

Differenzdruckmessumformer Modell CXLdp

Kennlinienabweichung 0,4 % und 0,8 % vom M.E.

Merkmale

- Robustes ABS-Gehäuse für Normschienen- oder Wandmontage
- Status LED zur Fehlersuche und zum Auffinden des Gerätes in Lüftungskanälen
- Abnehmbarer Anschlussstecker vermeidet Anschlussfehler und reduziert Montagezeit
- 25 Standard-Messbereiche, Überlast 1 bar ohne Beschädigung oder Drift des Messumformers
- Digitale Fehlerkompensation für Kennlinienabweichung 0,4 % oder 0,8 % vom M.E.
- Kalibrierung rückführbar auf NIST

Messbereiche

0 ... 25 Pa bis 0 ... 6 kPa Differenzdruck
 ±0/25 Pa bis ±0/5 kPa Differenzdruck

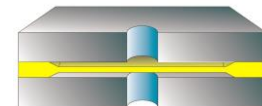
Einsatzbereiche

Niederdruckmessung für Gebäudeautomatisierung,
 Lüftungs- und Klimatechnik
 Strömungsmessung
 Filterüberwachung



Dieser Messumformer basiert auf einem Sensorelement mit mikro-mechanisch gefertigtem Differentialkondensator in patentierter Silizium-Glas-Technologie. Die extrem dünne Einkristall-Membran ermöglicht eine exzellente Wiederholbarkeit und Langzeitstabilität.

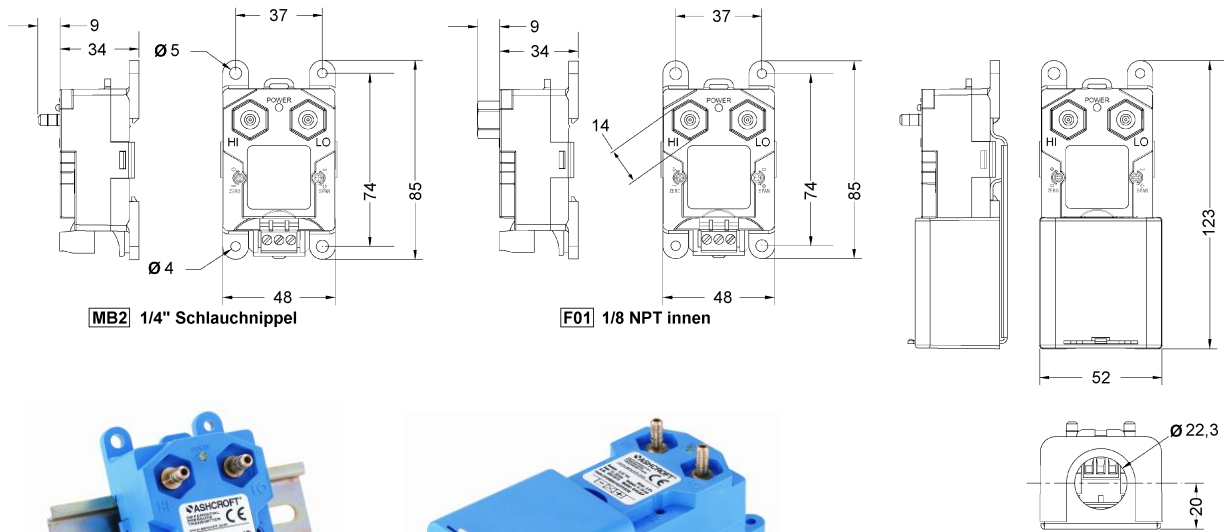
Schnittbild des Sensorelementes



Das Sensorelement mit Siliziummembran enthält keine Kleber oder andere organische Werkstoffe, die eine Drift oder mechanische Alterung verursachen könnten.

