

developing solutions

FISCHER
MESS- UND REGELTECHNIK



Ex II 3D Ex tc IIIB T125°C Dc

CE
UK
CA

REACH
RoHS IV
COMPLIANT



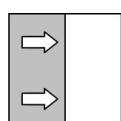
Betriebsanleitung

ME01 ... S

Digital Manometer
mit Fernübertragung

für explosionsgeschützte Bereiche
Staubexplosionsschutz Zone 22

09015291 • BA_DE_ME01_ATEX • Rev. ST4-D • 12/25



Impressum

Hersteller:

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelderstr. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Telefon: +49 5222 974 0

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 2020

Versionsgeschichte

Rev. ST4-A 10/20	Version 1 (Erstausgabe)
Rev. ST4-B 08/21	Version 2 (UKCA Konformitätserklärung, REACH)
Rev. ST4-C 01/23	Version 3 (Eingangsgrößen korrigiert)
Rev. ST4-D 12/25	Version 4 (EU Konf. Erklärung aktualisiert. ATEX Ausf. Zone 2 abgekündigt)

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	7
2.4 Funktionsbild	8
2.5 Aufbau und Wirkungsweise.....	8
3 Montage	9
3.1 Allgemeines	9
3.2 Prozessanschluss	10
3.3 Elektroanschluss	10
4 Inbetriebnahme	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Funktionsprüfung.....	12
5 Instandhaltung	13
5.1 Transport	13
5.2 Service	13
5.3 Entsorgung	13
6 Technische Daten	14
6.1 Allgemeines.....	14
6.2 Eingangsgrößen	14
6.3 Ausgangsgrößen	14
6.4 Messgenauigkeit	15
6.5 Hilfsenergie	15
6.6 Einsatzbedingungen.....	15
6.7 Konstruktiver Aufbau	16
7 Bestellkennzeichen.....	18
8 Anhang.....	20

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 zugelassenen 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

- Digital Manometer ME01
- Betriebsanleitung

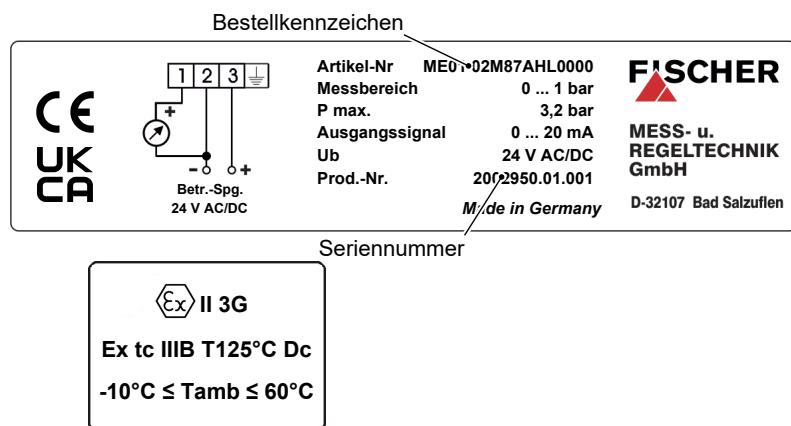
2.2 Produktübersicht



Abb. 1: Geräteausführungen

2.2.1 Typenschild

Das dargestellte Typenschild dient als Beispiel, welche Angaben enthalten sind. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Bestellkennzeichen am Ende dieser Anleitung.



Staubexplosionsschutz Zone 22

Abb. 2: Typenschild

2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das ME01 ein Drucktransmitter mit Keramikmesszelle und eignet sich für Über- und Unterdruckmessungen bei nicht aggressiven flüssigen und gasförmigen Medien.

Je nach Ausführung kann das Gerät für Relativdruck- oder Absolutdruck-Messungen eingesetzt werden.

Bitte setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, bevor Sie dieses Gerät mit anlagenseitig verschmutzten oder aggressiven Medien verwenden, da das Gerät hinsichtlich der Medienverträglichkeit geprüft werden muss.

Das Gerät ist ausschließlich für den vom Hersteller bezeichneten Verwendungszweck einzusetzen. Für Schäden aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

2.3.1 Ex-Bereich Klassifizierung

Gefährdung durch trockene Stäube

Die Digitalmanometer ME01 # # # 87 # HL S##### sind geeignet als „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen“ Zone 22 - trockene Stäube.

Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU:

CE Ex II 3D Ex tc IIIB T125°C Dc

2.4 Funktionsbild

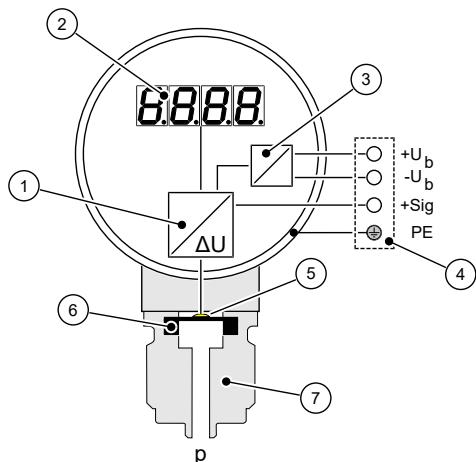


Abb. 3: Funktionsbild

1	Messumformer	2	Messwertanzeige
3	Hilfsenergie	4	Gerätestecker
5	Widerstandsbrücke	6	Keramikmesszelle
7	Anschlusszapfen		

2.5 Aufbau und Wirkungsweise

Als Drucksensor wird eine Keramik-Messzelle eingesetzt. Die hohe Beständigkeit der verwendeten Keramikmaterialien ermöglicht auch den Einsatz bei aggressiven Medien.

Auf der dem Medium abgewandten Seite der Messmembran ist eine Widerstands-Messbrücke aufgebracht. Bei Druckbeaufschlagung verformt sich die Membran im elastischen Bereich. Gleichzeitig ändern sich die Widerstandswerte der Brücke proportional zum Messdruck. Diese Werte werden von der eingebauten Elektronik umgeformt und angezeigt.

Zur Fernübertragung stehen elektrische Einheitssignale 0/4 ... 20 mA und 0 ... 10 V in Dreileitertechnik zur Verfügung.

3 Montage

3.1 Allgemeines

Bei Geräten in explosionsgeschützter Ausführung muss das Fachpersonal eine zusätzliche Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an Explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen besitzen.



⚠ GEFAHR

Gefahren die vom Druck oder dem Medium ausgehen

Aus Druckleitungen, Verschraubungen und Bauteilen können bei unsachgemäßer Handhabung Gase oder Flüssigkeiten austreten. Es muss verhindert werden, dass

- ▷ unkontrollierte Bewegungen von Leitungen und Bauteilen auftreten.
 - ▷ Von dem austretenden Medium mechanische oder chemische Gefahren ausgehen.
1. Sie vermeiden die Gefahr, indem Sie die nationalen und internationalen Richtlinien und Sicherheitsvorschriften beachten.
 2. Montage und Reparaturarbeiten ausschließlich im drucklosen Zustand durchführen.
 3. Defekte Bauteile und Geräte unverzüglich austauschen.



⚠ WARNUNG

Herabfallende Gegenstände

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass herabfallende Gegenstände nicht mit dem vor Ort installierten Gerät zusammenstoßen können. Es muss verhindert werden, dass

- ▷ durch den Aufschlag Funken entstehen.
 - ▷ die Schutzart des Gehäuses nicht mehr gewährleistet ist.
1. Dies kann durch Anbringen einer Schutzabdeckung,
 2. eines Schutzgehäuses oder
 3. einer ähnlichen Einrichtung vermieden werden.

Standardmäßig ist das Gerät für die Rohrleitungsmontage mit einem Anschlusszapfen G $\frac{1}{2}$ ausgestattet.

Für die Montage stehen diverse Zubehörteile zur Verfügung (s. Datenblatt MZ auf www.fischermesstechnik.de).

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).

Um ein sicheres Arbeiten bei der Installation und Wartung zu gewährleisten, wird der Einbau einer geeigneten Absperrarmatur (s. Zubehör) empfohlen. Eine Absperrarmatur bietet die folgenden Vorteile:

- Das Gerät kann drucklos gemacht und außer Betrieb gesetzt werden.
- Das Gerät kann zwecks Überprüfung oder Reparatur innerhalb der Anlage vom Leitungsnetzt getrennt werden.
- Eine Funktionskontrolle kann „vor Ort“ durchgeführt werden.

