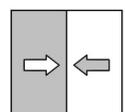
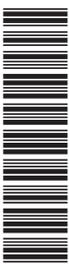




Datenblatt

DE40

Differenzdrucktransmitter



1 Produkt und Funktionsbeschreibung

1.1 Lieferumfang

- Differenzdrucktransmitter DE40
- Betriebsanleitung

1.2 Leistungsmerkmale

Wesentliche Merkmale

- Vielseitig einsetzbar
- Kleine Bauform
- Variable Anschluss technik

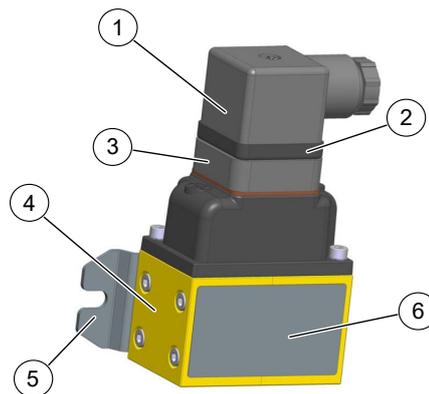
Typische Anwendungen

- Differenzdruckmessungen zwischen Vor- und Rücklauf in Heizungsanlagen
- Überwachung von Filtern, Lüftern und Verdichtern

Einsatzgebiete

- Industrielle Messtechnik
- Sanitäre Messtechnik

1.3 Produktübersicht



Normstecker DIN EN 175301-803 A

Abb. 1: Übersicht

1	Leitungsdose (4 Pol)	2	Profildichtung
3	Flanschstecker (4 Pol)	4	Druckkammer
5	Wandhalter	6	Typenschild

Ausführung des Messsystems

Die Druckkammer des DE40 kann aus Messing oder Edelstahl gefertigt werden. Zudem gibt es mehrere Optionen für den Prozessanschluss. Bitte beachten Sie, dass bei der Ausführung mit dem Prozessanschluss hinten keine Wandmontage möglich ist.

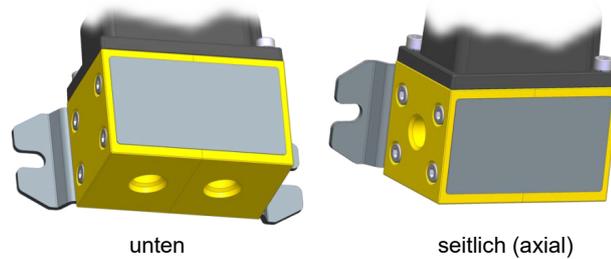


Abb. 2: Prozessanschluss

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Differenzdrucktransmitter DE40 eignet sich für Messungen von Überdruck, Unterdruck und Differenzdruck bei weitgehend neutralen Flüssigkeiten und Gasen. Er kann in allen Bereichen der industriellen oder sanitären Messtechnik eingesetzt werden.

Der Einsatz bei aggressiven oder verschmutzten Medien ist mit dem Hersteller abzuklären. Beachten Sie hierzu die technischen Daten der eingesetzten Materialien.

1.5 Funktionsbild

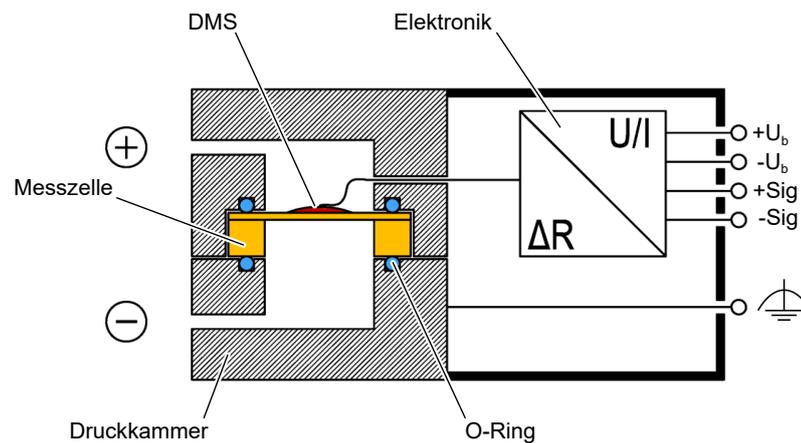


Abb. 3: Funktionsbild

1.6 Aufbau und Wirkungsweise

Bei den Differenzdrucktransmittern der Typenreihe DE40 kommt eine robuste und unempfindliche keramische Druckmesszelle zum Einsatz. Mittels Dickschicht-Technologie wird die Messbrücke direkt auf die Keramikmembran gedruckt.

