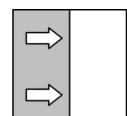




Datenblatt

ME01

Digital Manometer
mit Fernübertragung



1 Produkt und Funktionsbeschreibung

1.1 Leistungsmerkmale

Typische Anwendungen

- Verfahrenstechnik
- Prozesstechnik
- Umwelttechnik
- Maschinen- und Anlagenbau

Wesentliche Merkmale

- Relativdruck- oder Absolutdruck-Messung
- große Vibrationsfestigkeit
- hohe Genauigkeit
- hohe Überdrucksicherheit
- LED-Messwertanzeige
- Analogausgang für Fernübertragung

1.2 Produktübersicht



Standardausführung

Abb. 1: Geräteausführungen

1.3 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.

1.4 Funktionsbild

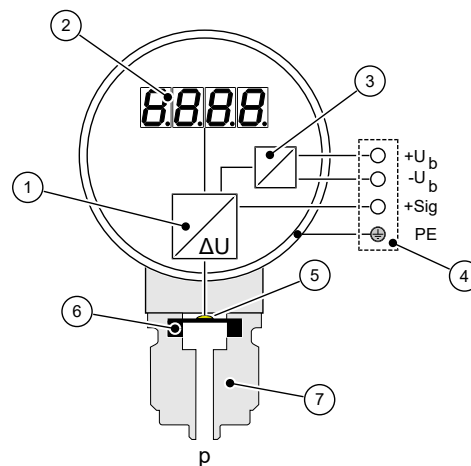


Abb. 2: Funktionsbild

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

1.5 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.

2 Technische Daten

2.1 Allgemeines

Typbezeichnung	ME01	
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
Einbaulage	senkrecht	

2.2 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		•

2.3 Ausgangsgrößen

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

2.4 Messgenauigkeit

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

2.5 Hilfsenergie

Nennspannung	24 V AC/DC
Zul. Betriebsspannung	21,6 ... 26,4 V AC/DC
Stromaufnahme	Max. 160 mA

2.6 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	0 ... +60 °C
Lagerungstemperaturbereich	-10 ... +70 °C
Mediumtemperaturbereich	0 ... +85 °C
Schutzart IP	IP65 gem. DIN EN 60529
CE	Konform mit:
EMV	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013
RoHS	EN IEC 63000:2018
UKCA	Konform mit:
EMV	BS EN 61326-1:2013-02-28 BS EN 61326-2-3:2013-02-28
RoHS	BS EN IEC 63000:2018-12-10
REACH	Konform
Konfliktmaterialien	keine

2.7 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
Einbaulage	senkrecht
Abmessungen (LBH)	138 x 101 x 99 mm
Gewicht	≈ 620 g

