

CE
RoHS III
COMPLIANT
UK
CA
EAC



Silikonfrei

FISCHER
MESS- UND REGELTECHNIK GmbH
D-32187 Bad Salzuflen

Artikel-Nr.	DE23D40040B900MW	
Messbereich	0...100 Pa	
elektrischer Ausgang	4 - 20 mA / 2L	
Betriebsspannung	24V DC	
P max	100 kPa	
Prod.-Nr.	Muster	

Muster 112-11
Verordnung u.
Ausgangssignal

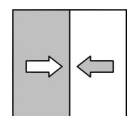
Made in Germany

CE

Datenblatt

DE23

Differenzdrucktransmitter



1 Produkt und Funktionsbeschreibung

1.1 Leistungsmerkmale

Typische Anwendungen

- Filtertechnik
- Präzisions-Luftkanalmessungen
- Niederdruckmessung für Gebäudeautomatisierung
- Reinraum-Druckausgleich
- Brenner-Unterdruckmessung
- Ofen-Umluft Kontrollen

Wesentliche Merkmale

- Langzeitstabile Messung kleinster Drücke
- Robust, überdrucksicher und wartungsfrei
- 1 oder 2 kanalige Messung

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der DE23 ist ein Differenzdrucktransmitter zur Messung von kleinsten Über-, Unter- und Differenzdrücken bei neutralen, nicht korrosiven gasförmigen Medien.