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

Die Druckleitung ist 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 einem flüssigem Messmedium muss die Druckleitung entlüftet werden.

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

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

3.3 Elektroanschluss

Der Elektroanschluss darf nur durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden, dass eine zusätzliche Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen besitzt.

Gefährdungen, die am Gerät vom elektrischen Strom oder Spannung ausgehen können, sind durch geeignete Maßnahmen zu unterdrücken.

- Beim Anschluss des Gerätes sind die nationalen und internationalen elektrotechnischen Regeln zu beachten.
- Schalten Sie die Anlage frei bevor Sie das Gerät elektrisch anschließen.
- Stecken Sie die Stecker nicht unter Spannung.
- Als Stromversorgung ist nur ein CE-konformes Netzteil mit einer tragen 200 mA Sicherung im Versorgungsstromkreis zulässig.
- Die Versorgungsspannung darf 30V DC nicht überschreiten. Die zulässige Belastung/Bürde ist in den technischen Daten aufgeführt.
- Um einen sicheren Betrieb der Geräte zu gewährleisten muss der Versorgungsstromkreis die örtlich geltenden Verordnungen und Richtlinien für das Errichten und Betreiben elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllen.

3 Leiterschaltung

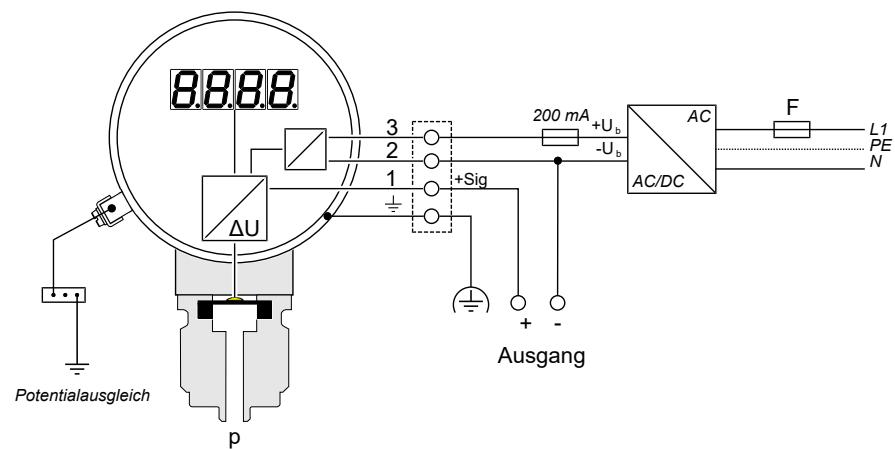


Abb. 4: Elektrischer Anschluss

Gerätestecker

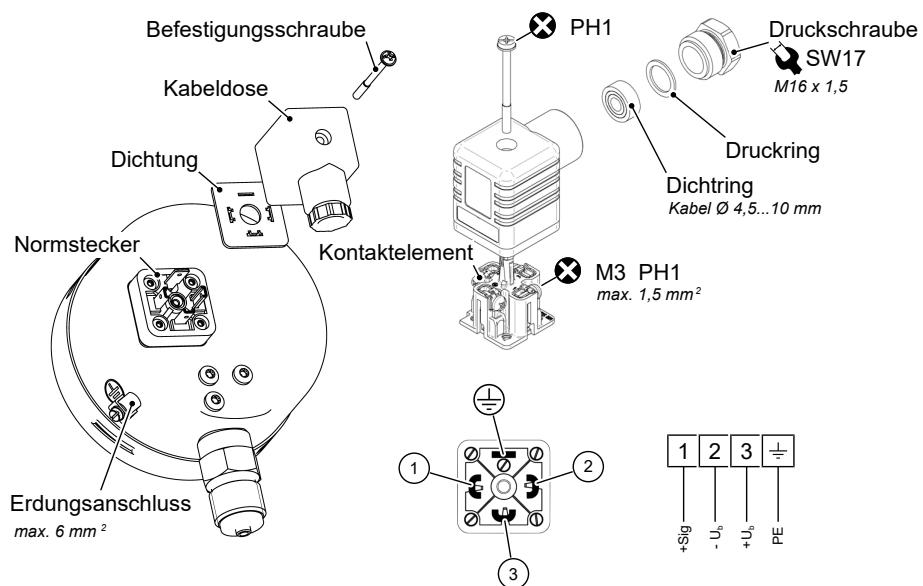


Abb. 5: Montage und Anschluss des Gerätesteckers

4 Inbetriebnahme

4.1 Allgemeines

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



⚠ VORSICHT

Dichtheitsprüfung

Vor der Inbetriebnahme ist die Dichtheit der Druckleitungen zu prüfen

Die Gehäuseschutzart IP65 ist nur gewährleistet, wenn eine geeignete elektrische Anschlussleitung verwendet wird. Überprüfen Sie insbesondere ob die Dichtung des Normsteckers korrekt montiert wurde.

4.2 Funktionsprüfung

Als Beispiel wird ein Manometer mit einem Messbereich 00.00 ... 06.00 bar und einem Ausgangssignal 0 ... 20 mA verwendet.

