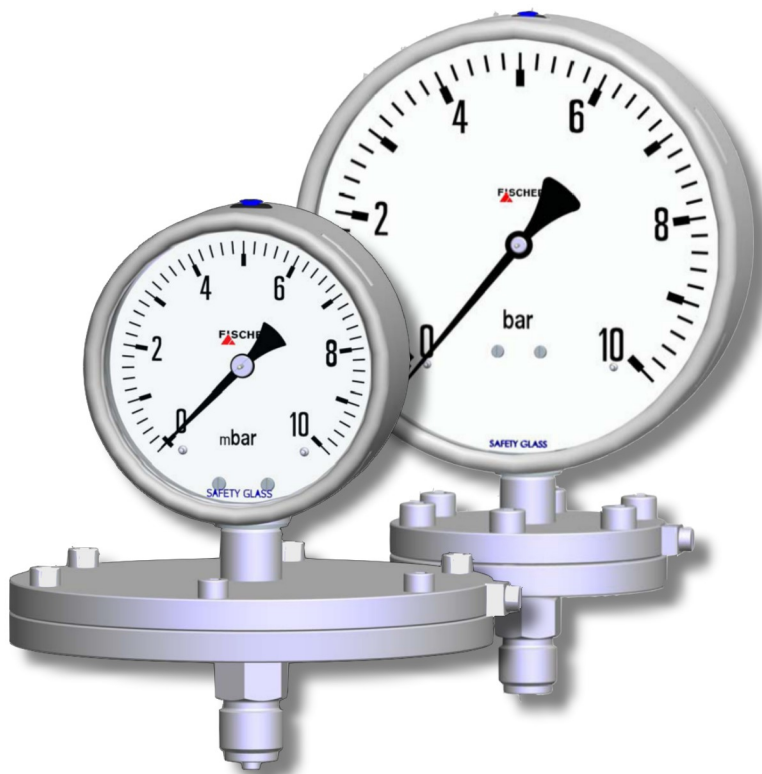




II 2G Ex h IIC T4 Gb
II 2D Ex h IIIC T95°C Db



RoHS II
COMPLIANT

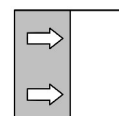


Betriebsanleitung

MA15F ... A/B/C/D

Plattenfedermanometer
für explosionsgefährdete Bereiche

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



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.deweb: www.fischermesstechnik.de**Technische Redaktion:**

Dokumentationsbeauftragter: T. Malischewski

Technischer Redakteur: R. Kleemann

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

Eine Reproduktion zu innerbetrieblichen Zwecken ist ausdrücklich gestattet.

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

Technische Änderungen sind vorbehalten.



© FISCHER Mess- und Regeltechnik 2016

Versionsgeschichte

Rev. ST4-A 11/16	Version 1 (Erstausgabe)
Rev. ST4-B 08/17	Version 2 (Korrektur)
Rev. ST4-C 08/17	Version 3 (Korrektur)
Rev. ST4-D 03/18	Version 4 (Aktualisierung)
Rev. ST4-E 09/19	Version 5 (neues Zubehör)
Rev. ST4-F 10/21	Version 6 (UKCA Erklärung; Duratherm ab 160 mbar)
Rev. ST4-G 03/23	Version 7 (Flüssigkeitsfüllung)

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise	4
1.1 Allgemeines	4
1.2 Personalqualifikation	4
1.3 Gefahren bei Missachtung der Sicherheitshinweise	4
1.4 Sicherheitshinweise für Betreiber und Bediener	4
1.5 Unzulässiger Umbau	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 Produktübersicht	7
2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
2.4 Funktionsbild	9
2.5 Aufbau und Wirkungsweise	9
3 Montage	10
3.1 Allgemeines	10
3.2 Prozessanschluss	10
3.3 Elektroanschluss	12
3.4 Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	13
4 Inbetriebnahme	17
4.1 Allgemeines	17
4.2 Nullpunktkorrektur	17
4.3 Schaltpunkteinstellung	18
4.4 Geräte mit Drehwinkelmessumformer	18
5 Instandhaltung	19
5.1 Wartung	19
5.2 Wartung	19
5.3 Transport	19
5.4 Service	19
5.5 Zubehör	20
5.6 Entsorgung	20
6 Technische Daten	21
6.1 Standardausführung	21
6.2 Optionen	22
6.3 Maßzeichnungen	23
7 Bestellkennzeichen	27
7.1 Zubehör	29
8 Anhang	31
8.1 EU Konformitätserklärungen	31
8.2 UKCA Konformitätserklärungen	38

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

- Plattenfedermanometer MA15
- Betriebsanleitung

2.2 Produktübersicht

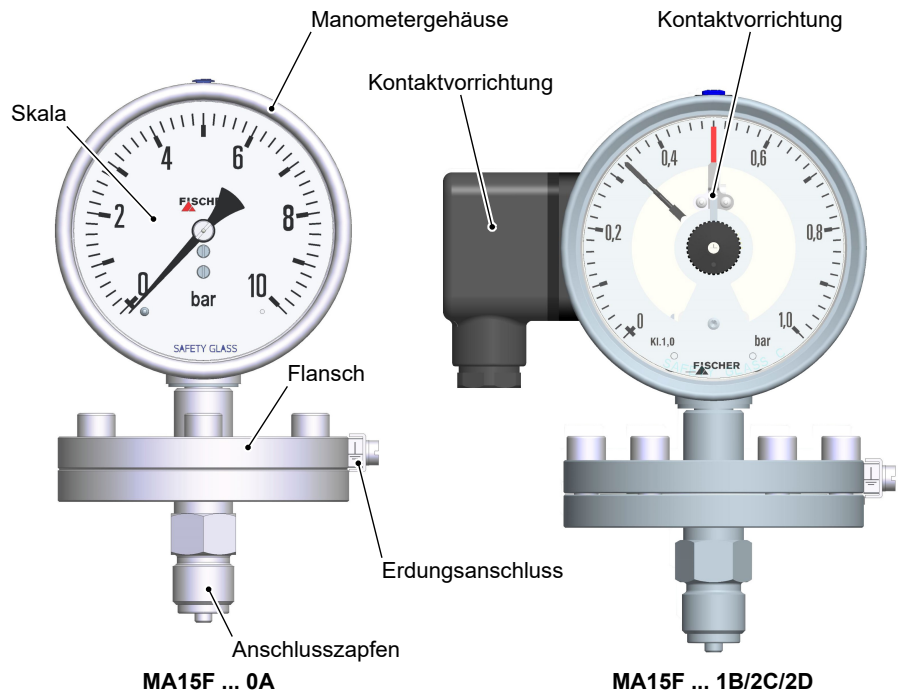


Abb. 1: Produktübersicht

Manometergehäuse

Für das Manometer Gehäuse gibt es folgende Optionen:

- Bajonnettringgehäuse NG100 oder NG160
- Sicherheitsgehäuse NG100 oder NG160 mit bruchfester Rückwand und Ausblasöffnung nach DIN EN 837

Prozessanschluss

Die exakten Angaben für den Prozessanschluss (Flansche und Anschlusszapfen) entnehmen Sie bitte dem Bestellkennzeichen.