1.3 Geräteausführungen

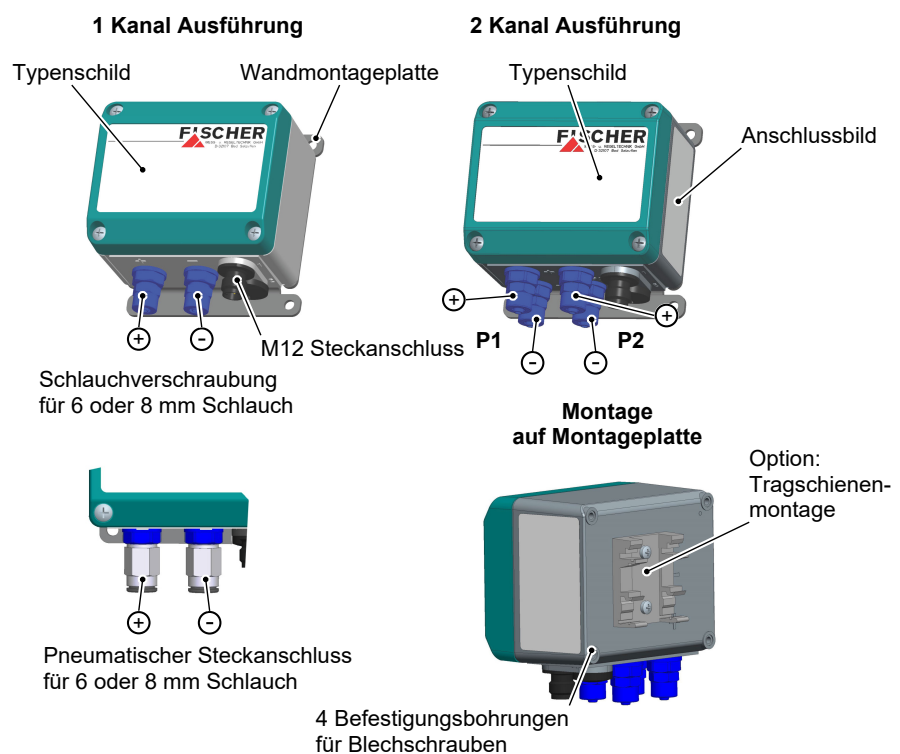


Abb. 1: Geräteausführungen

1.4 Funktionsbild

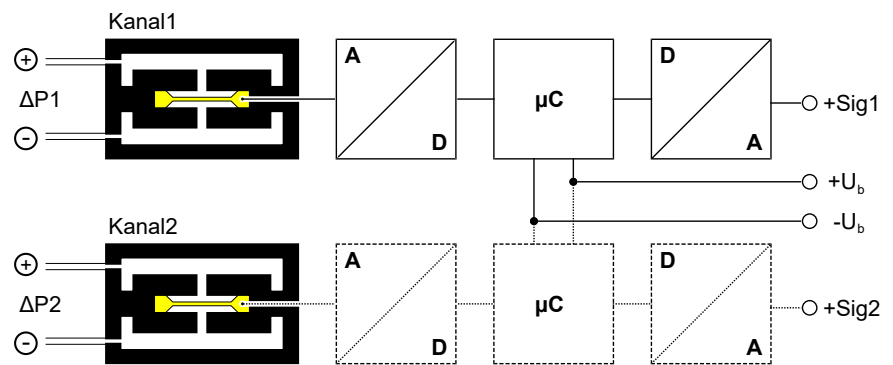


Abb. 2: Funktionsbild 3 Leiter (Spannungsausgang)

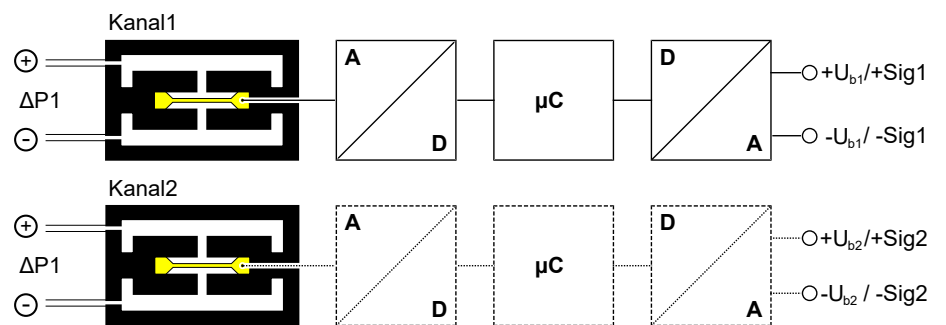


Abb. 3: Funktionsbild 2Leiter (Stromausgang)

1.5 Aufbau und Wirkungsweise

Basis dieses Transmitters ist ein Sensorelement mit einem in Silizium-Glastechnologie gefertigten Differentialkondensator.

Der einwirkende Druck erzeugt eine Kapazitätsänderung, die durch eine im Gerät integrierte Elektronik ausgewertet und in ein analoges Ausgangssignal 4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V umgeformt wird.

Bei den 2 kanaligen Ausführungen sind die Messkanäle identisch aufgebaut.

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	

Alle Angaben in den technischen Daten beziehen sich auf einen Messwertkanal. Die technischen Daten für den zweiten Messwertkanal sind identisch und werden daher nicht aufgeführt.

2.2 Eingangskenngrößen

Messgröße

Differenzdruck, positiver und negativer Überdruck

Messbereiche

Relativdruck	+/- Messbereiche	asymmetrische
0 ... 25 Pa	± 25,0 Pa	-20 ... +80 Pa
0 ... 50 Pa	± 50,0 Pa	
0 ... 100 Pa	± 100,0 Pa	
0 ... 250 Pa	± 250,0 Pa	
0 ... 500 Pa		
0 ... 1000 Pa		

Für alle Messbereiche:

Max. Systemdruck	stat. Druck	1 bar
Berstdruck einseitig		1,7 bar

2.3 Ausgangsgrößen

	Stromausgang	Spannungsausgang
Ausgangssignal	4 ... 20 mA	0 ... 10 V
Bürde	$R_L \leq (U_b - 12 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$	
Kennlinie	linear	linear
Anschlussart	2 Leiter	3 Leiter

2.4 Messgenauigkeit

Kennlinienabweichung ¹⁾	1 % FS ²⁾
Reproduzierbarkeit	0,1 % FS
TK Nullpunkt und Spanne ³⁾	0,6 % FS / 10 K
Langzeitstabilität	≤ 0,5 % FS / Jahr
Ansprechzeit (10 ... 90 %)	250 ms

