

EE610

Niedrig-Differenzdrucksensor

Der EE610 ermöglicht die hochgenaue Messung niedriger Differenzdrücke in Reinnräumen, Krankenhäusern, Laboren, Isolationskammern oder in der Pharmaindustrie. Der Sensor ist für Luft sowie für alle nicht brennbaren und nicht aggressiven Gase geeignet.

Messleistung

Der EE610 bietet eine Genauigkeit von $\pm 0,5$ Pa über den gesamten Messbereich. Bei den analogen Varianten können die Messbereiche $\pm 25 / \pm 50 / \pm 100$ Pa und $0 \dots 100$ Pa mittels DIP-Schalter eingestellt werden. Das piezoresistive Sensorelement arbeitet ohne Gas-Durchfluss und besitzt eine ausgezeichnete Langzeitstabilität.

Analog- und Digitalausgänge

Die Messwerte stehen analog als Strom- und Spannungssignale oder digital an der RS485-Schnittstelle mittels Modbus RTU oder BACnet MS/TP Protokoll zur Verfügung.

Funktional und robust

Das IP65 / NEMA 4 Gehäuse minimiert die Installationskosten. Außenliegende Montagelöcher erlauben eine Installation mit geschlossenem Deckel. Dadurch bleibt die Elektronik vor baustellenseitiger Verunreinigung und Beschädigung geschützt.

Konfiguration und Justage

Die Einrichtung und Einstellung kann einfach über DIP-Schalter und Drucktaster auf der Platine (EE610 mit Analogausgängen) oder über einen optionalen Adapter mit der kostenlosen Konfigurationssoftware EE-PCS (EE610 mit RS485-Schnittstelle) erfolgen. Die Konfiguration umfasst bidirektionalen oder unidirektionalen Druckmessbereich, Ausgangssignal, Ansprechzeit, Displayeinheit und Hintergrundbeleuchtung. Mit Hilfe der Taster kann eine Nullpunkt- und Endwert-Justage durchgeführt werden.



Eigenschaften

Genauigkeit $\pm 0,5$ Pa
Einstellbare Messbereiche (Analogausgänge):
 » $\pm 25 / \pm 50 / \pm 100$ Pa
 » $0 \dots 100$ Pa

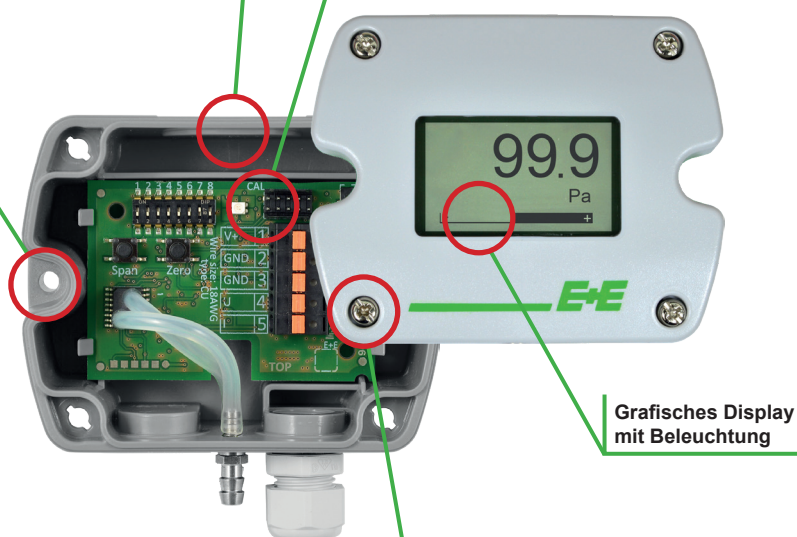
Öffnung für eine $\frac{1}{2}$ " Conduit-Verschraubung (US)

Serviceschnittstelle für Konfiguration (RS485-Version)
 » Status LED

Außenliegende Montagelöcher
 » Montage ohne Öffnen des Gehäuses
 » Elektronik vor Bauschmutz geschützt
 » Einfache und schnelle Montage

Werkzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.2

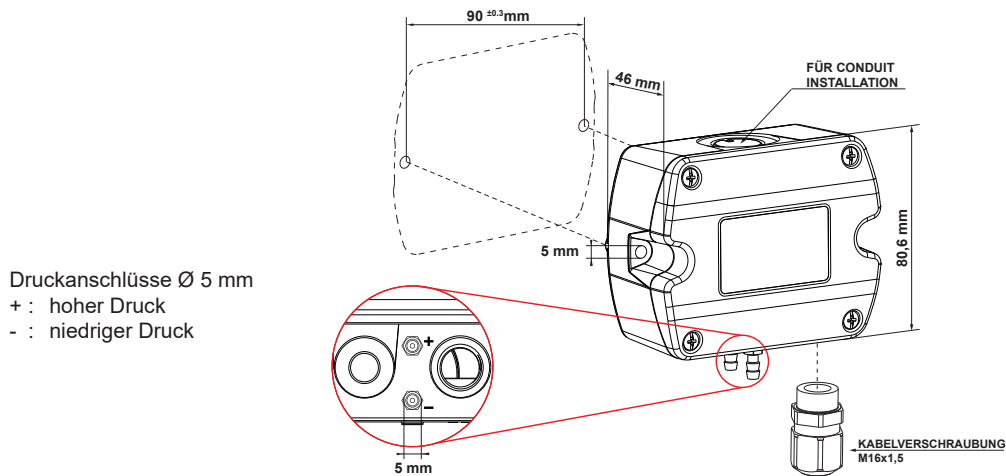
Konfigurier- und einstellbar
 » Druckbereich
 » Ausgangssignal
 » Ansprechzeit
 » Displayanzeige und -beleuchtung
 » Nullpunkt- und Endwert-Justage