Technische Daten	CXLdp
Messprinzip	Silizium-Glas/Aluminium Differentialkondensator mit Siliziummembran
Messbereiche unidirektional in Pa	25 60 100 160 250 400 600 1000 1600 2500 4000 6000
in in. W.C.	0,1 0,25 0,5 0,75 1 1,5 2 2,5 3 5 10 15 25
bidirektional in Pa	±25 ±60 ±100 ±160 ±250 ±400 ±600 ±1000 ±1600 ±2500 ±4000 ±5000
in in. W.C.	±0,05 ±0,1 ±0,25 ±0,5 ±1 ±2 ±2,5 ±3 ±5 ±10
Überlastgrenze	
Prüfdifferenzdruck in bar	1,0
Berstdruck, einseitig in bar	1,7
Statischer Druck in bar	1,7
Druckart	Differenzdruck, positiver und negativer Überdruck sowie kombinierte Bereiche
Prozessanschluss	¼" Schlauchnippel, 1/8 NPT innen, nach ANSI/ASME B1.20.1
Messstoff	Saubere und trockene Luft, nichtleitende und nichtkorrosive Gase
Werkstoff	
Prozessanschluss	Messing
Messglied	Silizium, Aluminium, Glas
Gehäuse	ABS mit hohem Flammwiderstand, NEMA Typ 1 (erfüllt UL 94-5VA)
Hilfsenergie	12 ... 36 VDC für Ausgangssignal 4-20 mA, 14 ... 36 VDC oder 24 VAC (±20 %) für VDC Ausgang, mit Verpolungsschutz
Ausgangssignal	4-20 mA (2-Leiter), 0-10 VDC (3-Leiter) über Jumper umstellbar auf 0-5 VDC
Zulässige max. Bürde bei 4-20 mA	≤ (U _B - 12 V) / 0,022 A
Stromaufnahme	Max. 20 mA für 4-20 mA Ausgang
Optische Signalisierung	Status-LED zur Anzeige der Normalfunktion
Kennlinienabweichung nach DIN 16 086	0,4 % oder 0,8 % vom M.E. (Grenzpunkteinstellung, umfasst Linearität, Wiederholbarkeit und Hysterese)
Langzeitstabilität	≤ 0,5 % vom M.E. / Jahr
Ansprechzeit (10 ... 90 %)	250 ms
Anwärmzeit	15 Sekunden
Zulässige Temperaturbereiche	
Betriebstemperatur	-18 ... 70 °C
Lagerungstemperatur	-40 ... 82 °C
Nenntemperaturbereich	2 ... 54 °C (relative Feuchte 10 ... 95 % nichtkondensierend)
Temperaturkoeffizient	±0,54 % / 10 K (Referenz 20 °C)
Montagefehler (Nullpunkt justierbar)	≤ 1 % / g (Messumformer wird in vertikaler Nennlage kalibriert)
Justagemöglichkeit	Nullpunkt ±5 % vom M.E., Spanne ±5 % vom M.E.
CE-Kennzeichen/EMV	EMV Richtlinie 2004/108/EC, IEC/EN 61326-1 Ausgabe 1.0 Industrie, IEC/EN 61326-2-3 Ausgabe 1.0 Anlage BB Industrie
Elektrischer Anschluss	Stecker mit Klemmblock für Leitung mit Querschnitt von 0,128 bis 3,31 mm ²
Montageart	Montagekit für Plenum für ½" Kabelverschraubung bzw. geeignet für Kabelverschraubung M20x1,5
Montageart	Wandmontage oder Normschiene EN 50022, EN 50035 und 50045
Schutzart nach EN 60 529/IEC 529	IP40, IP54 mit Montagekit für Plenum
Gewicht in kg	0,07; komplett mit Montagekit für Plenum 0,15