- ▷ Die elektrischen Leitungen sind ordnungsgemäß installiert.
 - ▷ Die Druckleitungen sind entsprechend den Vorgaben installiert und dicht.
 - 1. Fahren Sie die Anlage in den drucklosen Zustand oder schließen Sie das Absperrventil.
 - 2. Schalten Sie die Hilfsenergie für das Manometer ein.
 - Die LED-Anzeige muss nun den Wert für den Messbereichsanfang (00.00) anzeigen.
 - Der Analogausgang muss nun den Signalwert für den Nullpunkt (0 mA) an die übergeordnete Prozess-Steuerung übertragen.
 - 3. Öffnen Sie das Absperrventil.
 - 4. Fahren Sie die Anlage an das Ende des Messbereichs.
 - Die LED-Anzeige muss nun den Messbereichsendwert (06.00) anzeigen.
 - Der Analogausgang muss nun den Signalwert für das Messbereichsende (20 mA) an die übergeordnete Prozess-Steuerung übertragen.
- Die Funktionsprüfung ist beendet.

Wenn der Messbereichsendwert anlagenbedingt nicht angefahren werden kann, so wählen Sie einen Wert der technisch möglich ist. Das zugehörige Ausgangssignal muss in diesem Fall berechnet werden.

Im Fehlerfall überprüfen Sie die Druckleitungen und die elektrischen Verbindungen.

5 Instandhaltung

5.1 Transport

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

5.2 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.

5.3 Entsorgung

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

6 Technische Daten

6.1 Allgemeines

Typbezeichnung	ME01 ... S #####	Zone 22
Druckart	Absolutdruck	Relativdruck
Messprinzip	Piezoresistiver Keramik Sensor	
Referenzbedingungen (nach IEC 61298-1)		
Temperatur	+15 ... +25 °C	
Relative Luftfeuchte	45 ... 75 %	
Luftdruck	86 ... 106 kPa	860 ... 1060 mbar
Einbaurlage	senkrecht	

6.2 Eingangsgrößen

Messbereich	Überdruck-Sicherheit	Absolutdruck	Relativdruck
0 ... 1 bar	2 bar	•	•
0 ... 1,6 bar	3,2 bar	•	•
0 ... 2,5 bar	5 bar	•	•
0 ... 4 bar	8 bar	•	•
0 ... 6 bar	12 bar	•	•
0 ... 10 bar	20 bar	•	•
0 ... 16 bar	32 bar	•	•
0 ... 25 bar	50 bar	•	•
0 ... 40 bar	80 bar	•	•
0 ... 60 bar	120 bar	•	•
-1 ... 0 bar	2 bar		•
-1 ... 0,6 bar	3,2 bar		•
-1 ... 1,5 bar	5 bar		•
-1 ... 3 bar	8 bar		•
-1 ... 5 bar	12 bar		•
-1 ... 9 bar	20 bar		•
-1 ... 15 bar	32 bar		•

