59	0 … 100 mbar			●
60	0 … 160 mbar			●
82	0 … 250 mbar			●
83	0 … 400 mbar			●
99	Sondermessbereiche			●

Ausführung des Messsystems:

[4]	
R	Druckkammer CrNi-Stahl 1.4404 (AISI 316L) Messmembran Standard
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 Tafeleinbau

Flüssigkeitsfüllung:

[9]	**Nur Geräte ohne Kontaktvorrichtung**
0	Ohne Flüssigkeitsfüllung
1	Glycerin
5	Silikonöl

Sonderfunktionen:

[10]	
0	Ohne Sonderfunktion
1	Einstellbarer Markenzeiger
2	Rückstellbarer Schleppzeiger

ATEX (+ zulässige Kontakte / Transmitter)

[11,12]	**ATEX Ausführung**	
0A	Nicht elektrisches Gerät (ohne Schaltkontakte)	II 2G Ex h IIC T4 Gb II 2D Ex h IIICT95°C Db
1B	Gerät mit Magnetspringkontakten KE##M##0B4H2 Einfaches elektrisches Betriebsmittel nach DIN EN 60079-11	II 2G Ex h IIC T4 Gb
1C	Gerät mit Induktivkontakten KE##I##0C0H2	II 2G Ex h IIC T4 Gb II 2D Ex h IIIC T95°C Db
2D	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.

7.1 Zubehör

Best. Nr.	Bezeichnung	Material
DZ3600SV2700	Ventilblock 3-fach DN5 PN420 • Flanschverbindung nach DIN EN 61518 • Schneidringverschraubungen für 12 mm-Rohr • Incl. Montagesatz	1.4571

Best.Nr.	Bezeichnung	Typ
05003065	Trennschaltverstärker 1 Kanal 24 V DC	TS500Ex-ia-1R-5
05003066	Trennschaltverstärker 2 Kanal 24 V DC	TS500Ex-ia-2R-5
05003083	Trennschaltverstärker 1 Kanal 230 V AC	TS500Ex-ia-1R-0
05003084	Trennschaltverstärker 2 Kanal 230 V AC	TS500Ex-ia-2R-0
05003070	Universal-Speisetrenner	ST500Ex-10-5
05003086	Universal-Speisetrenner	ST500Ex-10-0

8 EU Konformitätserklärungen

FISCHER MESS- UND REGELTECHNIK

(Original) CE

EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung **Differenzdruck Messgerät**
(ohne Kontaktvorrichtung)

Typenbezeichnung **DA01 ... 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*
(EU) 2015/863	*Delegierte Richtlinie zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU*

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden harmonisierten Normen geprüft.

Explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)

DIN EN IEC 60079-0:2019-09 *EN IEC 60079-0:2018* ***Berichtigung 1:2021-04***	*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 3)

DIN EN IEC 63000:2019-05 *EN IEC 63000:2018*	*Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe*

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **8000373855** bei der notifizierten Stelle **NB0044** aufbewahrt:

TÜV NORD CERT GmbH
Langemarckstraße 20
45141 Essen

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: CE Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb
Ex II 2D Ex h IIIC T95°C Db

Bad Salzuflen
10.03.2025

T. Malischewski
Geschäftsführer

09010277 • CE_DE_DA01_0A • Rev. ST4-C • 03/25 1 / 1

Abb. 30: CE_DE_DA01_0A

FISCHER MESS- UND REGELTECHNIK

(Original) CE

EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

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

Typenbezeichnung **DA01 ... 1B**

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

2014/35/EU	*Niederspannungsrichtline*
2014/34/EU	*ATEX 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.

Niederspannungsrichtline (NSR)

DIN EN 61010-1:2020-03 *EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/ AC:2019*	*Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

Explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)

DIN EN IEC 60079-0:2019-09 *EN IEC 60079-0:2018*	*Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen*
Berichtigung 1:2021-04	
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"*

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 3)

DIN EN IEC 63000:2019-05 *EN IEC 63000:2018*	*Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe*

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **8000373855** bei der notifizierten Stelle **NB0044** aufbewahrt:

TÜV NORD CERT GmbH
Langemarckstraße 20

45141 Essen

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

09010279 • CE_DE_DA01_1B • Rev. ST4-C • 03/25 1 / 2

Abb. 31: CE_DE_DA01_1BTeil1

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:	CE Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb
Bad Salzufle **10.03.2025**	T. Malischewski Geschäftsführer

09010279 • CE_DE_DA01_1B • Rev. ST4-C • 03/25 2 / 2

Abb. 32: CE_DE_DA01_1BTeil2

FISCHER MESS- UND REGELTECHNIK

(Original) CE

EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

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

Typenbezeichnung **DA01 ... 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*
(EU) 2015/863	*Delegierte Richtlinie zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU*

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden harmonisierten Normen geprüft.

Explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)

DIN EN IEC 60079-0:2019-09 *EN IEC 60079-0:2018*	*Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen*
Berichtigung 1:2021-04	
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 3)

DIN EN IEC 63000:2019-05 *EN IEC 63000:2018*	*Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe*

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **8000373855** 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.
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: CE Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb
Ex II 2D Ex h IIIC T95°C Db

Bad Salzufle
10.03.2025

T. Malischewski
Geschäftsführer

09010281 • CE_DE_DA01_1C • Rev. ST4-C • 03/25 1 / 1

Abb. 33: CE_DE_DA01_1C

FISCHER MESS- UND REGELTECHNIK

(Original) CE

EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

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

Typenbezeichnung **DA01 ... 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*
(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 IEC 61000-6-3:2022-06 *EN IEC 61000-6-3:2021*	*Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung von Geräten in Wohnbereichen*
	Explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)
DIN EN IEC 60079-0:2019-09 *EN IEC 60079-0:2018*	*Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen*
Berichtigung 1:2021-04	
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 3)
DIN EN IEC 63000:2019-05 *EN IEC 63000:2018*	*Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe*

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **8000373855** 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.