Der Messdruck wirkt auf die Membran, die sich dadurch verformt. Dadurch ändern sich die Brückenwiderstände und es entsteht ein dem Messdruck proportionales Spannungssignal. Die im Transmittergehäuse integrierte Elektronik wandelt dieses Signal in ein Einheitssignal 0 ... 10 V bzw. 4 ... 20 mA um.

2 Technische Daten

2.1 Allgemeines

Referenzbedingungen (nach IEC 61298-1)		
Temperatur	+15 ... +25 °C	
Relative Luftfeuchte	45 ... 75 %	
Luftdruck	86 ... 106 kPa	860 ... 1060 mbar
Einbaulage	beliebig	

2.2 Eingangskenngrößen

Das Gerät ist in allen Messbereichen für die Druckstufe PN16 ausgelegt.

Messbereich	Drucksicherheit			
	SI Einheit	(+) Seite	(-) Seite	Berstdruck beidseitig
0 ... 0,6 bar	0 ... 60 kPa	10 bar	5 bar	64 bar
0 ... 1 bar	0 ... 100 kPa	10 bar	5 bar	64 bar
0 ... 1,6 bar	0 ... 160 kPa	10 bar	5 bar	64 bar
0 ... 2 bar	0 ... 200 kPa	10 bar	5 bar	64 bar
0 ... 2,5 bar	0 ... 250 kPa	10 bar	5 bar	64 bar
0 ... 4 bar	0 ... 400 kPa	21 bar	15 bar	64 bar
0 ... 6 bar	0 ... 600 kPa	21 bar	15 bar	64 bar
0 ... 10 bar	0 ... 1000 kPa	25 bar	25 bar	64 bar

2.3 Ausgangskenngrößen

Ausgangssignal	4 ... 20 mA	0 ... 10 V
Begrenzung	Max. 21 mA	Max.. 10,5 V
Bürde	24 V DC ≤ 700 Ω	> 2 kΩ
	24 V AC ≤ 400 Ω	
Anschlussart	3-Leiter	3-Leiter

2.4 Messgenauigkeit

Kennlinienabweichung ^(*)	≤1%
Abweichend davon Messbereich 0 ... 0,6 bar	≤1,6%

^(*) incl. Nichtlinearität und Hysterese im komp. Temperaturbereich 10 ... 70 °C

2.5 Hilfsenergie

Nennspannung	24 V AC (50...60 Hz) oder 24 V DC
Zul. Betriebsspannung	19,2 ... 28,8 V AC/DC (24V AC/DC ±20%)
Leistungsaufnahme	< 1,5 W (VA)

2.6 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	-20 ... +80 °C
Lagertemperaturbereich	-20 ... +90 °C
Mediumtemperaturbereich (nicht gefrierende Medien)	-20 ... +80 °C
EMV	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013
RoHS	EN 50581:2012
Schutzart	IP65 nach DIN EN 60529

Werkstoffe der von der Umgebung berührten Teile

Verschlussdeckel	Zamak3 ZL0400 (GD-ZnAL4)
Druckkammer	Messing CW614N (ehem. 2.0401) oder Edelstahl 1.4305
Wandhalter	Edelstahl 1.4301
Prozessanschluß	Messing vern. oder Edelstahl (1.4571)
Elektr. Anschlusstecker	Polyamid