¹⁾ Nichtlinearität und Hysterese bei 25 °C

²⁾ FS: Full Scale (Messbereichsspanne)

³⁾ Kompensationsbereich 4 ... 50 °C

2.5 Hilfsenergie

	2-Leiter (4 ... 20 mA)	3-Leiter (0 ... 10 V)	
Nennspannung	24 V DC	24 V AC	24 V DC
Zul. Betriebsspannung	19 ... 36 V	19,2 ... 28,8 V	14 ... 36 V
Stromaufnahme (pro Kanal)	Max. 20 mA	Max. 6 mA	

2.6 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... +60 °C
Medientemperatur	-10 ... +60 °C
Lagertemperatur	-20 ... +70 °C
Schutzart des Gehäuses	IP65 nach EN 60529
EMV	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013
RoHS	EN IEC 63000:2018

2.7 Konstruktiver Aufbau

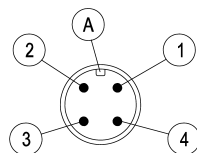
2.7.1 Prozessanschluss

Alle Geräteausführungen sind mit folgenden Prozessanschlüssen lieferbar:

Schlauchverschraubung (Aluminium eloxiert)	für 6/4 mm Schlauch
	für 8/6 mm Schlauch
Pneumatischer Steckanschluss	für 6/4 mm Schlauch
	für 8/6 mm Schlauch

2.7.2 Elektrischer Anschluss

M12 Rundsteckverbinder, 4 polig, männlich, A-codiert



	2-Leiter 4 ... 20 mA	1 Kanal	2 Kanal
1 braun		+U _b +Sig	+U _{b1} +Sig 1
2 weiss			-U _{b2} -Sig 2
3 blau		-U _b -Sig	-U _{b1} -Sig 1
4 schwarz			+U _{b2} +Sig 2

	3-Leiter 0 ... 10 V	1 Kanal	2 Kanal
1 braun		+U _b	+U _b
2 weiss			+Sig2
3 blau		-U _b -Sig	-U _b -Sig1 -Sig2
4 schwarz		+Sig	+Sig1