09010283 • CE_DE_DA01_2D • Rev. ST4-C • 03/25 1 / 2

Abb. 34: CE_DE_DA01_2DTeil1

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:	CE Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb
Bad Salzuflen **10.03.2025**	T. Malischewski Geschäftsführer

09010283 • CE_DE_DA01_2D • Rev. ST4-C • 03/25 2 / 2

Abb. 35: CE_DE_DA01_2DTeil2

9 UKCA Konformitätserklärungen

FISCHER MESS- UND REGELTECHNIK

(Original) UK CA

UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung **Differenzdruck Messgerät**
(ohne Kontaktvorrichtung)

Typenbezeichnung **DA01 ... 0A**

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

Gesetzliche Vorschrift Nr.	*Beschreibung*
2016 No. 1107	*Verordnung über Geräte und Schutzsysteme für die Verwendung in potentiell explosiven Atmosphären - Verordnung 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'*

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 **2812-012** bei der notifizierten Stelle **NB-Nr. 2812** aufbewahrt.

Element Materials Technology
Unit 1 Pendle Place
Skelmersdale, WN8 9PN, United Kingdom

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

Bad Salzuflen
04.10.2021

G. Gödde
Geschäftsführer

09010575 • UKCA_DE_DA01_0A • Rev. ST4-A • 09/21 1 / 1

Abb. 36: UKCA_DE_DA01_0A

FISCHER MESS- UND REGELTECHNIK

(Original) UK CA

UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

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

Typenbezeichnung **DA01 ... 1B**

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

Gesetzliche Vorschrift Nr.	*Beschreibung*
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 **2812-012** 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 Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb

09010577 • UKCA_DE_DA01_1B • Rev. ST4-A • 09/21 1 / 2

Abb. 37: UKCA_DE_DA01_1B_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

09010577 • UKCA_DE_DA01_1B • Rev. ST4-A • 09/21 2 / 2

Abb. 38: UKCA_DE_DA01_1B_Seite_2

FISCHER MESS- UND REGELTECHNIK

(Original) UK CA

UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

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

Typenbezeichnung **DA01 ... 1C**

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

Gesetzliche Vorschrift Nr.	*Beschreibung*
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 **2812-012** 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 Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb
Ex II 2D Ex h IIIC T95°C Db

09010579 • UKCA_DE_DA01_1C • Rev. ST4-A • 09/21 1 / 2

Abb. 39: UKCA_DE_DA01_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

09010579 • UKCA_DE_DA01_1C • Rev. ST4-A • 09/21 2 / 2

Abb. 40: UKCA_DE_DA01_1C_Seite_2

FISCHER MESS- UND REGELTECHNIK

(Original) UK CA

UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

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

Typenbezeichnung **DA01 ... 2D**

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

Gesetzliche Vorschrift Nr.	*Beschreibung*
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 **2812-012** 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 Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb

09010581 • UKCA_DE_DA01_2D • Rev. ST4-A • 09/21 1 / 2

Abb. 41: UKCA_DE_DA01_2D_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

09010581 • UKCA_DE_DA01_2D • Rev. ST4-A • 09/21

2 / 2

Abb. 42: UKCA_DE_DA01_2D_Seite_2

10 EAC Deklaration

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

EAC

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «МАТИС-М»

Место нахождения: Российская Федерация, Москва, 117261, улица Вавилова, дом 70, строение 3, Комната Правления. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 109029, Сибирский проезд, дом 2, строение 9. Основной государственный регистрационный номер: 1037739575125, номер телефона: +74957252309, адрес электронной почты: info@matis-m.ru,

в лице Генерального директора Шарова Александра Анатольевича

заявляет, что Измерительные устройства: Манометры для измерения дифференциального давления, серии DS, DA

Изготовитель FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Германия, Bielefelder Str. 37a D-32107 Bad Salzuflen Germany, координаты системы ГЛОНАСС (52.056894, 8.725524)
Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/35/EU

Код ТН ВЭД ЕАЭС 9026 20 400 0 Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования

Декларация о соответствии принята на основании

Протокол испытаний № АЛС-011-0163 от 27.01.2022 года, выданного испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью “АТМОСФЕРА”, аттестат аккредитации РОСС RU.32468.04ЛЕГ0.002

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

Условия и сроки хранения стандартные при нормальных значениях климатических факторов внешней среды, срок службы (годности) указан в эксплуатационной документации. Договор на выполнение функций иностранного изготовителя № 2016-09-29/01 от 29.09.2016.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 27.01.2027 включительно

М. П. Шаров Александр Анатольевич

(подпись) (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-DE.PA01.B.43065/22

Дата регистрации декларации о соответствии: 28.01.2022

Abb. 43: EAC_RU_DS-DA

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH
Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0
Fax +49 5222 7170
www.fischermesstechnik.de
info@fischermesstechnik.de

Technische Änderungen vorbehalten. Subject to technical changes. Sous réserve de modifications techniques.