Maßbilder in mm

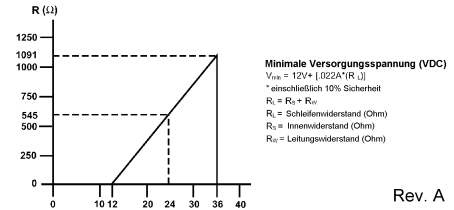


Standard Normschienenmontage



Optionales Anschlusskit für Plenum

Bürdediagramm Ausgangssignal 4-20 mA



Rev. A

Bestellangaben

Typ	Kennlinien-abweichung	Prozessanschluss	Ausgangs-signal	Messbereiche		Optionen																																																																	
				in. W.C.	Pa und kPa																																																																		
(CX) CXLdp	(4) 0,4 %	(MB2) 1/4" Schlauch-nippel (F01) 1/8 NPT innen	(42) 4-20 mA (10) 0-10 VDC ¹⁾	Unidirektional	Unidirektional	(NH) Messstellenschild aus Edelstahl (AH) 1/2" Anschlusskit für Plenum (geliefert mit Umformer) (101A213-01) 1/2" Anschlusskit für Plenum (Nachbestellung) (3P) Kalibrierzertifikat über 3 Messpunkte (CD4S) Kalibrierzertifikat gemäß Sondervereinbarung (RH) Kalibrierzertifikat über 9 Messpunkte, rückführbar auf ein nationales Normal																																																																	
	(8) 0,8 %			<table border="0"> <tr><td>(P1IW)</td><td>0/</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>(P25IW)</td><td>0/</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>(P5IW)</td><td>0/</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>(P75IW)</td><td>0/</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>(1IW)</td><td>0/</td><td>1,0</td></tr> <tr><td>(2IW)</td><td>0/</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>(2P5IW)</td><td>0/</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>(3IW)</td><td>0/</td><td>3</td></tr> <tr><td>(5IW)</td><td>0/</td><td>5</td></tr> <tr><td>(10IW)</td><td>0/</td><td>10</td></tr> <tr><td>(25IW)</td><td>0/</td><td>25</td></tr> </table>	(P1IW)		0/	0,1	(P25IW)	0/	0,25	(P5IW)	0/	0,5	(P75IW)	0/	0,75	(1IW)	0/	1,0	(2IW)	0/	2,0	(2P5IW)	0/	2,5	(3IW)	0/	3	(5IW)	0/	5	(10IW)	0/	10	(25IW)	0/	25	<table border="0"> <tr><td>(25PA)</td><td>0/</td><td>25 Pa</td></tr> <tr><td>(60PA)</td><td>0/</td><td>60 Pa</td></tr> <tr><td>(100PA)</td><td>0/</td><td>100 Pa</td></tr> <tr><td>(160PA)</td><td>0/</td><td>160 Pa</td></tr> <tr><td>(250PA)</td><td>0/</td><td>250 Pa</td></tr> <tr><td>(400PA)</td><td>0/</td><td>400 Pa</td></tr> <tr><td>(600PA)</td><td>0/</td><td>600 Pa</td></tr> <tr><td>(1KPA)</td><td>0/</td><td>1 kPa</td></tr> <tr><td>(1P6KPA)</td><td>0/</td><td>1,6 kPa</td></tr> <tr><td>(2P5KPA)</td><td>0/</td><td>2,5 kPa</td></tr> <tr><td>(4KPA)</td><td>0/</td><td>4 kPa</td></tr> <tr><td>(6KPA)</td><td>0/</td><td>6 kPa</td></tr> </table>	(25PA)	0/	25 Pa	(60PA)	0/	60 Pa	(100PA)	0/	100 Pa	(160PA)	0/	160 Pa	(250PA)	0/	250 Pa	(400PA)	0/	400 Pa	(600PA)	0/	600 Pa	(1KPA)	0/	1 kPa	(1P6KPA)	0/	1,6 kPa	(2P5KPA)	0/	2,5 kPa	(4KPA)	0/
(P1IW)	0/	0,1																																																																					
(P25IW)	0/	0,25																																																																					
(P5IW)	0/	0,5																																																																					
(P75IW)	0/	0,75																																																																					
(1IW)	0/	1,0																																																																					
(2IW)	0/	2,0																																																																					
(2P5IW)	0/	2,5																																																																					
(3IW)	0/	3																																																																					
(5IW)	0/	5																																																																					
(10IW)	0/	10																																																																					
(25IW)	0/	25																																																																					
(25PA)	0/	25 Pa																																																																					
(60PA)	0/	60 Pa																																																																					
(100PA)	0/	100 Pa																																																																					
(160PA)	0/	160 Pa																																																																					