2.7.1 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

2.7.2 Maßbilder

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

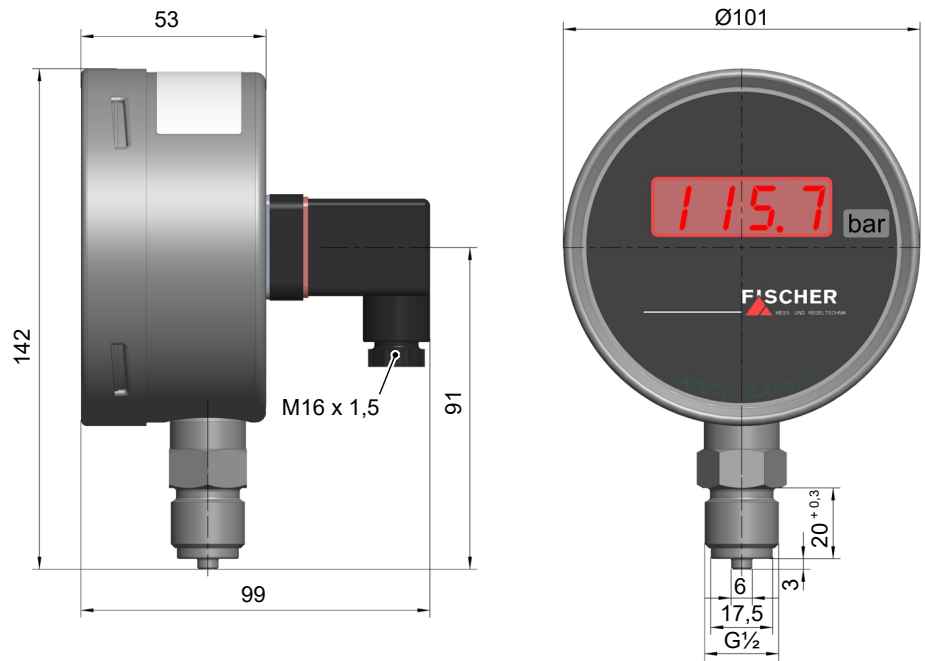


Abb. 3: Maßbild

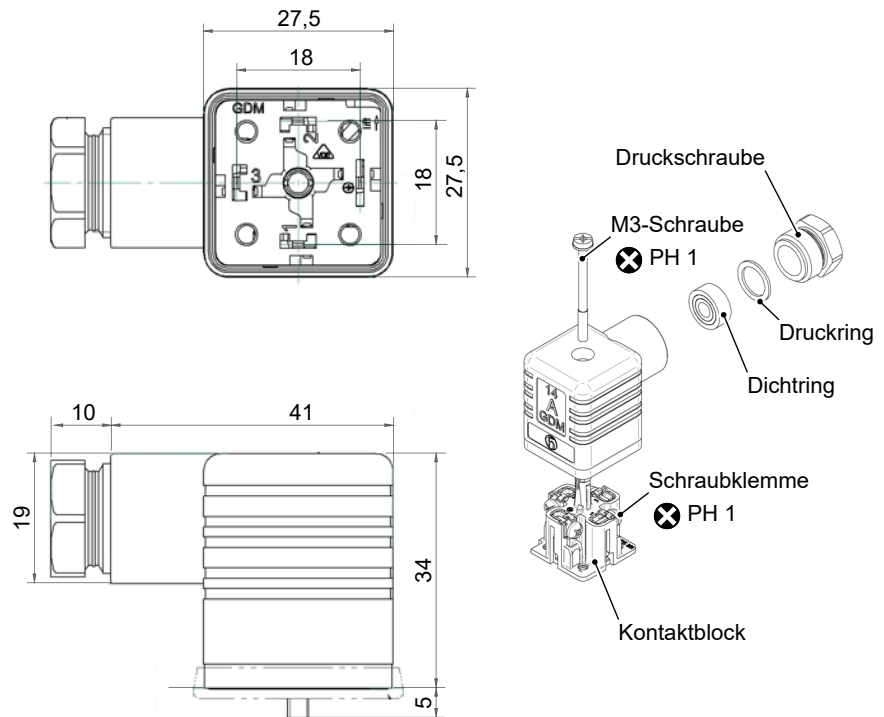
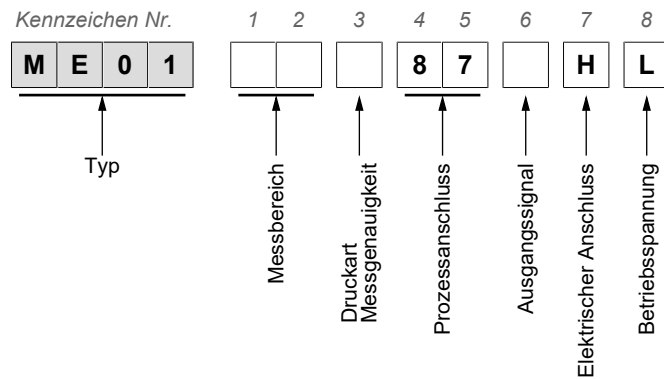


Abb. 4: Kabeldose

3 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
---	------------

3.1 Hinweise zum Dokument

Dieses Dokument liefert alle technischen Daten zum Gerät. Bei der Zusammenstellung der Texte und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt verfahren. Trotzdem können fehlerhafte Angaben nicht ausgeschlossen werden.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

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