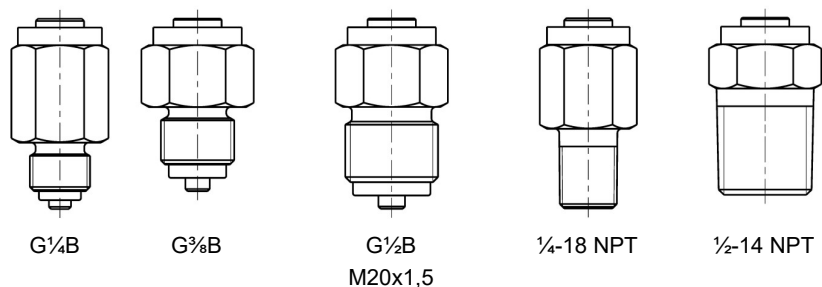


Abb. 2: Prozessanschluss

2.2.1 Typenschild

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

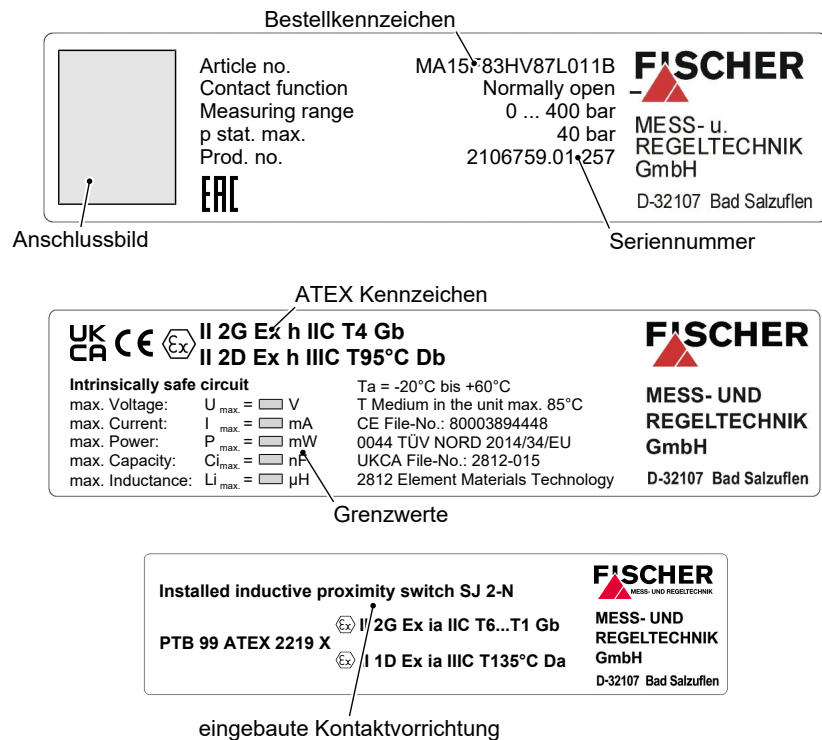


Abb. 3: Typenschild

2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Geräte sind ausschließlich für den vom Hersteller bezeichneten Verwendungszweck einzusetzen.

Die Geräte dienen zum Messen von Über- und Unterdrücken bei industriellen Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen nach Richtlinie 2014/34/EU.

Die optional eingebauten Schaltelemente sind mechanisch wirkende Magnet-springkontakte, induktive Näherungsschalter in Schlitzbauform oder kapazitive Drehwinkelgeber.⁽¹⁾ Bei Überschreiten der eingestellten Grenzwerte werden Ausgangstromkreise geöffnet bzw. geschlossen.

Für jeden Anwendungsfall sind die entsprechenden Errichtungs-Vorschriften zu beachten.

⁽¹⁾ Beachten Sie hierzu die Angaben im Bestellkennzeichen.

2.4 Funktionsbild

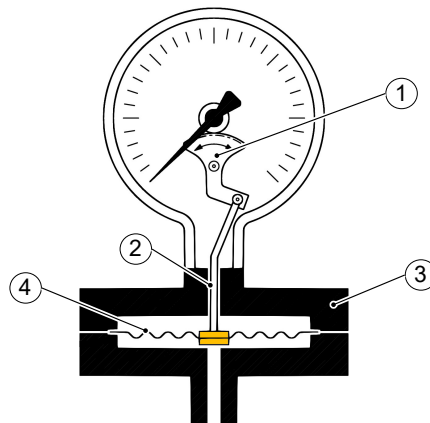


Abb. 4: Funktionsbild

1 Zeigerwerk	2 Verbindungsstange
3 Flansch	4 Plattenfeder

2.5 Aufbau und Wirkungsweise

Das Messelement, die konzentrisch gewellte Plattenfeder, wird zwischen zwei Flansche eingespannt und einseitig mit dem Medium beaufschlagt.

Durch den sie belastenden Druck findet eine elastische Auslenkung aus der Normallage statt. Diese Auslenkung ist proportional zum anliegenden Druck. Auf der dem Medium abgewandten Seite der Plattenfeder greift ein Gestänge die Auslenkung ab und überträgt sie auf ein Zeigerwerk.

Die Messwertanzeige erfolgt auf einer 270 W°-Skala.

3 Montage

3.1 Allgemeines

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 aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.



! WARNUNG

Montage von Drucktransmittern

Beachten Sie bei der Montage die jeweiligen nationalen und internationalen Richtlinien und Sicherheitsvorschriften.

Montieren Sie das Gerät nur an Systeme, die sich im drucklosen Zustand befinden. Betreiben Sie das Gerät stets innerhalb des zulässigen Messbereichs bzw. unterhalb der maximalen Überlast.

