

## Datenblatt

DE46

**Digitaler Differenzdruckschalter / -transmitter  
mit 4-stelliger Farbwechsel-LCD**

Das DE46 ist ein multi-funktionelles Schaltgerät mit optionalem Transmitterausgang.

Es eignet sich für die Messung kleinster Über-, Unter- und Differenzdrücke bei gasförmigen Medien.

Einsatzbereiche sind u.a.

- Klima- und Lüftungstechnik
- Umwelttechnik
- Reinraum- und Labortechnik

### Aufbau und Wirkungsweise

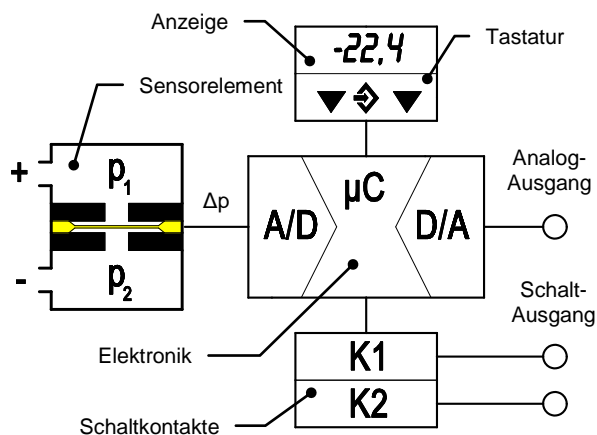
Basis dieses Schaltgerätes ist ein kapazitives Sensorelement, das sich für Über-, Unter- und Differenzdruckmessungen eignet.

Die zu messenden Drücke wirken direkt auf das Sensorelement mit mikromechanisch gefertigtem Differentialkondensator in Silizium-Glastechnologie.

Druckänderungen erzeugen Kapazitätsänderungen, die durch die im Gerät integrierte Elektronik ausgewertet und in Anzeige, Schaltkontakte und Ausgangssignal umgeformt werden.

Das optionale Ausgangssignal kann gedämpft, gespreizt, invertiert und über eine Tabellenfunktion auch nichtlinear transformiert werden.

### Funktionsbild

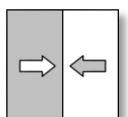


### Wesentliche Merkmale

- Langzeitstabile Messung kleinster Drücke
- robust, überdrucksicher und wartungsfrei
- 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

- Filtertechnik
- Präzisions-Luftkanalmessungen
- Reinraum-Druckausgleich
- Brenner-Unterdruckmessung
- Ofen Umluft Kontrolle



**Technische Daten**

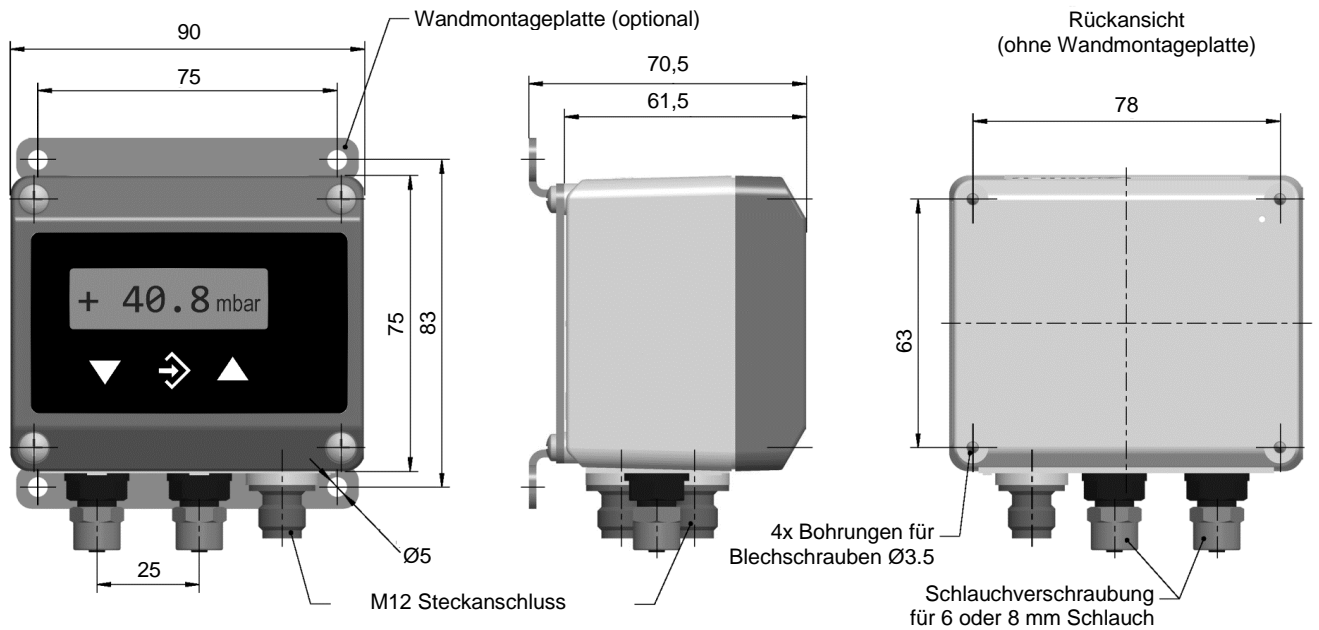
Grundmessbereich	Pa	0-25	0-50	0-100	0-250	0-500	0-1000	- 25...+ 25	- 50...+ 50	- 20...+ 80	- 100...+ 100
Max. Stat. Betriebsdruck	bar	1,0									
Berstdruck	bar	1,7									
maximale Kennlinien- abweichung°	%FS	1,0									
Reproduzierbarkeit °	%FS	0,1									
Max. TK Spanne und Nullpunkt °°	%FS/10K	0,6									

