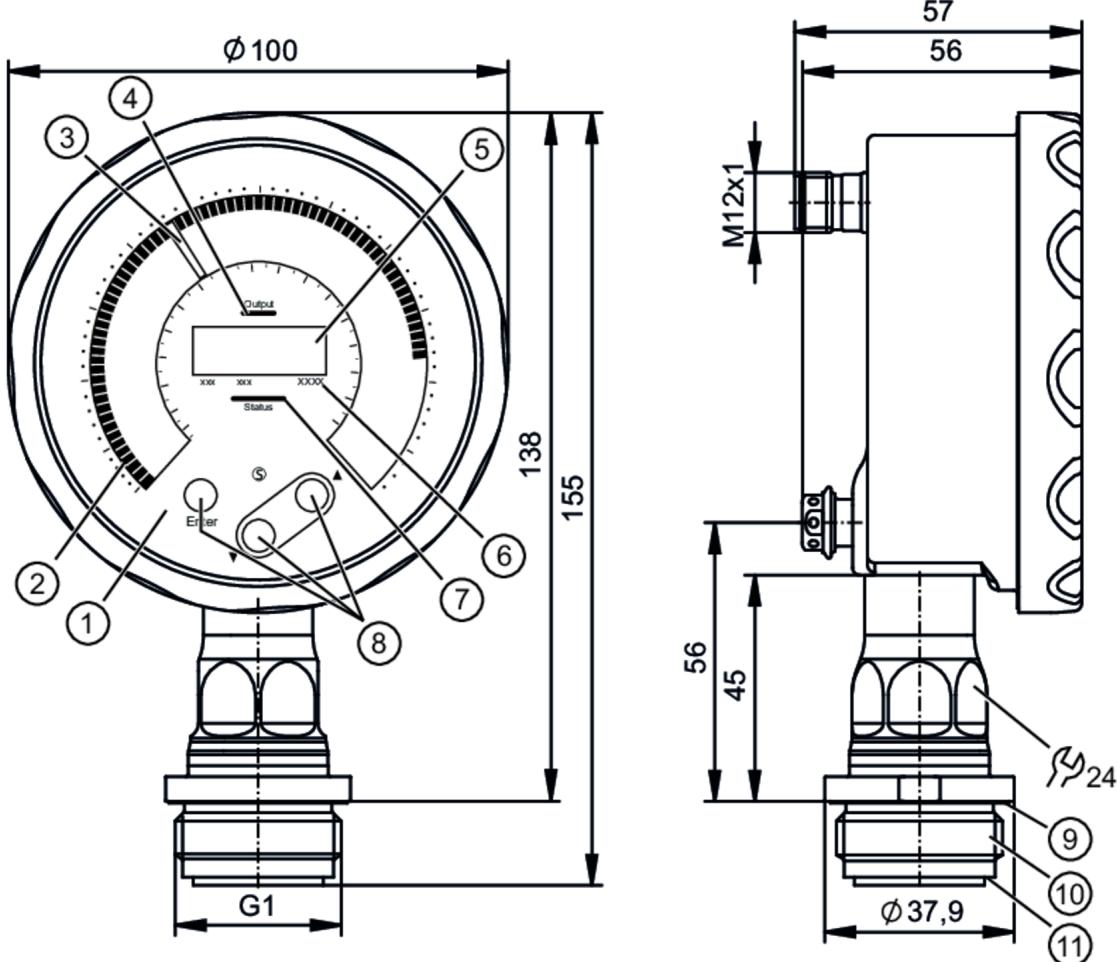


## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PG-001-REA01-MFRKG/US/ /P



- 1 Analoganzeige
- 2 LED-Bargraph
- 3 LED-Zeiger
- 4 LED Schaltzustandsanzeige
- 5 4-stellige alphanumerische Digitalanzeige
- 6 LED-Einheiten
- 7 Status-LED
- 8 optische Bedientasten
- 9 Nut mit Dichtring (DIN EN ISO 1179-2)
- 10 Außengewinde G1 Aseptoflex Vario
- 11 Nut für Dichtring