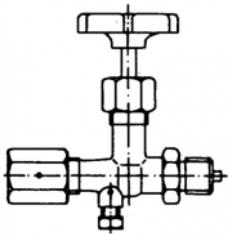


Abb. 5: Absperrventil

Das Gerät wird werksseitig für den senkrechten Einbau justiert, die Einbaulage ist jedoch beliebig.

Um sicheres Arbeiten bei Installation und Wartung zu gewährleisten, sind geeignete Absperrarmaturen (s. Zubehör) in die Anlage einzubauen. Mit dem Manometer Absperrventil kann das Gerät:

- Drucklos gemacht oder außer Betrieb gesetzt werden.
- Zwecks Reparatur oder Überprüfung innerhalb der betreffenden Anlage vom Leitungsnetz getrennt werden.

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).



! WARNUNG

Erdanschluss über Anlagenerdung

Beachten Sie bei der Montage, dass die Erdverbindung zwischen Gerät und Anlagenerde gewährleistet ist. Die Verbindung zur Anlagenerde wird über den Prozessanschluss realisiert. Verwenden Sie daher keinesfalls ein isolierendes Teflonband oder Ähnliches. Führen Sie den Prozessanschluss nach EN 837 aus und verwenden Sie eine geeignete Flachdichtung.

3.2.1 Anzuschließende Messleitungen

Beim Anschluss der Druckleitung sind folgende Punkte zu beachten:

- Damit die Messwerte nicht beeinflusst werden, sind starke Krümmungen und scharfe Knicke in der Leitung zu vermeiden.
- Um Ablagerungen vorzubeugen, ist ein stetiges Gefälle oder eine Steigung von min. 8% vorzusehen.
- Bei Dampfdruckmessungen ist wegen der Temperatur eine wassersackbildende Schleife vorzusehen (s. Zubehör).

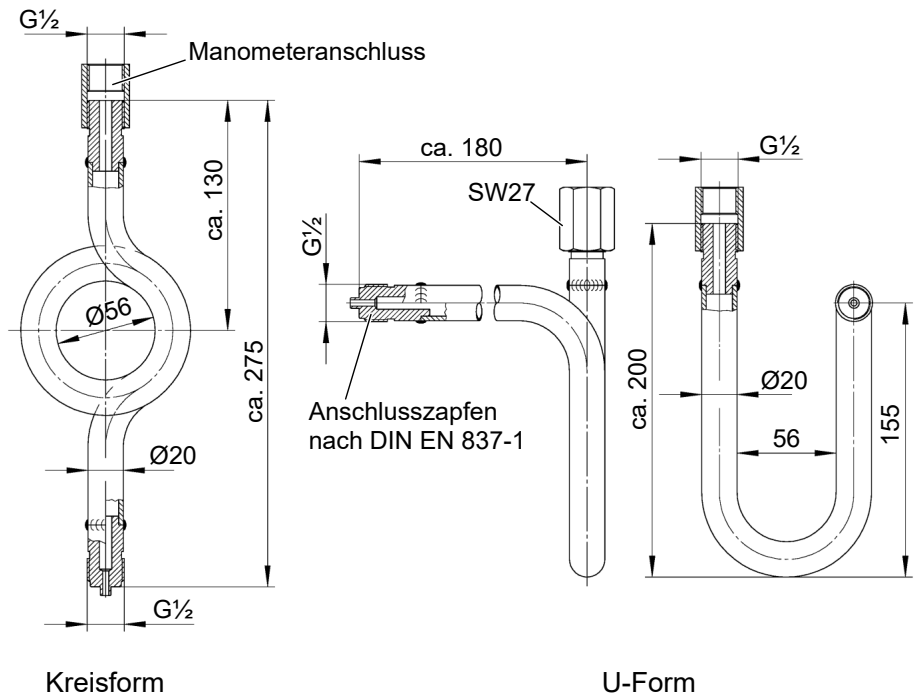


Abb. 6: Wassersackrohr MZ1###

- Bei Flüssigkeitsmessung ist der Transmitter unterhalb der Messstelle zu platzieren. Vor Inbetriebnahme ist die Druckleitung zu entlüften.
- Bei Gasmessung ist der Transmitter oberhalb der Messstelle zu platzieren.

3.2.2 Druckstoßdämpfung

Bei anlagenseitig pulsierendem Druck können Funktionsbeeinträchtigungen des Gerätes auftreten. Als Schutzmaßnahme wird der Einbau eines Dämpfungselementes in die Druckanschlussleitungen empfohlen.

a) Kapillardrossel

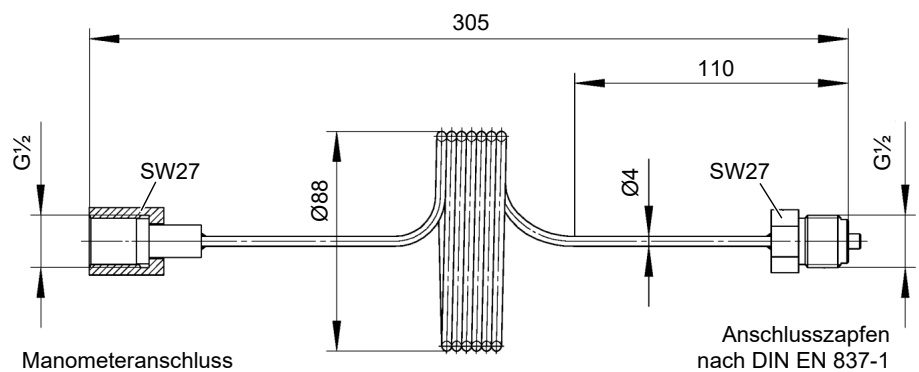


Abb. 7: Kapillardrossel MZ400#

b) Einstellbare Dämpfungsdrossel

Im Betriebszustand ist die Dämpfungsdrossel so einzustellen, dass das Ausgangssignal den Druckänderungen verzögert folgt.