6.3 Ausgangsgrößen

Ausgangssignal	0/4 ... 20 mA	0 ... 10 V
Anschlussart	Dreileiter	Dreileiter
Bürde	500 Ω	> 5 kΩ
Begrenzung	24 mA	10,5 V

6.4 Messgenauigkeit

Kennlinie	linear
Messabweichung	1 %
Linearität	< 1% FS
Hysterese	< 0,5 %FS
Temperaturdrift (Nullpunkt)	0,4 % FS/10K
Temperaturdrift (Spanne)	0,05 % FS/10K

6.5 Hilfsenergie

HINWEIS! Bei ATEX-Geräten ist nur ein CE-konformes Netzteil mit einer tragen 200 mA Sicherung im Versorgungsstromkreis zulässig.

Nennspannung	24 V DC
Zul. Betriebsspannung	15 ... 30 V DC
Stromaufnahme	Max. 160 mA
Wirksame innere Kapazität C_i	Max. 270 nF
Wirksame innere Induktivität L_i	Max. 980 μ H

6.6 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	0 ... +60 °C
Lagerungstemperaturbereich	-10 ... +70 °C
Mediumtemperaturbereich	0 ... +85 °C
Schutzart IP	IP65 gem. DIN EN 60529
CE	Konform mit:
ATEX	EN IEC 60079-0:2018/A11:2024 EN 60079-31:2014
EMV	EN IEC 61326-1:2021 EN IEC 61326-2-1:2021
RoHS	EN IEC 63000:2018
UKCA	Konform mit:
ATEX	BS EN IEC 60079-0+A11:2018-07-09 BS EN IEC 60079-31:2024-03-0
EMV	BS EN IEC 61326-1:2021-06-07 BS EN IEC 61326-2-3:2021-06-10
RoHS	BS EN IEC 63000:2018-12-10
REACH	Konform
Konfliktmaterialien	keine

6.7 Konstruktiver Aufbau

Prozessanschluss	Anschlusszapfen G½ DIN EN 837
Elektrischer Anschluss	4 pol. Normstecker DIN EN 175 301-803-A
Anschlusskabel	Max. 1,5 mm ² Ø 4,5 ... 10 mm
Erdungsanschluss	Feindrähtig bis 4 mm ² Eindrähtig bis 6 mm ²
Einbaulage	senkrecht
Abmessungen (LBH)	138 x 101 x 99 mm
Gewicht	≈ 620 g

6.7.1 Werkstoffe

Werkstoffe der vom Medium berührten Teile

Prozessanschluss	Edelstahl 1.4571, 1.4404
Dichtung	FKM
Sensorelement	Keramik Al ₂ O ₃

Werkstoffe der von der Umgebung berührten Teile

Gehäuse	Edelstahl 1.4301
Frontfolie	PET
Dichtung	NBR
Gerätestecker	PA 6 GF
Gerätestecker Dichtung	NBR

