

## Datenblatt

DE58

**Digitaler Differenzdrucktransmitter/-schalter  
mit 3½-stelliger LED Anzeige**

Anzeige- und Schaltgerät zur Messung von Differenzdrücken bei flüssigen und gasförmigen überwiegend neutralen Medien.

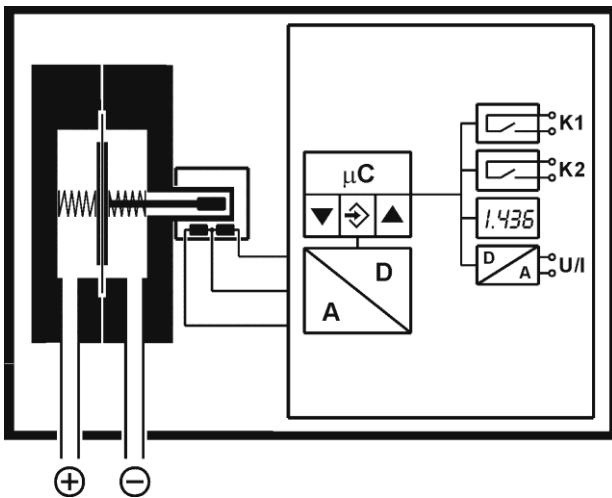
Einsatzbereich:

- Füllstandmesstechnik für Techn. Gase

### Aufbau und Wirkungsweise

Basis des Gerätes ist ein robustes und unempfindliches Membranmesswerk, das sich für Über-, Unter- und Differenzdruckmessungen eignet. Die zu vergleichenden Drücke wirken auf eine federnd gelagerte Messmembrane. Bei Druckgleichheit befindet sich die Messmembrane in Ruhelage. Bei Druckunterschied entsteht an der Messmembrane eine Kraft, die deren Auslenkung in Richtung des niedrigeren Druckes bewirkt bis die Federkräfte diese Kraft ausgleichen. Diese Auslenkung wird über einen Stößel auf den Kern eines induktiven Wegaufnehmers übertragen. Die lineare Auslenkung des Kerns ist proportional zum anliegenden Differenzdruck. Die im Gerät integrierte Elektronik wertet diese Auslenkung aus und formt sie in Anzeige, Schaltkontakte und ein optionales Ausgangssignal um.

### Funktionsbild

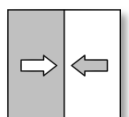


### Wesentliche Merkmale

- robust und überdrucksicher
- wartungsfrei durch verschleißfreien induktiven Abgriff
- umschaltbare Druckeinheiten
- optionaler Signalausgang mit der Möglichkeit zur Kennlinienspreizung und -umkehr mit beliebigem Offset
- Kennlinienumsetzung über Tabelle mit max. 30 Messpunkten
- komplette Einstellung aller Parameter und Messstellenprotokoll durch optionalen PC-Adapter EU03 möglich

### Typische Anwendungen

- Füllstandüberwachung von Tankbehältern für verflüssigte technische Gase (N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, Ar und CO<sub>2</sub>).
- Füllstandüberwachung von Mini-Tankanlagen



**Technische Daten**

Grundmessbereich	mbar	0-160	0-250	0-400	0-600
Statischer Betriebsdruck (max.)		16 bar			
Kennlinienabweichung (max.)°	%FS	2.5 %			
Kennlinienabweichung (typ.)°	%FS	0.8 %			
TK Spanne (max.)°°	%FS/10K	0.8 %	0.4 %		
TK Spanne (typ.)°°	%FS/10K	0.2 %			
TK Nullpunkt (max.)°°	%FS/10K	0.8 %	0.5 %		
TK Nullpunkt (typ.)°°	%FS/10K	0.2 %			

° : Kennlinienabweichung (Nichtlinearität und Hysterese) bei 25°C, Grundmessbereich (Kennlinie linear, nicht gespreizt)  
 °° : bezogen auf Grundmessbereich (Kennlinie linear, nicht gespreizt), Kompensationsbereich 0...60°C

Zul. Umgebungstemperatur	-20 ... 70°C
Zul. Medientemperatur	-20 ... 70°C
Zul. Lagertemperatur	-30 ... 70°C
Statischer Betriebsdruck	(s. Tabelle)
Überlastbarkeit	Einseitig überdrucksicher bis zum Nenndruck des Messsystems; (+) und (-) seitig unterdrucksicher.
Schutzart des Gehäuses)	IP 65 gem. DIN EN 60529