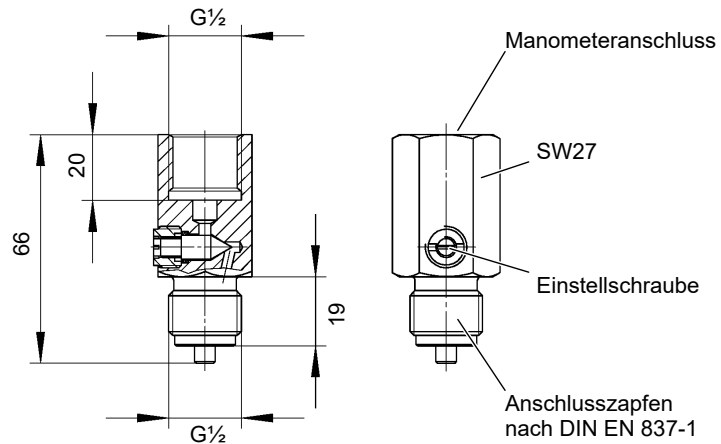


Abb. 8: Dämpfungsdrossel MZ410#

3.3 Elektroanschluss

3.3.1 Allgemeines

Ein elektrischer Anschluss erfolgt nur bei Geräten mit eingebauten Kontrakten oder Drehwinkelmeßumformer.

- Nur durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal.
- Beim Anschluss des Gerätes sind die nationalen und internationalen elektrotechnischen Regeln zu beachten.
- Der elektrische Anschluss erfolgt über die seitlich montierte Kabeldose.
- Schalten Sie die Anlage frei bevor Sie das Gerät elektrisch anschließen.
- Die Anschlussbelegung entnehmen Sie bitte dem Typenschild.



⚠️ WARNUNG

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. (z.B. DIN EN 60079)

Erdungsanschluss

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 mm² oder eindrähtigen Leitern bis 6 mm².

3.3.2 Grenzsignalgeber nach Datenblatt KE

Weiterführende Technische Informationen zu den Kontaktarten und Anschlussmöglichkeiten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt KE. Das Datenblatt erhalten Sie auf Anfrage oder von unserem Webserver www.fischermesstechnik.de.

3.3.3 Drehwinkelmessumformer nach Datenblatt KE09

Weiterführende Technische Informationen zum Drehwinkelmessumformer entnehmen Sie bitte dem Datenblatt KE09. Das Datenblatt erhalten Sie auf Anfrage oder von unserem Webserver www.fischermesstechnik.de.

3.4 Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

3.4.1 Plattenfedermanometer ohne Kontaktvorrichtung

MA15 ... 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 $\leq 85^\circ\text{C}$.



⚠️ 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 $< 10\text{K}$.

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 8000389448 hinterlegt.

(b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-015 hinterlegt.

3.4.2 Plattenfedermanometer mit Magnetspringkontakten

MA15 ... 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 $\leq 85^\circ\text{C}$.



⚠️ 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 $< 10\text{K}$.

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 8000389448 hinterlegt.

(b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-015 hinterlegt.

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 Plattenfedermanometer mit Induktivkontakten

MA15 ... 1C

⊕ 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.

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 $\leq 85^\circ\text{C}$.



⚠️ 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 8000389448 hinterlegt.

(b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-015 hinterlegt.

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 Plattenfedermanometer mit Drehwinkel-Messumformer

MA15 ... 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 $\leq 85^\circ\text{C}$.



⚠️ 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 $< 10\text{K}$.

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 8000389448 hinterlegt.

(b) Britischer Markt (UKCA):

Die Unterlagen für den mechanischen Teil wurden bei der notifizierten Stelle NB 2812 Element Material Technology unter der Aktennummer 2812-015 hinterlegt.

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 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 Inbetriebnahme ist die Dichtheit der Druckanschlussleitungen zu prüfen.

4.2 Nullpunktkorrektur

Die Druckmessgeräte werden werksseitig justiert ausgeliefert, so dass sich Justierarbeiten am Montageort im Regelfall erübrigen.

Bei einigen Geräten (s. Bestellkennzeichen) ist eine Nullpunktkorrektur vor Ort möglich.

Geräte mit Stellschraube

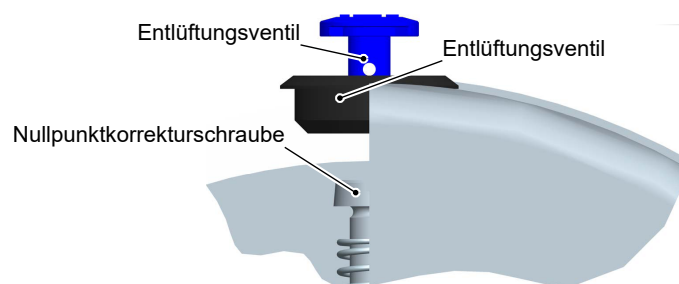


Abb. 9: Nullpunktkorrektur

1. Druckmessleitung drucklos schalten oder mit dem vorhandenen statischen Anlagendruck belasten.
2. Öffnen Sie das Entlüftungsventil wie in der Abbildung gezeigt und entfernen Sie vorsichtig den kompletten Ventilstopfen aus dem Gehäuse.
3. Verstellen Sie den Messwertzeiger mittels Nullpunktkorrekturschraube auf den Skalennullpunkt.
4. Montieren Sie den Ventilstopfen wieder im Gehäuse.
5. Schließen Sie das Entlüftungsventil.

Geräte mit Mikroverstellzeiger

Mikroverstellzeiger können nur bei Geräten ohne Flüssigkeitsfüllung verwendet werden.



Abb. 10: Mikroverstellzeiger

1. Öffnen Sie das Gehäuse, indem Sie den Bajonettring lösen.
2. Stellen Sie den Zeiger mit einem Schraubendreher auf null.
3. Schließen Sie das Gehäuse.

4.3 Schaltungseinstellung

Bei Geräten mit eingebauten Grenzsignalgebern ist in der Frontscheibe des Messgerätes ein Verstellverschluss angebracht. Mit Hilfe des abnehmbaren Verstellschlüssels können die an den Sollwertzeigern angebrachten Kontakte auf jeden Punkt des Skalenbereiches eingestellt werden.