6.7.2 Maßbilder

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

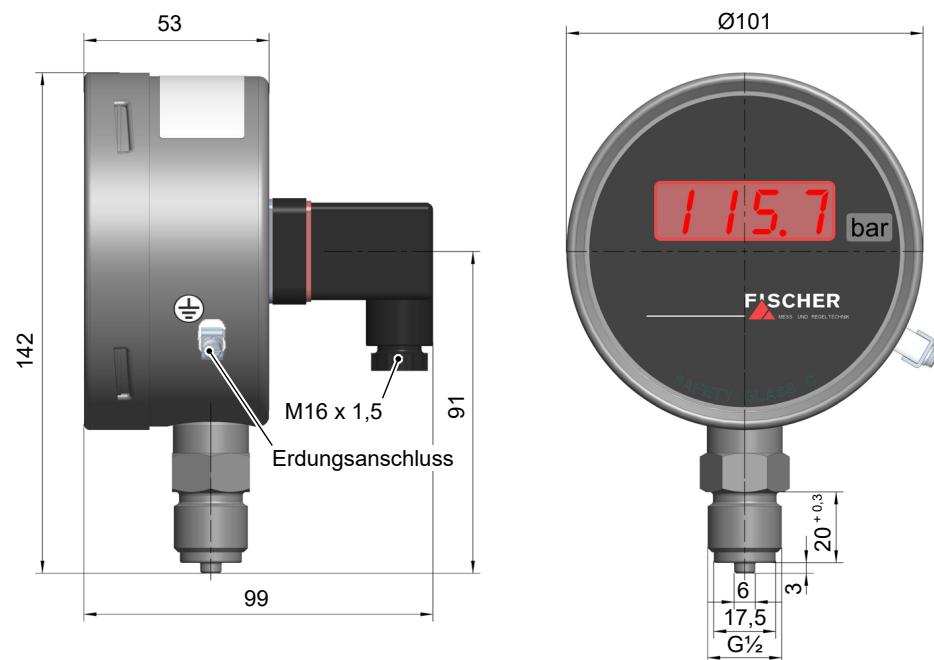


Abb. 6: Maßbild

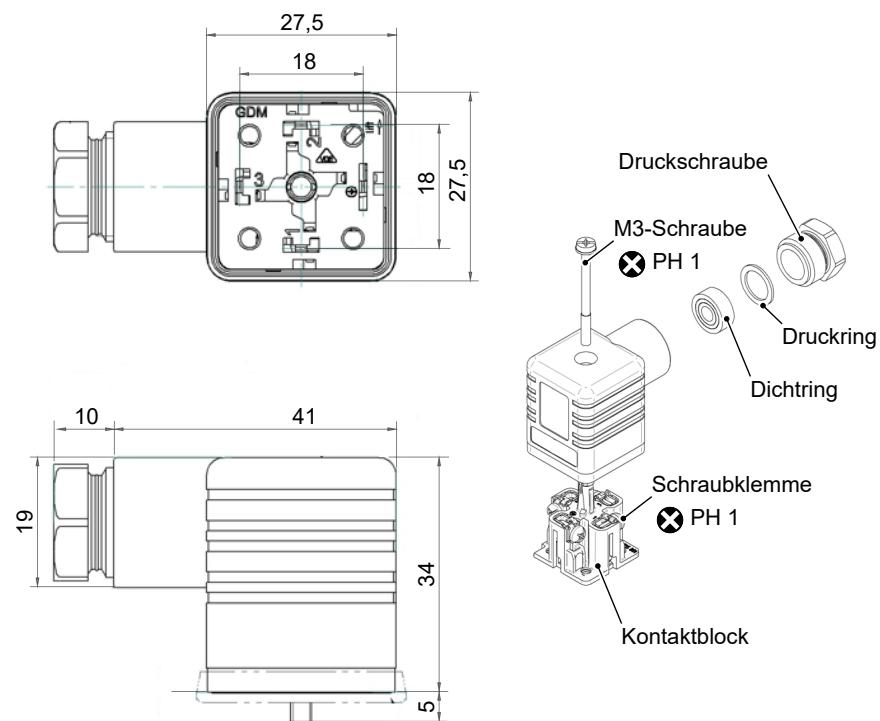
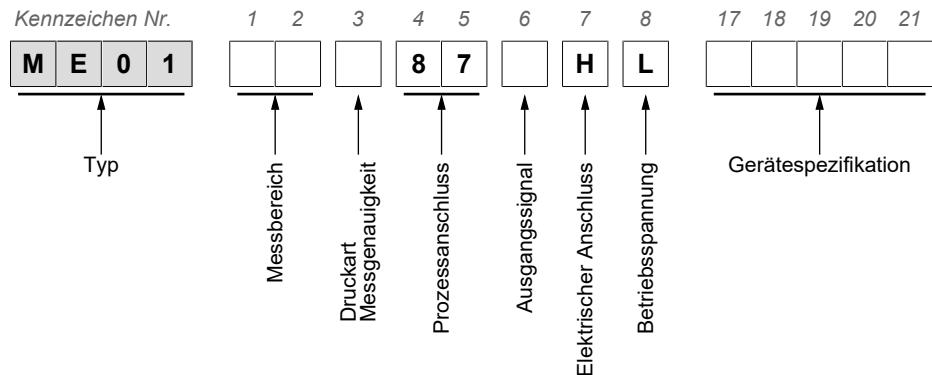


Abb. 7: Kabeldose

7 Bestellkennzeichen



Messbereich:

[1,2] (Kennzeichen Nr.)