**Elektrische Daten**

Nennspannung	24 V DC/AC
Zul. Betriebsspannung	12 ... 32 V DC/AC
Ausgangssignal	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V (3-wire)
Zulässige Bürde	bei Stromausgang $R_L \leq (U_B - 4 V) / 0.02 A$ ( $U_B \leq 26V$ ), sonst $R_L \leq 1100 \Omega$ bei Spannungsausgang $R_L \geq 2 K\Omega$ ( $U_B \geq 15 V$ ), $R_L \geq 10 K\Omega$ ( $U_B = 12 ... 15V$ )
Leistungsaufnahme	ca. 2 W/VA
Schaltkontakte	2 potentialfreie Relaiskontakte, programmierbar als Schließer (NO) oder Öffner (NC) $U_{max} = 32 V DC/AC$ , $I_{max} = 2 A$ , $P_{max} = 64 W/VA$
alternativ	2 potenzialfreie Halbleiterschalter (MOSFET) programmierbar als Schließer (NO) oder Öffner (NC) $U = 3 ... 32 V DC/AC$ , $I_{max} = 0.25 A$ , $P_{max} = 8 W/VA$ , $R_{ON} \leq 4 \Omega$
Messwertanzeige	3½ stellige LED

**Anschlüsse**

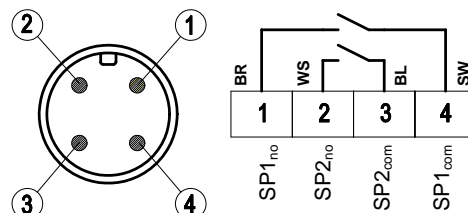
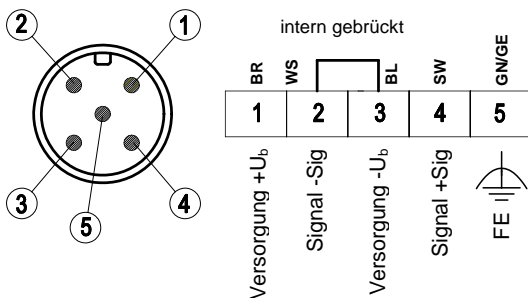
Elektrische Anschlüsse	2 x Rundsteckverbinder M12 (männlich) Stecker 1: 5-pin: Versorgungsspannung und analoges Ausgangssignal Stecker 2: 4-pin: Schaltausgänge
Prozessanschluss	Innengewinde G½, Schneidringverschraubungen für 6 bzw. 8 mm Rohr

**Werkstoffe, Montage**

Werkstoff Gehäuse	Polyamid PA 6.6
Werkstoff medienberührt	Messing, VITON®, EPDM
Montage	Wandaufbau mittels Montageplatte