Grafisches Display mit Beleuchtung

Gehäuse
 » Schutzart IP65 / NEMA 4
 » Bajonettverschluss - mit einer $\frac{1}{4}$ Umdrehung geöffnet/ geschlossen

Abmessungen (mm)



Technische Daten

Messwert

Differenzdruck (Δp)

Messprinzip	piezoresistiv, kein Durchfluss		
Messbereich	$\pm 25 / \pm 50 / \pm 100$ Pa		
wählbar mittels DIP-Schalter ¹⁾	0...100 Pa		
Genauigkeit bei 20 °C, typ.	$\pm 0,5$ Pa = $\pm 0,5$ % EW	EW = Endwert (100 Pa)	
(inkl. Hysterese, Nichtlinearität und Wiederholgenauigkeit)			
Ansprechzeit t_{90}	50 ms / 500 ms / 2 s / 4 s wählbar mittels DIP-Schalter ¹⁾		
Analogausgänge	wählbar im Bereich von 0,5 bis 30 s mittels EE-PCS ²⁾		
RS485			
Temperaturabhängigkeit, typ.	0,03 Pa / K		
Langzeitstabilität	< 0,5 Pa / Jahr		
Überlastgrenzen	± 7000 Pa		

Ausgänge

Analogausgänge ³⁾	0-5 V oder 0-10 V	-1 mA < I_L < 1 mA	I_L = Laststrom
wählbar mittels DIP-Schalter ¹⁾	und 0-20 mA oder 4-20 mA (3-Draht) $R_L \leq 500$ Ohm		R_L = Lastwiderstand
Messbereich	$\pm 25 / \pm 50 / \pm 100$ Pa		
wählbar mittels DIP-Schalter ¹⁾	0...100 Pa		
Digitale Schnittstelle	RS485 (EE610 = 1/2 Unit Load)		
Protokoll	Modbus RTU oder BACnet MS/TP		

Allgemein

Versorgung	15-35 V DC oder 24 V AC ± 20 %		
Stromaufnahme typ., bei 0 Pa / 24 V DC			
ohne Display	Analogausgänge	RS485	
mit Display und Beleuchtung	23 mA	8 mA	
mit Display und Beleuchtung	49 mA	29 mA	
Display	grafisch, mit Beleuchtung		
Displayeinheiten	Pa, mbar, inch WC, mm H ₂ O		
Analogausgänge	wählbar mittels DIP-Schalter ¹⁾		
RS485	einstellbar mittels EE-PCS ²⁾		
Anschluss			
Analogausgänge	Federzugklemmen, max. 1,5 mm ²		
RS485	Schraubklemmen, max. 2,5 mm ²		

1) Werkseinstellung Analogausgänge: Messbereich ± 100 Pa; Ansprechzeit t_{90} : 50 ms; Displayeinheit: Pa; Displaybeleuchtung: ein; Analogausgang: 0-10 V und 4-20 mA. Andere Bereiche auf Anfrage.

2) Werkseinstellung RS485: Ansprechzeit t_{90} : 500 ms; Displayeinheit: Pa; Displaybeleuchtung: ein.

3) Strom- und Spannungssignale stehen gleichzeitig an den Federzugklemmen zur Verfügung.

Gehäusematerial	Polycarbonat, UL94V-0 (mit Display UL94HB) zugelassen	CE
Schutzart	IP65 / NEMA 4	
Kabeldurchführung	M16 x 1,5	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN61326-1 EN61326-2-3	
Feuchtebereich	0...95 % rF (nicht kondensierend)	
Temperaturbereich	Betrieb: -20...60 °C Lagerung: -40...70 °C	

Zubehör / Ersatzteile (siehe Datenblatt "Zubehör")

Druckanschluss-Set (im Lieferumfang enthalten)
 USB Konfigurationsadapter
 E+E Produktkonfigurationssoftware (Download: www.epluse.com/Configurator)

HA011304
 HA011066
 EE-PCS

Bestellcode

		EE610	
Hardware	Messbereich ¹⁾	HV51	
	Ausgang	A7	J3
	Display	D2 no code	
Setup RS485	Protokoll		P1 P3
	Baudrate	9600	BD5
		19200	BD6
		38400	BD7
		57600 ⁴⁾	BD8
76800 ⁴⁾	BD9		

1) Messbereiche $\pm 25 / \pm 50 / \pm 100$ Pa und $0 \dots 100$ Pa wählbar mittels DIP-Schalter für Analogausgabe.

2) Werkseinstellung: Even Parity, Stopbits 1; Modbus Map und Kommunikationseinstellungen: Siehe Bedienungsanleitung und Modbus Application Note auf www.epluse.com/ee610.

3) Werkseinstellung: No Parity, Stopbits 1; Product Implementation Conformance Statement (PICS) verfügbar auf www.epluse.com/ee610.

4) Nur für BACnet MS/TP

Bestellbeispiele

EE610-HV51A7

Messbereich: ± 100 Pa (± 1 mbar, ± 0.4 inch WC, ± 10.2 mm H₂O)
 Ausgang: analog (Strom- und Spannungsausgänge)
 Display: ohne Display

EE610-HV51A7D2

Messbereich: ± 100 Pa (± 1 mbar, ± 0.4 inch WC, ± 10.2 mm H₂O)
 Ausgang: analog (Strom- und Spannungsausgänge)
 Display: mit Display