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

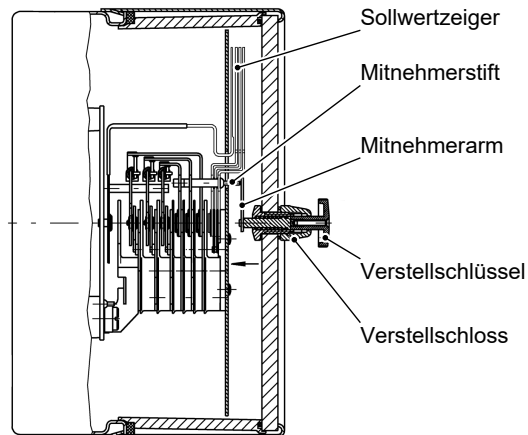


Abb. 11: Kontaktvorrichtung

1. Verstellschlüssel auf die Achse des Verstellverschlusses aufsetzen.
2. Achse nach innen drücken bis der Mitnehmerarm hinter die Verstellstifte der Sollwertzeiger greift.
3. Durch Verdrehen des Schlüssels Sollwertzeiger auf den gewünschten Schaltpunkt einstellen.
4. Achse entlasten, Verstellschlüssel abziehen.

Kontaktfunktion

Funktion 1: Kontakte schließen bei steigender Anzeige im Uhrzeigersinn.

Funktion 2: Kontakte öffnen bei steigender Anzeige im Uhrzeigersinn.

Kontaktzuordnung:

Abhängig von der Geräteausführung stehen bis zu drei Kontakte zur Verfügung.

1. Kontakt linker Sollwertzeiger
2. Kontakt mittlerer Sollwertzeiger
3. Kontakt rechter Sollwertzeiger

4.4 Geräte mit Drehwinkelmessumformer

Der kapazitive Drehwinkelmessumformer erfasst kontaktlos die Winkelstellung des Zeigers und formt sie in ein dem Messwert proportionales Gleichstromsignal um. Das Gerät wird werkseitig konfiguriert und kann vor Ort nicht eingestellt werden.

5 Instandhaltung

5.1 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 Druckleitungen.
- 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.

5.2 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.

5.3 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 Zubehör

- Wassersackrohre MZ1###
- Kapillardrosselspule MZ400#
- Einstellbare Dämpfungs-drossel MZ410#
- Manometer Absperrventile MZ5###, MZ6###

Beachten Sie hierzu auch das Datenblatt MZ Messgeräte Zubehör. Dort finden Sie ausführliche Angaben zu den technischen Daten und den Bestellschlüsseln der Zubehörteile MZ.

Das Datenblatt erhalten Sie auf Anfrage oder von unserem Webserver www.fischermesstechnik.de.

5.6 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 Standardausführung

Die Messgröße ist Druck bzw. Unterdruck bei gasförmigen, flüssigen, aggressiven auch hochviskosen oder verunreinigten Medien.

Das Plattenfedermanometer erfüllt die Anforderung der Norm EN 837-3.

Messbereich

0 ... 16 mbar bis 0 ... 250 mbar	Flanschdurchmesser 160 mm
0 ... 400 mbar bis 0 ... 25 bar	Flanschdurchmesser 100 mm
-1 ... 0 bis -1 ... 24 bar	

Druckbelastung

Zulässige Überlast	5x Skalenendwert (max. 40 bar)	
Ruhebelastung	Skalenendwert	
Wechselbelastung	0,9 x Skalenendwert	
Max. Druck (Flanschverschraubung)	160 mm	10 bar
	100 mm	40 bar

Prozessanschluss

Anschlusszapfen	G $\frac{1}{2}$ B, G $\frac{1}{4}$ B, G $\frac{3}{8}$ B	
	$\frac{1}{4}$ -18 NPT, $\frac{1}{2}$ -14 NPT	
	M20 x 1,5	
Anschlussflansche DIN EN	DN20, DN25, DN50	PN40
Anschlussflansche ANSI	1", 2", 3"	150 lbs, 300 lbs
offener Anschlussflansch mit losem Überwurfflansch *)	DN50	PN40

*) nur für Messbereiche ≥ 400 mbar

Genauigkeitsklasse

1,6	
2,5	Geräte mit beschichtetem / ausgekleidetem Messsystem

Zulässige Temperatur

Umgebungstemperatur	-20 °C ... +60 °C
Medientemperatur	≤ 85 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... +70 °C

Temperatureinfluss

Bei Abweichung von der Referenztemperatur (+20 °C) am Messsystem:

$\leq \pm 0,8$ % / 10 K	vom jeweiligen Skalenendwert
-------------------------	------------------------------

Gehäuse

Bajonettringgehäuse	Ø 100 oder 160 mm
Sicherheitsgehäuse	

Schutzart

IP66 nach EN 60529 / IEC 60529

Werkstoffe

Gehäuse	CrNi Stahl 1.4404
Zeigerwerk	CrNi Stahl 1.4301
Zifferblatt und Zeiger	Aluminium (lackiert)
Sichtscheibe	Sicherheitsverbundglas
Anschlusszapfen (mediumberührt)	CrNi Stahl 1.4404 (AISI 316L)
Anschlussflansche (mediumberührt)	CrNi Stahl 1.4404 (AISI 316L)
Plattenfeder (mediumberührt)	
- Messbereiche < 160 mbar	CrNi Stahl 1.4571 (AISI 316T)
- Messbereiche ≥ 160 mbar	NiCrCo Legierung (DURATHERM®)
Dichtungen (mediumberührt)	VITON®

6.2 Optionen

Elektrische Zusatzeinrichtungen

Grenzsignalgeber des Typs KE sowie kapazitive Drehwinkelmeßumformer des Typs KE09 können in das mit einem entsprechend hohen Bajonettring vergrößerte Gehäuse eingebaut werden. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine seitlich am Gehäuse montierte Kabelanschlussdose.

Die technischen Daten entnehmen Sie den Datenblättern KE und KE09, die Sie auf Anfrage erhalten oder von unserem Webserver www.fischermesstechnik.de herunterladen können.

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

Zeiger

- **Markenzeiger**
Einstellbarer Zeiger in der Scheibe zur Grenzwertmarkierung.
- **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.

Messsystem

- **O₂Anwendungen „Öl und Fettfrei“**
Entsprechend den Anforderungen der BG-Chemie werden alle Medium berührenden Teile gereinigt (siehe Bestellkennzeichen Flüssigkeitsfüllung)
- **PTFE Auskleidung bzw. PFA Beschichtung des Messsystems**
Für besonders aggressive Medien werden alle mit dem Medium in Berührung kommenden Bauteile mit einem Schutzmantel aus PFA oder PTFE überzogen. Für die Flanschabdichtung wird ein FEP ummantelter O-Ring aus FKM verwendet. Für die Abdichtung der ausgekleideten Geräte muss anlagenseitig eine geeignete Dichtung verwendet werden.
- **Material**
Optional kann das Messsystem incl. Prozessanschluss auch aus Hastelloy C gefertigt werden.