(250PA)	0/	250 Pa																																																																					
(400PA)	0/	400 Pa																																																																					
(600PA)	0/	600 Pa																																																																					
(1KPA)	0/	1 kPa																																																																					
(1P6KPA)	0/	1,6 kPa																																																																					
(2P5KPA)	0/	2,5 kPa																																																																					
(4KPA)	0/	4 kPa																																																																					
(6KPA)	0/	6 kPa																																																																					
				Bidirektional	Bidirektional																																																																		
				<table border="0"> <tr><td>(P1IWL)</td><td>±0,1</td></tr> <tr><td>(P25IWL)</td><td>±0,25</td></tr> <tr><td>(P5IWL)</td><td>±0,5</td></tr> <tr><td>(1IWL)</td><td>±1</td></tr> <tr><td>(2IWL)</td><td>±2</td></tr> <tr><td>(5IWL)</td><td>±5</td></tr> <tr><td>(10IWL)</td><td>±10</td></tr> <tr><td>(15IWL)</td><td>±15</td></tr> </table>	(P1IWL)	±0,1	(P25IWL)	±0,25	(P5IWL)	±0,5	(1IWL)	±1	(2IWL)	±2	(5IWL)	±5	(10IWL)	±10	(15IWL)	±15	<table border="0"> <tr><td>(25PAL)</td><td>±25 Pa</td></tr> <tr><td>(60PAL)</td><td>±60 Pa</td></tr> <tr><td>(100PAL)</td><td>±100 Pa</td></tr> <tr><td>(160PAL)</td><td>±160 Pa</td></tr> <tr><td>(250PAL)</td><td>±250 Pa</td></tr> <tr><td>(400PAL)</td><td>±400 Pa</td></tr> <tr><td>(600PAL)</td><td>±600 Pa</td></tr> <tr><td>(1KPAL)</td><td>±1 kPa</td></tr> <tr><td>(1P6KPAL)</td><td>±1,6 kPa</td></tr> <tr><td>(2P5KPAL)</td><td>±2,5 kPa</td></tr> <tr><td>(4KPAL)</td><td>±4,0 kPa</td></tr> <tr><td>(5KPAL)</td><td>±5,0 kPa</td></tr> </table>	(25PAL)	±25 Pa	(60PAL)	±60 Pa	(100PAL)	±100 Pa	(160PAL)	±160 Pa	(250PAL)	±250 Pa	(400PAL)	±400 Pa	(600PAL)	±600 Pa	(1KPAL)	±1 kPa	(1P6KPAL)	±1,6 kPa	(2P5KPAL)	±2,5 kPa	(4KPAL)	±4,0 kPa	(5KPAL)	±5,0 kPa																										
(P1IWL)	±0,1																																																																						
(P25IWL)	±0,25																																																																						
(P5IWL)	±0,5																																																																						
(1IWL)	±1																																																																						
(2IWL)	±2																																																																						
(5IWL)	±5																																																																						
(10IWL)	±10																																																																						
(15IWL)	±15																																																																						
(25PAL)	±25 Pa																																																																						
(60PAL)	±60 Pa																																																																						
(100PAL)	±100 Pa																																																																						
(160PAL)	±160 Pa																																																																						
(250PAL)	±250 Pa																																																																						
(400PAL)	±400 Pa																																																																						
(600PAL)	±600 Pa																																																																						
(1KPAL)	±1 kPa																																																																						
(1P6KPAL)	±1,6 kPa																																																																						
(2P5KPAL)	±2,5 kPa																																																																						
(4KPAL)	±4,0 kPa																																																																						
(5KPAL)	±5,0 kPa																																																																						
				<i>Weitere Messbereiche auf Anfrage</i>																																																																			

1) Ausgangssignal kann über Jumper auf 0-5 VDC eingestellt werden

Bestellbeispiel

Typ	Kennlinien-abweichung	Prozess-anchluss	Ausgangssig-nal	Messbereich	Optionen
CX	8	MB2	42	100PA	AH