Abb. 4: Elektrischer Anschluss

2.7.3 Werkstoffe

Gehäuse	Polyamid PA 6.6
Mediumberührt	Silizium, PVC, Aluminium, Messing

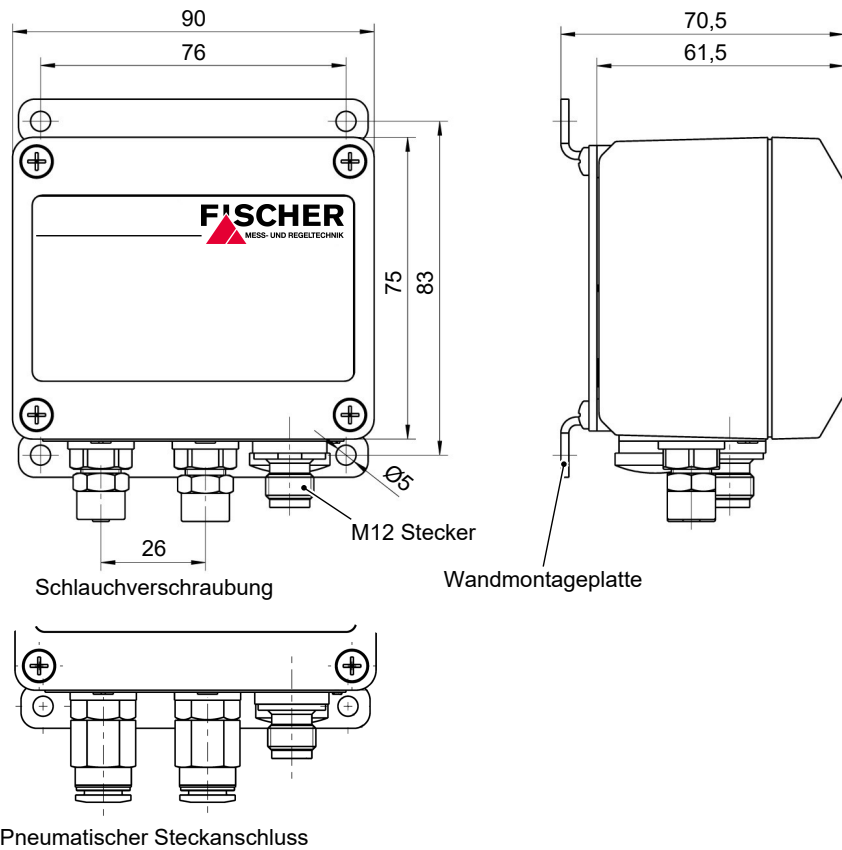
2.7.4 Montage

Rückseitige Befestigungsbohrungen für die Befestigung auf Montageplatten
 Tragschienenmontage mittels Adapterelement.
 Wandmontage mittels Wandmontageplatte