Nullpunktkorrektur

- mit Stellschraube
- mit Mikroverstellzeiger

6.3 Maßzeichnungen

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

6.3.1 Ausführung ohne Kontakte

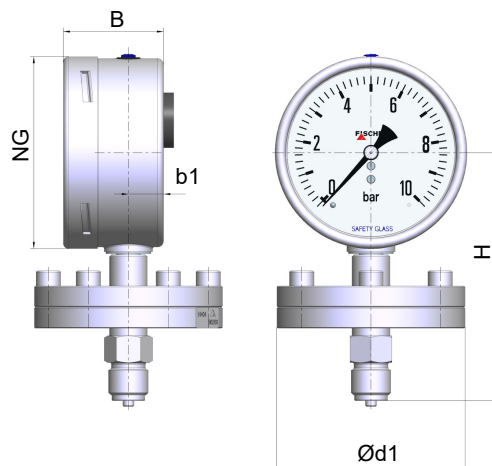


Abb. 12: Maßbild MA15F ohne Kontakte

Gehäuse	NG	B	H	b1	Ød1
Bajonettringgehäuse	100	53	130	19	100
	160	53	160	19	157
Sicherheitsgehäuse	100	63	130	26	100
	160	65	160	26	157

6.3.2 Ausführung mit Kontakten

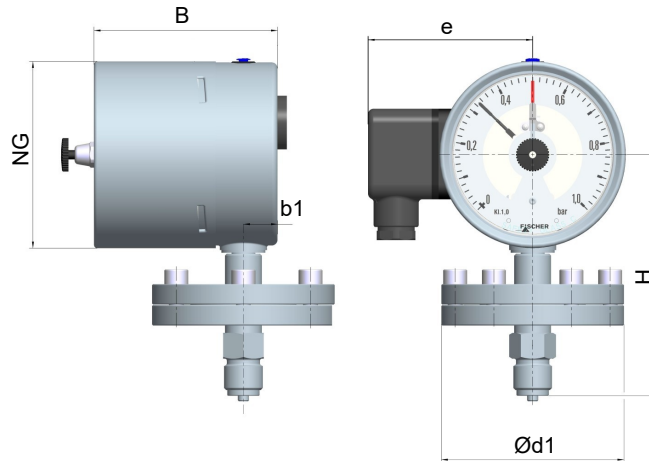


Abb. 13: Maßbild MA15F mit Kontakten

Gehäuse	NG	B	H	b1	Ød1	e
Bajonettringgehäuse	100	100	130	19	100	90
	160	100	160	19	157	120
Sicherheitsgehäuse	100	109	130	26	100	90
	160	109	160	26	157	120

6.3.3 Prozessanschluss

6.3.3.1 Ausführung mit Überwurfflansch

Die angegebenen Maße gelten für alle Gehäuseausführungen NG100 und NG160.

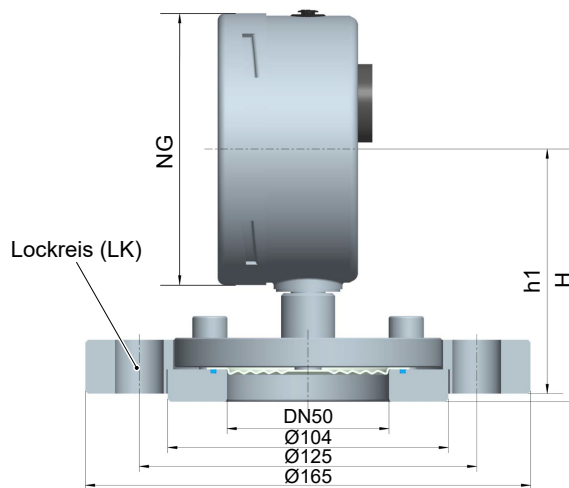


Abb. 14: Überwurfflansch

Messbereich ≥ 400 mbar

DN	PN	NG	H	h1	LK	
					Anz.	Bohrung
50	40	100	94	91	4	18
		160	124	121	4	18

6.3.3.2 Ausführung mit DIN Anschlussflansch

Die angegebenen Maße gelten für alle Gehäuseausführungen NG100 und NG160.

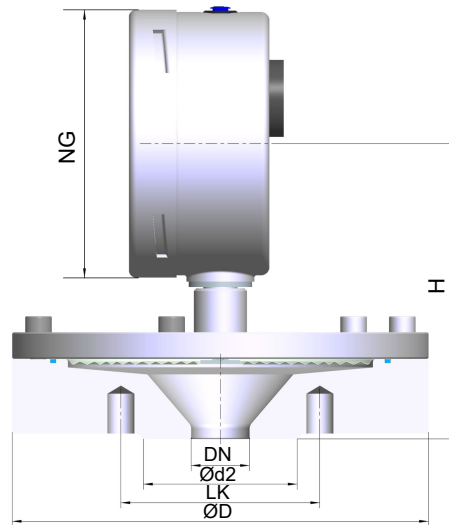


Abb. 15: Anschlussflansch

Messbereich ≤ 400 mbar

DN	PN	ØD	Ød2	H	LK	Ø	Anz.	Gewinde
20	40	157	58	111	75	4	M12	
25	40	157	68	110	85	4	M12	
50	40	165	102	108	125	4	M16	

Messbereich ≥ 0,6 bar

20	40	105	58	106	75	4	M12
25	40	115	68	103	85	4	M12
50	40	165	102	108	125	4	M16

6.3.3.3 Ausführung mit ANSI Anschlussflansch

Maßzeichnung siehe Ausführung mit DIN Anschlussflansch [▶ 25]. Die angegebenen Maße gelten für alle Gehäuseausführungen NG100 und NG160.