° : Kennlinienabweichung (Nichtlinearität und Hysterese) bei 25°C, Grundmessbereich (Kennlinie linear, nicht gespreizt)  
 °°: bezogen auf Grundmessbereich (nicht gespreizt), Kompensationsbereich 4...50°C

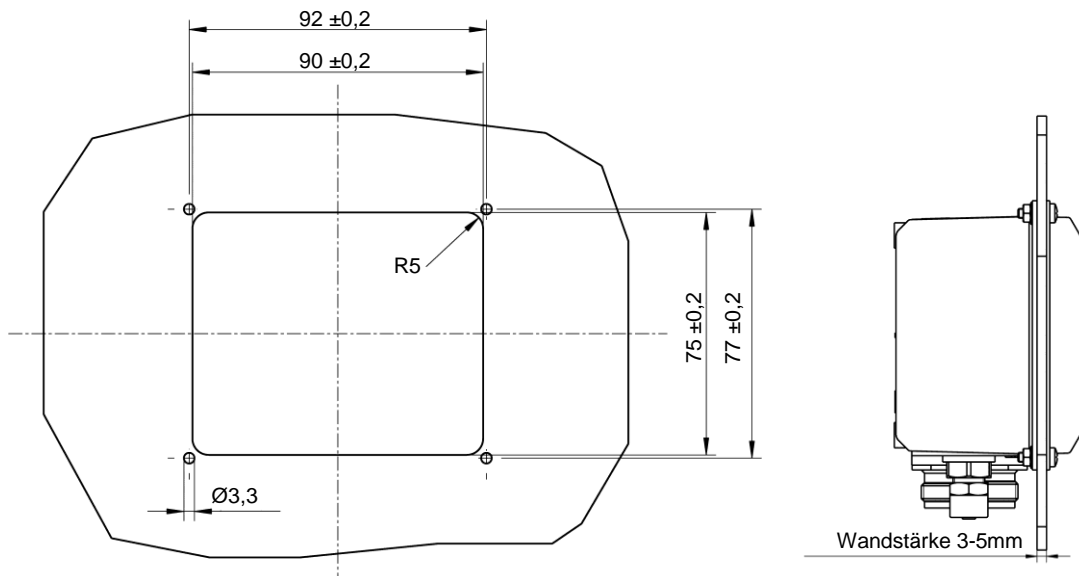
	<b>Allgemeine Daten</b>	
zul. Umgebungstemperatur	-10 ... 70°C	
zul. Medientemperatur	-10 ... 70°C	
zul. Lagertemperatur	-20 ... 70°C	
Schutzart des Gehäuses	IP 65 nach DIN EN 60529	
	<b>Elektrische Daten</b>	
Nennspannung	24 V DC/AC	
zul. Betriebsspannung U <sub>b</sub>	20 ... 32 V DC/AC	
Anschlussart	Dreileiter	
Ausgangssignal	0 ... 20 mA	0 ... 10 V DC
Bürde	4 ... 20 mA	R <sub>L</sub> ≥ 2 kΩ
Leistungsaufnahme	U <sub>b</sub> ≤ 26V : R <sub>L</sub> ≤ (U <sub>b</sub> - 4V)/0,02A	
Messwertanzeige	U <sub>b</sub> > 26V : R <sub>L</sub> ≤ 1100Ω	
	ca. 2 W/VA	
	4 stellige LCD, vollgrafisch, farbig hinterleuchtet	
	<b>Schaltkontakte</b>	
Progr. Schaltfunktion	2 potenzialfreie Relaiskontakte	2 potenzialfreie Halbleiterschalter (MOSFET)
Schaltspannung	Schließer (NO) / Öffner (NC)	SPST-NO/NC
max. Schaltstrom	max. 32 V DC/AC	3 ... 32 V DC/AC
max. Schalleistung	2A	0,25 A
	64 W/VA	8 W/VA (R <sub>on</sub> ≤ 4Ω)
	<b>Anschlüsse, Werkstoffe, Montage</b>	
Elektr. Anschlüsse	Rundsteckverbinder M12	
	für Versorgung und analoges Ausgangssignal (5-polig, männlich)	
	für Schaltkontakte (4pol, männlich)	
Druckanschlüsse	Schlauchverschraubungen aus Al für 6/4 mm oder 8/6 mm	
Werkstoff Gehäuse	Polyamid PA 6.6	
Werkstoff medienberührt	Silizium, PVC, Aluminium, Messing	
Montage	Wandmontage	
	Tafeleinbau	
	Tragschienenmontage	