Stecker 1: Versorgung und Ausgangssignal

Stecker 2 : Schaltausgänge



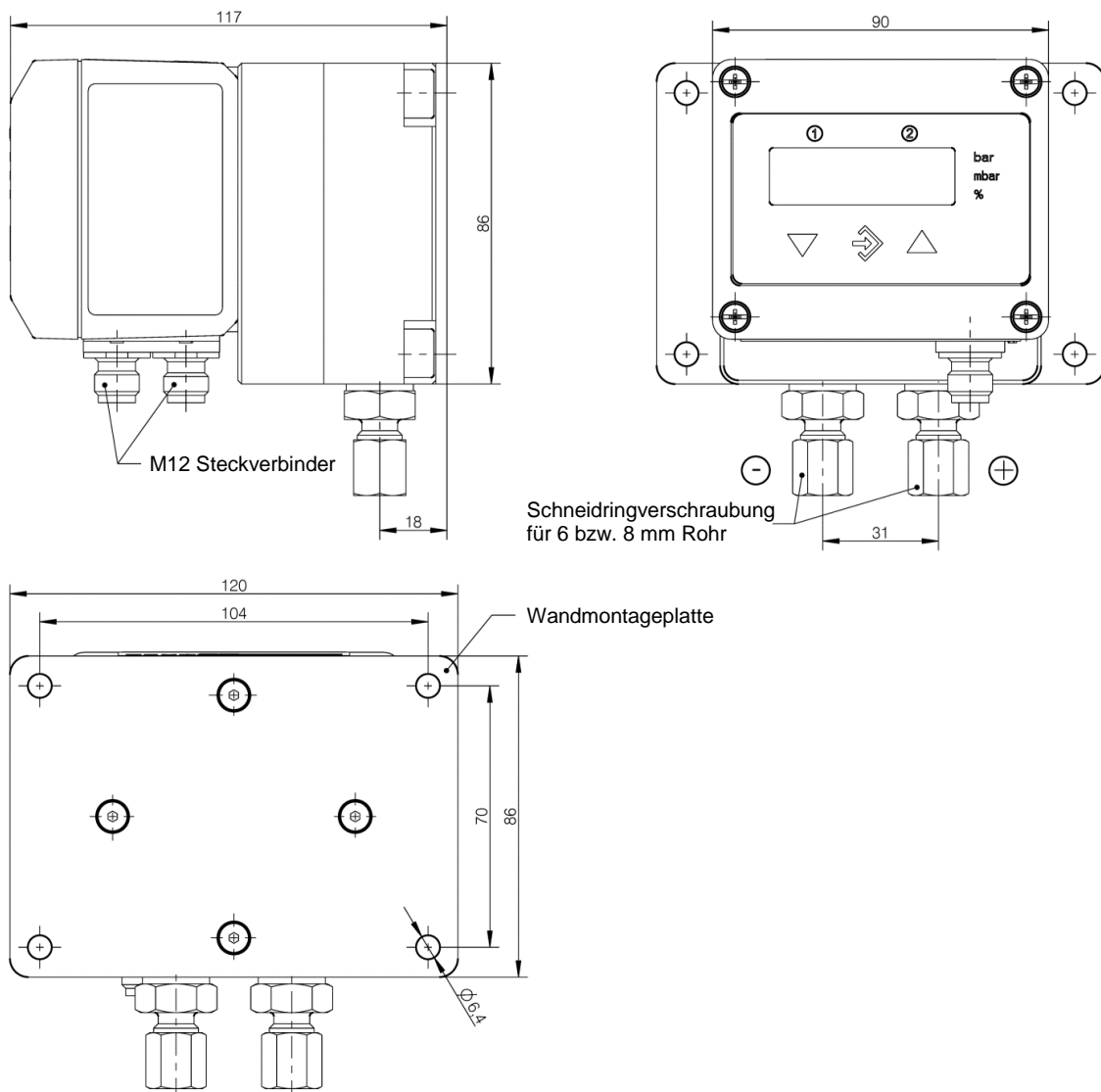
## Programmierung

Durch Folientastatur mit menügeführter Bedienung oder PC-Adapter (EU03 s. Zubehör). Verriegelbar durch Passwort.

<b>Einstellparameter</b>	
<b>Dämpfung</b>	0,0...100,0s (Sprungantwortzeit 10/90 %) für Signalausgang, getrennt auch für Display
<b>Schaltausgang ① ②</b>	Ausschaltpunkt, Einschaltpunkt, Ansprechzeit (0...100s), Funktion (Öffner / Schließer)
<b>Messbereichseinheit</b>	bar, kPa, „freie Einheit“ ↓, Anfangswert, Endwert und Dezimalpunkt für „freie Einheit“
<b>Nullpunktstabilisierung</b>	0...1/3 des Grundmessbereiches (1)
<b>Ausgangssignal</b>	beliebig einstellbar innerhalb des Grundmessbereiches (2)
<b>Nullpunktkorrektur</b>	± 1/3 des Grundmessbereiches (3)
<b>Kennlinienumsetzung</b>	linear, radiziert, liegender zyl. Tank, 3...30 Stützpunkte
<b>Passwort</b>	001 ... 999, 000 = kein Passwortschutz

- (1) Messwerte (um Null) werden zu Null gesetzt. (z.B. zur Schleichmengenunterdrückung).
- (2) Maximale effektive Spreizung 4:1. Beeinflusst wird nur das Ausgangssignal. Dadurch auch fallende Kennlinie möglich, wenn Messbereichsanfang > Messbereichsende
- (3) Nullpunktkorrektur zum Ausgleich bei unterschiedlichen Einbaulagen.

## Maßzeichnungen



## Bestellkennzeichen

### Digitaler Differenzdrucktransmitter/-schalter mit 3 1/2-stelliger LED Anzeige

Typ DE58 

		A	M			K			M	W
--	--	---	---	--	--	---	--	--	---	---

**Messbereich**

- 0 ... 160 mbar ..... > 6 0
- 0 ... 250 mbar ..... > 8 2
- 0 ... 400 mbar ..... > 8 3
- 0 ... 600 mbar ..... > C 1

**Messmembran / Dichtung**

- EPDM / FKM ..... > A

**Druckkammer**

- Messing ..... > M

**Druckanschluss**

- Innengewinde G1/4 ..... > 0 1
- Anschlusszapfen mit Außengewinde G1/4 B Messing ..... > 0 6
- Schneidringverschraubung aus 1.4571 für 6 mm Rohr ..... > 2 4
- Schneidringverschraubung aus 1.4571 für 8 mm Rohr ..... > 2 5
- Schneidringverschraubung aus Messing für 6 mm Rohr ..... > 2 8
- Schneidringverschraubung aus Messing für 8 mm Rohr ..... > 2 9

**Elektrisches Ausgangssignal**

- ohne ..... > 0
- 0 - 20 mA 3-LEIT. (STANDARD) ..... > A
- 0 - 10 V DC 3-LEIT. (STANDARD) ..... > C
- 4 - 20 mA 3-LEIT. (STANDARD) ..... > P

**Betriebsspannung**

- 24 V DC/AC (12 - 32 V DC/AC) ..... > K

**Messeinheit**

- Standard Druckeinheiten ..... > 0

**Messwertanzeige / Schaltglieder**

- 3 1/2-stellige-LED – 2 Relaiskontakte ..... > 3
- 3 1/2-stellige-LED – 2 Halbleiterschalter ..... > 6

**Elektrischer Anschluss**

- M12 Steckanschluss ..... > M

**Montagemöglichkeit**

- Wandmontage ..... > W