Messbereich ≤ 400 mbar

		ØD	Ød2	H	LK	Ø	Anz.	Gewinde
1"	150 lbs	157	50,8	118	79,2	4	1/2-13 UNC	
1"	300 lbs	157	50,8	120	88,9	4	5/8-11 UNC	
2"	150 lbs	157	91,9	123	120,7	4	5/8-11 UNC	
3"	150 lbs	165	92,1	114	127	8	5/8-11 UNC	

Messbereich ≥ 0,6 bar

1"	150 lbs	108	50,8	118	79,2	4	1/2-13 UNC
1"	300 lbs	123	50,8	124	88,9	4	5/8-11 UNC
2"	150 lbs	152	91,9	107	120,7	4	5/8-11 UNC
3"	150 lbs	190,5	127	119	152,4	4	Ø19,1

6.3.3.4 Anschlusszapfen

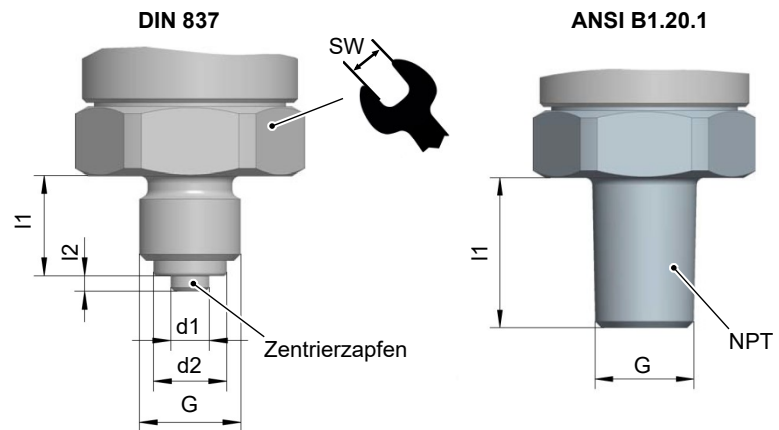
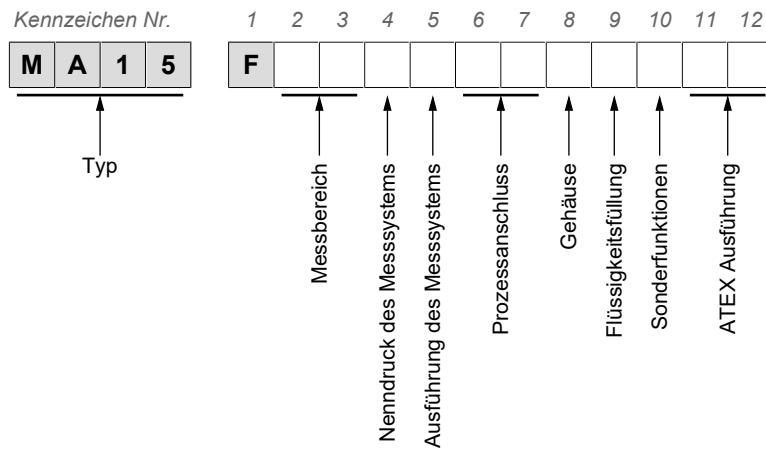


Abb. 16: Anschlusszapfen

G (Gewinde)	d1	d2	l1	l2	SW
G $\frac{1}{4}$ B	5	9,5	13	2	19
G $\frac{3}{8}$ B	5,5	13	16	3	22
G $\frac{1}{2}$ B	6	17,5	20	3	22
M20 x 1,5	6	17,5	20	3	22
$\frac{1}{4}$ -18 NPT			15		19
$\frac{1}{2}$ -14 NPT			19		22

7 Bestellkennzeichen



[2,3]	Messbereich
55	0 ... 16 mbar
56	0 ... 25 mbar
57	0 ... 40 mbar
58	0 ... 60 mbar
59	0 ... 100 mbar
60	0 ... 160 mbar
82	0 ... 250 mbar
83	0 ... 400 mbar
01	0 ... 0,6 bar
02	0 ... 1 bar
03	0 ... 1,6 bar
04	0 ... 2,5 bar
05	0 ... 4 bar
06	0 ... 6 bar
07	0 ... 10 bar
08	0 ... 16 bar
09	0 ... 25 bar
31	-1 ... 0 bar
32	-1 ... 0,6 bar
33	-1 ... 1,5 bar
34	-1 ... 3 bar
35	-1 ... 5 bar
36	-1 ... 9 bar
37	-1 ... 15 bar
28	-1 ... 24 bar

[4]	Nenndruck des Messsystems
E	10 bar (Messbereiche ≤ 250 mbar)
H	40 bar (Messbereiche ≥ 400 mbar)

[5] Ausführung des Messsystems	
V	CrNi Stahl 1.4404
S	CrNi Stahl 1.4404 mit Membran aus Hastelloy C
T	CrNi Stahl 1.4404 mit PFA Beschichtung
P	CrNi Stahl 1.4404 mit PTFE Beschichtung

[6,7] Prozessanschluss	
85	Anschlusszapfen mit Außengewinde G $\frac{1}{4}$ B nach DIN EN 837
86	Anschlusszapfen mit Außengewinde G $\frac{3}{8}$ B nach DIN EN 837
87	Anschlusszapfen mit Außengewinde G $\frac{1}{2}$ B nach DIN EN 837
88	Anschlusszapfen mit Außengewinde $\frac{1}{4}$ -18 NPT
89	Anschlusszapfen mit Außengewinde $\frac{1}{2}$ -14 NPT
S2	Anschlusszapfen mit Außengewinde M20 x 1,5 nach DIN EN 3852
FL	offener Flansch mit Überwurf Befestigungsflansch DN50 PN40 ^{*)}
F1	Anschlussflansch DN20, PN40
F2	Anschlussflansch DN25, PN40
F5	Anschlussflansch DN50, PN40
D3	ANSI Flansch 1" 150 lbs
D8	ANSI Flansch 1" 300 lbs
D6	ANSI Flansch 2" 150 lbs
D5	ANSI Flansch 3" 150 lbs

^{*)} nur für Messbereiche ab 400 mbar

[8] Gehäuse	
L	Bajonettringgehäuse NG100
M	Bajonettringgehäuse NG160
0	Sicherheitsgehäuse NG100
P	Sicherheitsgehäuse NG160

[9] Flüssigkeitsfüllung	
0	ohne Flüssigkeitsfüllung
1	Glyzerin Nur für Geräte ohne Kontakte
4	Paraffin Nicht für Geräte mit Magnetspringkontakten
5	Silikon-Öl Bei Geräten mit und ohne Kontakte

Bitte beachten Sie dass eine Flüssigkeitsfüllung nur für Geräte mit einem Messbereich ab 100 mbar möglich ist. Geräte mit eingebautem Drehwinkelmeßumformer können nicht gefüllt werden.