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
10	0 ... 40 bar
11	0 ... 60 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

Druckart/Messgenauigkeit:

[3] (Kennzeichen Nr.)

M	Relativdruck (Kennlinienabweichung 1%)
S	Absolutdruck (Kennlinienabweichung 1%)

Prozessanschluss:

[4,5] (Kennzeichen Nr.)

87	Anschlusszapfen mit Außengewinde G1/2 B unten, Edelstahl rostfrei
-----------	---

Ausgangssignal:

[6] (Kennzeichen Nr.) Anschlussart

Betriebsspannung

A	0...20 mA	3-Leiter	24 V AC/DC
P	4...20 mA	3-Leiter	24 V AC/DC
C	0...10 V DC	3-Leiter	24 V DC

Elektrischer Anschluss:**[7] (Kennzeichen Nr.)****H** Steckanschluss 4-polig, Normstecker DIN EN 175 301-803-A**Betriebsspannung:****[8] (Kennzeichen Nr.)****L** 24 V AC/DC**Gerätespezifikation:****[17-21] (Kennzeichen Nr.)****S#####** Verwendung in Zone 22 - Gefährdung durch Staub:**CE \otimes II 3D Ex tc IIIB T125°C Dc**

8 Anhang



(Original)

EU Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung

Digitalmanometer

Typenbezeichnung

ME01 ## # 87 # HL S#### Zone 22

wird hiermit erklärt, dass es den grundlegenden Anforderungen entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten EU 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 61326-1:2022-11

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN IEC 61326-1:2021

DIN EN IEC 61326-2-3:2022-11

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 2-3: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung

EN IEC 61326-2-3:2021

Explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen

DIN EN IEC 60079-0:2019-09

Berichtigung

EN IEC 60079-0:2018

DIN EN IEC 60079-0:2021-04

Berichtigung

EN IEC 60079-0:2020-02

DIN EN IEC 60079-0/A11:2025-12

zusätzliche Erläuterungen zu DIN EN 60079-0

EN IEC 60079-0:2018/A11:2024

DIN EN 60079-31:2014-12

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

EN 60079-31:2014

EN 60079-31:2014

RoHS Richtlinie (RoHS 3)

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

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

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

Hersteller

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a
32107 Bad Salzuflen, Germany

Tel. +49 (0)5222 974 0

Die Geräte werden
gekennzeichnet mit:



Ex II 3D Ex tc IIIB T125°C Dc Zone 22

T. Malischewski
Geschäftsführer

Bad Salzuflen
01.12.2025





(Original) **UK
CA**

UKCA Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

Produktbezeichnung

Digitalmanometer

Typenbezeichnung

ME01 ## # ## # ## S##### Zone 22

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

Gesetzliche Vorschrift Nr.

2016 No. 1107

Beschreibung

Verordnung über Geräte und Schutzsysteme für die Verwendung in potentiell explosiven Atmosphären - Verordnung 2016

2016 No. 1091

Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung 2016

2021 No. 422

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

2022 No. 1647

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

Die Produkte wurden entsprechend der nachfolgenden Normen geprüft.

Explosionsfähige Atmosphären (ATEX):

BS EN IEC 60079-0+A11:2018-07-09

Explosionsgefährdete Bereiche Betriebsmittel. Allgemeine Anforderungen

BS EN IEC 60079-31:2024-03-04

Explosionsgefährdete Bereiche. Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t"

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):

BS EN IEC 61326-1:2021-06-07

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. EMV-Anforderungen. Allgemeine Anforderungen

BS EN IEC 61326-2-3:2021-06-10

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. EMV-Anforderungen. Besondere Anforderungen. Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößeumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung

Stoffverbote (RoHS):

BS EN IEC 63000:2018-12-10

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

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

Hersteller

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a

32107 Bad Salzuflen, Germany

Tel. +49 (0)5222 974 0

Die Geräte werden gekennzeichnet mit:



Ex II 3D Ex tc IIIB T125°C Dc Zone 22

T. Malischewski
Geschäftsführer

Bad Salzuflen
01.12.2025



Notizen

Notizen

**FISCHER** Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0

www.fischermesstechnik.de
info@fischermesstechnik.de