2.7.5 Maßzeichnungen

Alle Abmessungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

Wandmontage



Rückseitige Befestigungsbohrungen

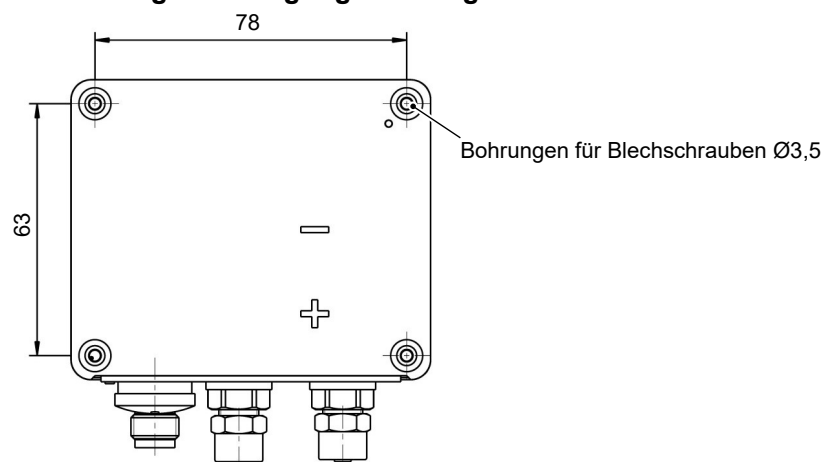


Abb. 5: Maßzeichnung

Tragschienenmontage

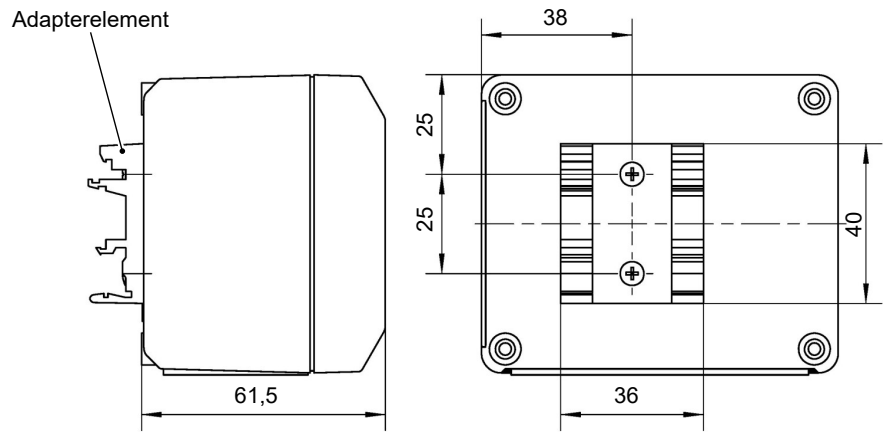


Abb. 6: Tragschienenmontage

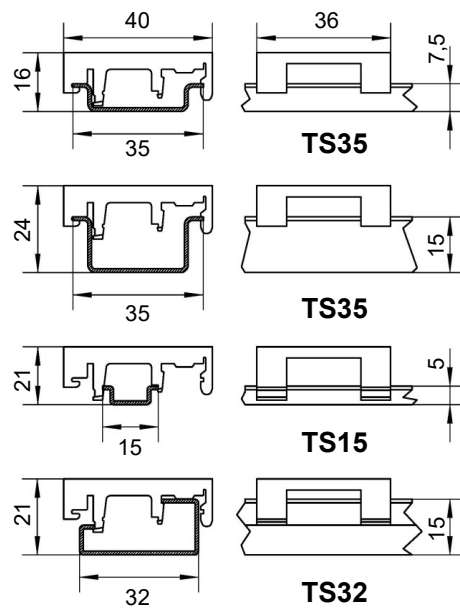
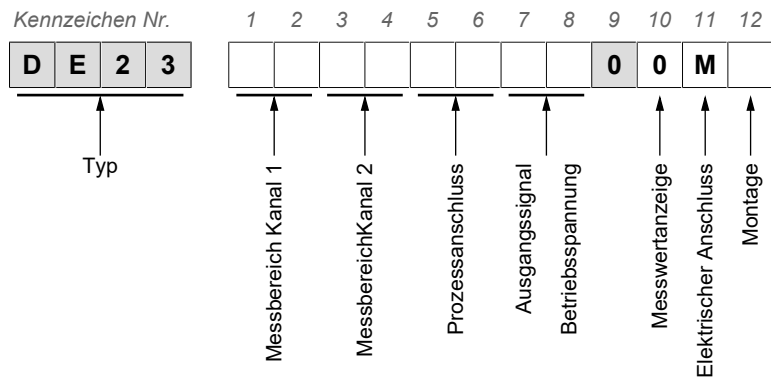


Abb. 7: Tragschienen Optionen

3 Bestellkennzeichen



Messbereich Kanal 1:

[1,2] (Kennzeichen Nr.)	
D1	0 ... 25 Pa
J6	0 ... 50 Pa
D4	0 ... 100 Pa
D6	0 ... 250 Pa
J7	0 ... 500 Pa
D9	0 ... 1000 Pa
L5	± 25,0 Pa
L2	± 50,0 Pa
L0	-20 ... +80 Pa
L7	± 100,0 Pa
L6	± 250,0 Pa (nur Ausführung 4 ... 20 mA 2-Leiter)

Messbereich Kanal 2:

[3,4] (Kennzeichen Nr.)	
00	ohne
D1	0 ... 25 Pa
J6	0 ... 50 Pa
D4	0 ... 100 Pa
D6	0 ... 250 Pa
J7	0 ... 500 Pa
D9	0 ... 1000 Pa
L5	± 25,0 Pa
L2	± 50,0 Pa
L0	-20 ... +80 Pa
L7	± 100,0 Pa
L6	± 250,0 Pa (nur Ausführung 4 ... 20 mA 2-Leiter)

Prozessanschluss:

[5,6]	(Kennzeichen Nr.)
40	Schlauchverschraubung Aluminium eloxiert für 6/4 mm Schlauch
41	Schlauchverschraubung Aluminium eloxiert für 8/6 mm Schlauch
P6	Pneumatik Steckanschluss für 6/4 mm Schlauch
P8	Pneumatik Steckanschluss für 8/6 mm Schlauch

Ausgangssignal/Betriebsspannung:

[7,8]	Ausgangssignal	Betriebsspannung
BR	4 ... 20 mA 2-Leiteranschluss	24 V DC
CL	0 ... 10 V 3-Leiteranschluss	24 V AC/DC

Messwertanzeige:

[10]	(Kennzeichen Nr.)
0	keine

Elektrischer Anschluss:

[11]	(Kennzeichen Nr.)
M	M12 Steckanschluss

Montagemöglichkeiten:

[12]	(Kennzeichen Nr.)
0	Rückseitige Befestigungsbohrungen (Standard)
S	Tragschienenmontage
W	Wandmontage

3.1 Zubehör

Best. Nr.	Bezeichnung	Polzahl	Länge
06401993	Anschlusskabel mit M12 Kupplung	4 polig	2 m
06401994	Anschlusskabel mit M12 Kupplung	4 polig	5 m
04005144	Wandmontageset		

3.2 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