EC 1935/2004

EHEDG Certified

FCM

FDA

IO-Link



## Produktmerkmale

Anzahl der Ein- und Ausgänge

Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1

Messbereich

-50...1000 mbar

-0,73...14,5 psi

Prozessanschluss

Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Aseptoflex Vario

## Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft

Vergoldete Kontakte

Messelement

keramisch-kapazitive Druckmesszelle

Applikation

Frontbündig für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Medien

Pastöse und feststoffhaltige Medien; Flüssige und gasförmige Medien

## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PG-001-REA01-MFRKG/US / P

Mediumtemperatur	[°C]	-25...150
Min. Berstdruck	30000 mbar	435 psi
Druckfestigkeit	10000 mbar	145 psi
Vakuumfestigkeit	-1000 mbar	14,5 psi
Druckart		Relativdruck; Vakuum
Totraumfrei		ja
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC
Stromaufnahme	[mA]	25...260
Min. Isolationswiderstand	[MΩ]	100; (500 V DC)
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 0,5
Watchdog integriert		ja
<b>Ein-/Ausgänge</b>		
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
<b>Ausgänge</b>		
Gesamtzahl Ausgänge		2
Ausgangssignal		Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link
Elektrische Ausführung		PNP/NPN
Anzahl der digitalen Ausgänge		1
Ausgangsfunktion		Schließer / Öffner; (parametrierbar)
Max. Spannungsabfall	[V]	2
Schaltausgang DC		
Dauerhafte	[mA]	100
Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC		
Schaltfrequenz DC	[Hz]	125
Anzahl der analogen Ausgänge		1
Analogausgang Strom	[mA]	4...20, invertierbar; (skalierbar)
Max. Bürde	[Ω]	500
Kurzschlusschutz		ja
Ausführung		getaktet
Kurzschlusschutz		
Überlastfest		ja
<b>Mess-/Einstellbereich</b>		
Messbereich	-50...1000 mbar	-0,73...14,5 psi
Schaltpunkt SP	-50...1000 mbar	-0,73...14,5 psi
Analogstartpunkt	-50...800 mbar	-0,73...11,6 psi
Analogendpunkt	150...1000 mbar	2,18...14,5 psi
In Schritten von	2 mbar	0,02 psi

## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PG-001-REA01-MFRKG/US / P

Messbereich (bar)					
Werkseinstellung	SP1 = 250 mbar				
	SP2 = 230 mbar				
	ASP = 0,00 mbar		AEP = 1000 mbar		
	dAP = 0,06 s		dAA = 0,06 s		
Messbereich (psi)					
Werkseinstellung	SP1 = 3,63 psi				
	SP2 = 3,34 psi				
	ASP = 0,00 psi		AEP = 14,5 psi		
	dAP = 0,06 s		dAA = 0,06 s		
Temperaturüberwachung					
Messbereich	-25...150 °C		-13...302 °F		
Auflösung Anzeige [K]			1		
Genauigkeit / Abweichungen					
Schaltpunktgenauigkeit [% der Spanne]		< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)			
Wiederholgenauigkeit [% der Spanne]		< ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)			
Kennlinienabweichung [% der Spanne]		< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 Inkl. Nullpunkt- und Spannenfehler, Nichtlinearität, Hysterese; Turn down 1:1)			
Linearitätsabweichung [% der Spanne]		< ± 0,15; (Turn down 1:1)			
Nullpunktstabilisierung [% der Spanne]	IO-Link, Analogausgang	0,1; (Siehe Betriebsanleitung Nullpunktverhalten)			
	Anzeige, Schaltausgang	0,2			
Hystereseabweichung [% der Spanne]		< ± 0,15; (Turn down 1:1)			
Langzeitstabilität [% der Spanne]		< ± 0,1; (Turn down 1:1; pro Jahr)			
Gesamtabweichung über Temperaturbereich	Temperaturbereich	Gesamtabweichung			
	-25...15 °C	Kennlinienabweichung ± 0,05 % der Spanne / 10 K			
	15...80 °C	Kennlinienabweichung			
	80...150 °C	Kennlinienabweichung ± 0,1 % der Spanne / 10 K			
Hinweise zur Genauigkeit / Abweichung	weitere Angaben siehe Abschnitt Diagramme und Kurven				
Temperaturüberwachung					
Genauigkeit [K]		± 0,8 + (0,16 x ( Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur ))			
Wiederholgenauigkeit [K]		± 0,2			
Reaktionszeiten					
Min. Ansprechzeit [ms]		3			
Schaltausgang dAP		0...99,99			
Dämpfung Prozesswert dAP [s]		0...99,99			
Dämpfung Analogausgang dAA [s]		0...99,99			
Sprungantwortzeit [ms]		7			
Analogausgang					

## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PG-001-REA01-MFRKG/US/ /P

Schnittstellen														
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link												
Übertragungstyp		COM3 (230,4 kBaud)												
IO-Link Revision		1.1												
SDCI-Norm		IEC 61131-9												
Profile	Common - I&D	Identification and Diagnosis												
	Function	Measurement data, standard resolution												
SIO-Mode		ja												
Benötigte Masterportklasse		A												
Min. Prozesszykluszeit [ms]		1,3												
IO-Link-Auflösung Druck [bar]		0,00005												
IO-Link-Auflösung Temperatur [K]		0,1												
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th><th>Bitlänge</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Druck</td><td>32</td></tr> <tr> <td>Temperatur</td><td>32</td></tr> <tr> <td>Gerätestatus</td><td>4</td></tr> <tr> <td>Binäre Schaltinformationen Druck</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Binäre Schaltinformationen Temperatur</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>		Funktion	Bitlänge	Druck	32	Temperatur	32	Gerätestatus	4	Binäre Schaltinformationen Druck	2	Binäre Schaltinformationen Temperatur	2
Funktion	Bitlänge													
Druck	32													
Temperatur	32													
Gerätestatus	4													
Binäre Schaltinformationen Druck	2													
Binäre Schaltinformationen Temperatur	2													
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung; interne Temperatur; Betriebsstundenzähler; Schaltzyklenzähler; Druckspitzenzähler; Temperaturspitzenzähler													
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID												
	default	1868												
Umgebungsbedingungen														
Umgebungstemperatur [°C]		-25...70												
Lagertemperatur [°C]		-40...100												
Schutzart	IP 67; IP 69; (nach DIN EN 60529)													
Zulassungen / Prüfungen														
EMV	DIN EN 61326-1													
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)												
Vibrationsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6	10 g (10...2000 Hz)												
MTTF [Jahre]		115												
Embedded Software enthalten		ja												
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	J058												
	File Nummer UL	E174189												
Mechanische Daten														
Gewicht [g]		656												
Gehäuse	Manometergehäuse													
Abmessungen [mm]	155 x 100 x 57													
Werkstoffe	Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); M12-Stecker: PPSU; Dichtung: FKM; Druckausgleichselement: PTFE; Sichtscheibe: Sicherheitsverbundglas 4 mm													
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messzelle: Keramik (99,9 % Al2O3); Prozessanschluss: 1.4435 (Edelstahl / 316L) Oberflächenbeschaffenheit: Ra < 0,4 µm / Rz = 4 µm; Dichtung: PTFE													
Min. Druckzyklen	100 Millionen													
Anzugsdrehmoment [Nm]		35												
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Außengewinde Aseptoflex Vario													

## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PG-001-REA01-MFRKG/US /P

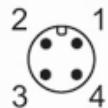
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Zeiger	LED, weiß ; 72 Schritte
	LED-Bargraph	mehrfarbig ; 72 Schritte
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, weiß 4-stellig
	Schaltzustand	LED, gelb
	Gerätestatus	LED, rot / grün
	Anzeigeeinheit	LED, weiß
	Display	Display Rotation: 320°
Anzeigeeinheit		bar; psi; °C; °F
Bedienelemente	3	optische Bedientasten

## Bemerkungen

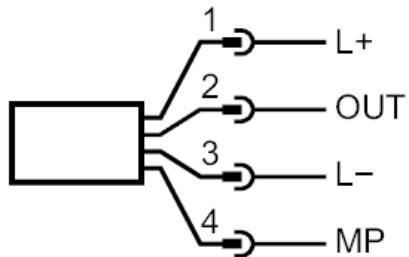
Verpackungseinheit	1 Stück
--------------------	---------

## Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet



## Anschluss



1	L+	
2	OUT	AO
3	L-	
4	MP	DO (NO/NC), IO-Link

## Frontbündiger Drucksensor mit Display

PG-001-REA01-MFRKG/US/ /P

### Diagramme und Kurven

Einfluss der Umgebungstemperatur  
auf die Genauigkeit