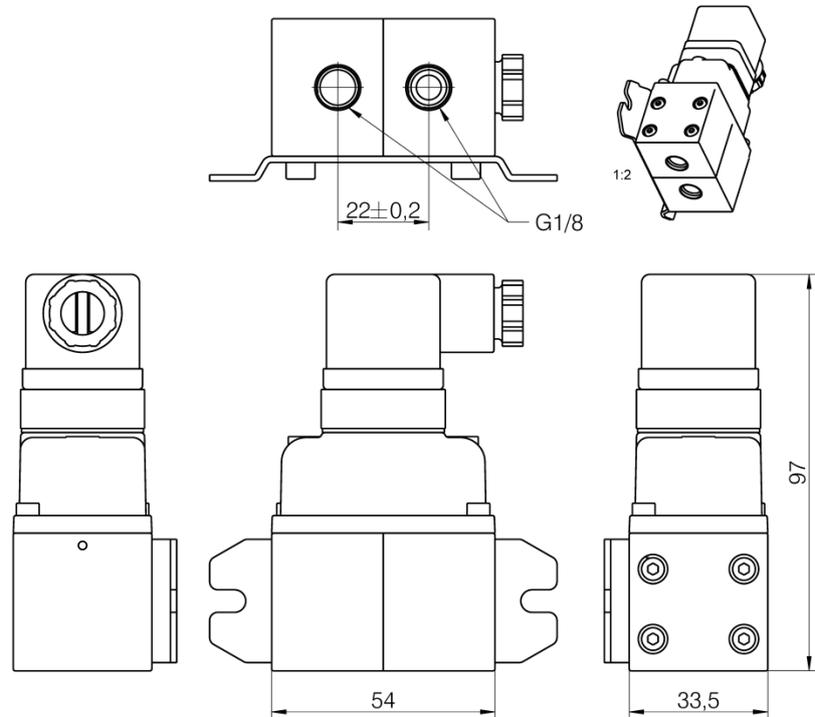
Werkstoffe der vom Messmedium berührten Teile

Druckkammer	Messing 2.0401 oder Edelstahl 1.4305
Sensormembran	Keramik (Al ₂ O ₃) mit Parylene Beschichtung
- O-Ring	EPDM
Prozessanschluß	Messing vernickelt
- Schneidringverschraubung O-Ring	EPDM
- Pneumatik Steckanschluss O-Ring	NBR