## Maßzeichnungen

(alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angeben)



## Ausschnitt für Tafelbau



## Bestellkennzeichen

**Digitaler Differenzdruckschalter / -transmitter,**  
mit 4-stelliger Farbwechsel-LCD

Typ DE46 

		0	0			N	W		M	
--	--	---	---	--	--	---	---	--	---	--

**Messbereich**

- 0... 25 Pa..... > D 1
- 0... 50 Pa..... > J 6
- 0... 100 Pa..... > D 4
- 0... 250 Pa..... > D 6
- 0... 500 Pa..... > J 7
- 0... 1000 Pa..... > D 9
- 25,0... +25,0 Pa ..... > L 5
- 50,0... +50,0 Pa ..... > L 2
- 20,0... +80,0 Pa ..... > L 0
- 100,0.. +100,0 Pa..... > L 7

**Druckanschluss**

- Verschraubung aus Aluminium für 6 / 4 mm Schlauch..... > 4 0
- Verschraubung aus Aluminium für 8 / 6 mm Schlauch..... > 4 1

**Elektrisches Ausgangssignal**

- ohne analoges elektrisches Ausgangssignal..... > 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 (20 - 32 V DC/AC) ..... > N

**Messeinheit**

- Druckeinheiten wählbar ..... > W

**Messwertanzeige / Schaltglieder**

- 4-stelliger Farbwechsel-LCD – 2 Relaiskontakte..... > C
- 4-stelliger Farbwechsel-LCD – 2 Halbleiterschalter..... > D

**Elektrischer Anschluss**

- M12 Steckanschluss..... > M

**Montagemöglichkeit**

- Standard (rückseitige Befestigungsbohrungen) ..... > 0
- Tragschienenmontage..... > S
- Tafeleinbau-Set ..... > T
- Wandmontage..... > W

## Zubehör

Bestellnummer	Bezeichnung	Polzahl	Verwendung	Länge
06401993	Anschlusskabel mit M12-Kupplung	4-polig	für Schaltausgänge	2 m
06401994	Anschlusskabel mit M12-Kupplung	4-polig	für Schaltausgänge	5 m
06401995	Anschlusskabel mit M12-Kupplung	5-polig	für Versorgung/Signal	2 m
06401996	Anschlusskabel mit M12-Kupplung	5-polig	für Versorgung/Signal	5 m
EU03.F300	Adapter zur Parametrierung mit PC-Software			