[10] Sonderfunktionen		
1	Nullpunktkorrektur mit Stellschraube	
2	Nullpunktkorrektur mit Mikroverstellzeiger	
3	Nullpunktkorrektur mit Stellschraube	einstellbarer Markenzeiger
4	Nullpunktkorrektur mit Stellschraube	rückstellbarer Schleppzeiger ^{*)}
5	Nullpunktkorrektur mit Mikroverstellzeiger	einstellbarer Markenzeiger
6	Nullpunktkorrektur mit Mikroverstellzeiger	rückstellbarer Schleppzeiger ^{*)}

^{*)} nur für Messbereiche ab 60 mbar

[11,12] ATEX		
0A	Nicht elektrisches Gerät (ohne Schaltkontakte)	II 2G Ex h IIC T4 Gb II 2D Ex h IIIC T95°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

7.1 Zubehör

Messgeräte-Zubehör nach Datenblatt MZ.

Best. Nr.	Bezeichnung
MZ1###	Wassersackrohre nach DIN 16282, PN100 beiderseits G $\frac{1}{2}$
MZ400#	Kapillardrosselspule 2 mm lichte Weite, Muffe G1/2i, Zapfen G1/2A
MZ5###	Manometer Absperrventil nach DIN 16270/16271 Zapfen/Muffe G1/2
MZ6###	Manometer Doppelventil nach DIN 16272 Zapfen/Muffe G1/2

Das Datenblatt erhalten Sie auf Anfrage oder von unserem Webserver www.fischermesstechnik.de.


Best.Nr.	Bezeichnung	Typ
05003090	Galvanisch getrennter Speisetrennverstärker für ATEX Anwendungen. <ul style="list-style-type: none"> • 24 VDC, 1 Kanal Eingang: 4 ... 20 mA Ausgang: 4 ... 20 mA • 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. • SIL2/SIL3 nach IEC 61508 	9106B1A

Best.Nr.	Bezeichnung	Typ
05003091	<p>Impulsisolator zur Übertragung von Signalen von NAMUR-Sensoren und mechanischen Schaltern aus dem ATEX-Bereich zum sicheren Bereich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 VDC, 1 Kanal Schalteingang (NAMUR) Relaisausgang • 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 • SIL2 nach IEC 61508 	9202B2A
05003092	<p>Impulsisolator zur Übertragung von Signalen von NAMUR-Sensoren und mechanischen Schaltern aus dem ATEX-Bereich zum sicheren Bereich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 VDC, 2 Kanal Schalteingang (NAMUR) Relaisausgang • 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 • SIL2 nach IEC 61508 	9202B2B
05003093	<p>Display / Programmierfront Kommunikations-Schnittstelle zum Einstellen der Betriebsparameter für Speisetrennverstärker und Impulsisolatoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät darf nur im sicheren Bereich verwendet werden. • Erlaubt das Speichern der Konfiguration eines Gerätetypen und das Laden in weitere Geräte desselben Typs. • Display zur Prozessdaten- und Statusvisualisierung. 	4501

8 Anhang

8.1 EU Konformitätserklärungen



(Original) 

EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung **Plattenfedermanometer**
(ohne Kontaktvorrichtung)

Typenbezeichnung **MA15 ... 0A**

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

2014/34/EU

ATEX 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"

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:**

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

Bad Salzuflen
13.03.2018


G. Gödde
Geschäftsführer

09010221 • CE_DE_MA15F_0A • Rev. ST4-A • 03/18

1 / 1



Abb. 17: CE_DE_MA15F_0A

EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung **Plattenfedermanometer**
(mit Magnetspringkontakten KE ## M ## 0B4H2)

Typenbezeichnung **MA15 ... 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

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen

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 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 **8000389448** 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
14.02.2018

G. Gödde
Geschäftsführer



EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung **Plattenfedermanometer**
(mit Induktivkontakten KE ## I ## 0C0H2)

Typenbezeichnung **MA15 ... 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 **8000389448** 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  II 2G Ex h IIC T4 Gb
 I 2D Ex h IIIC T95°C Db



Bad Salzuflen
14.02.2018

G. Gödde
Geschäftsführer



EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung **Plattenfedermanometer**
(mit Drehwinkel-Messumformer KE0905#9)

Typenbezeichnung **MA15 ... 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)

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

Explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)

DIN EN 60079-0:2014-06 EN 60079-0:2012 + A11:2013	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen
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 **8000389448** 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

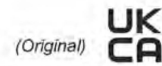


**Bad Salzuflen
14.02.2018**

G. Gödde
Geschäftsführer



8.2 UKCA Konformitätserklärungen



UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung **Plattenfedermanometer
(ohne Kontaktvorrichtung)**

Typenbezeichnung **MA15 ... 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):

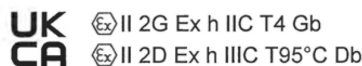
BS EN IEC 63000:2018-12-10	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
----------------------------	---

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **2812-015** 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:



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 Salzufflen, Germany

Tel. +49 (0)5222 974 0

Bad Salzufflen
04.10.2021


G. Gödde
Geschäftsführer

09010611 • UKCA_DE_MA15_0A • Rev. ST4-A • 09/21

1 / 1



Abb. 24: UKCA_DE_MA15_0A

UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung **Plattenfedermanometer**
(mit Magnetspringkontakten KE ## M ## 0B4H2)

Typenbezeichnung **MA15 ... 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 **2812-015** 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:



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





(Original) UK
CA

UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung **Plattenfedermanometer**
(mit Induktivkontakten KE ## I ## 0C0H2)

Typenbezeichnung **MA15 ... 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):

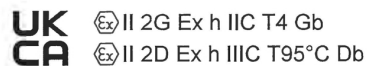
BS EN IEC 63000:2018-12-10	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
----------------------------	---

Die Unterlagen werden unter der Aktennummer **2812-015** 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:



09010615 • UKCA_DE_MA15_1C • Rev. ST4-A • 09/21

1 / 2



Abb. 27: UKCA_DE_MA15_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	Plattenfedermanometer (mit Drehwinkel-Messumformer KE0905#9)
Typenbezeichnung	MA15 ... 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 **2812-015** 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:



09010617 • UKCA_DE_MA15_2D • Rev. ST4-A • 09/21

1 / 2



Abb. 29: UKCA_DE_MA15_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



Notizen

Notizen



FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0

Fax +49 5222 7170

www.fischermesstechnik.de
info@fischermesstechnik.de