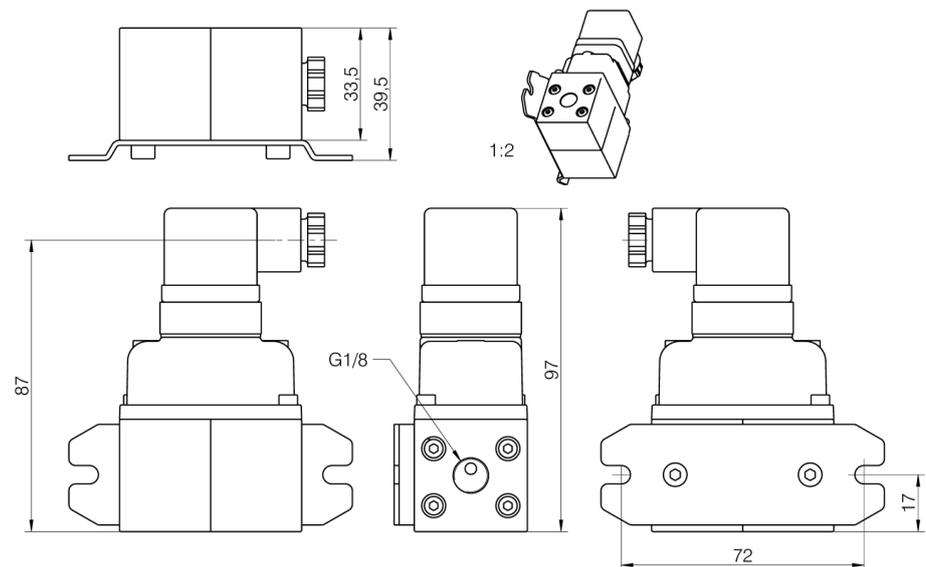
2.7 Konstruktiver Aufbau

2.7.1 Maßbild

2.7.1.1 Prozessanschluss unten



2.7.1.2 Prozessanschluss seitlich (axial)



2.7.2 Prozessanschluss

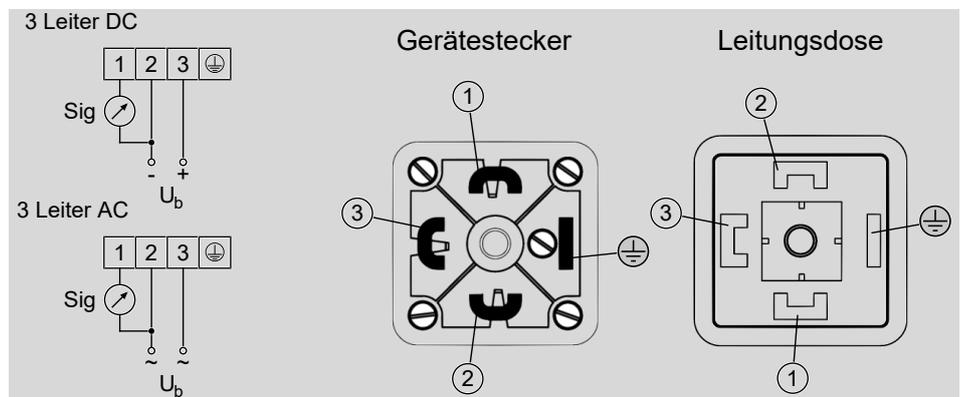
Typ	Material	Dichtung
Innengewinde G $\frac{1}{8}$	Messing oder Edelstahl 1.4305 ⁽⁺⁾	---
Schneidringverschraubung für 6 oder 8 mm Rohr	Messing oder Edelstahl 1.4771	EPDM silikonfrei
Pneumatik Steckanschluss für 6/4 oder 8/6 mm Schlauch	Messing vernickelt Edelstahl 1.4401	NBR silikonfrei

⁽⁺⁾ abhängig von der Ausführung der Druckkammer

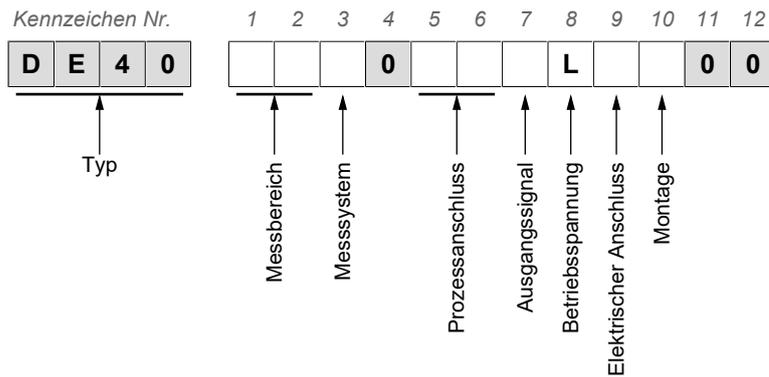
2.7.3 Elektroanschluss

Normstecker DIN EN 175 301-803-A

Als Anschlussleitung kann eine silikon- und halogenfreie Steuerleitung 4 x 0,5 mm² bis max. 1,5 mm² verwendet werden.



3 Bestellkennzeichen



[1,2] Messbereich

01	0 ... 0,6 bar
02	0 ... 1 bar
03	0 ... 1,6 bar
45	0 ... 2 bar
04	0 ... 2,5 bar
05	0 ... 4 bar
06	0 ... 6 bar
07	0 ... 10 bar

[3] Ausführung des Messsystems (Druckkammer)

M	Druckkammer Messing (CW614N), Prozessanschluss unten
N	Druckkammer Messing (CW614N), Prozessanschluss seitlich (axial)
W	Druckkammer Edelstahl (1.4305), Prozessanschluss unten
V	Druckkammer Edelstahl (1.4305), Prozessanschluss seitlich (axial)

[5,6] Prozessanschluss

00	Innengewinde G $\frac{1}{8}$
P6	Pneumatik Steckanschluss für 6/4 mm Schlauch
P8	Pneumatik Steckanschluss für 8/6 mm Schlauch
28	Schneidringverschraubung in Messing für 6 mm Rohr
29	Schneidringverschraubung in Messing für 8 mm Rohr
24	Schneidringverschraubung in Edelstahl (1.4571) für 6 mm Rohr
25	Schneidringverschraubung in Edelstahl (1.4571) für 8 mm Rohr

[7] Ausgangssignal (3 Leiteranschluss)

C	0 ... 10 V DC
P	4 ... 20 mA DC

[8] Betriebsspannung

L	24 V AC/DC
----------	------------

[9] Elektrischer Anschluss**H** Normstecker (Ventilstecker) DIN EN 175 301-803-A**[10] Montage****0** Standard (Befestigungsbohrungen⁽⁺⁾)**W** Wandmontage⁽⁺⁾ entfallen bei Prozessanschluss hinten**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