



IMP 335

Industrie Druckmessumformer

verschweißter, ölfreier
Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:
0,5 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 16 bar bis 0 ... 600 bar

Ausgangssignale

2-Leiter: 4 ... 20 mA
3-Leiter: 0 ... 10 V
andere auf Anfrage

Besondere Merkmale

- ▶ geeignet für Sauerstoffapplikationen
- ▶ unempfindlich gegen Druckspitzen
- ▶ hoch überlastfähig






Optionale Ausführungen

- ▶ Ex-Ausführung
Ex ia = eigensicher für Gase und Stäube
- ▶ kundenspezifische Ausführungen

Der Industriedruckmessumformer IMP 335 basiert auf einem verschweißten Drucksensor aus Edelstahl, welcher keine Druckübertragungsflüssigkeit besitzt.

Diese Eigenschaft ist von besonderem Nutzen bei Applikationen bei denen Silikonöl oder Elastomerdichtungen nicht verwendet werden können.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

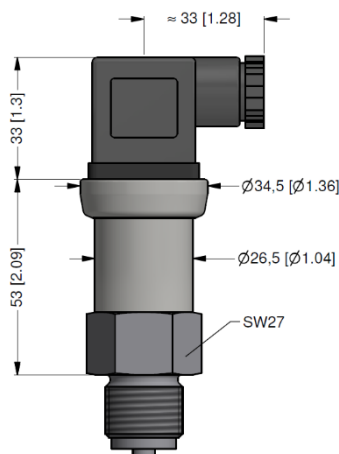
-  Medizintechnik
-  Anlagen- und Maschinenbau
-  Nutzfahrzeuge und Mobilhydraulik
-  Kältetechnik
-  Sauerstoff



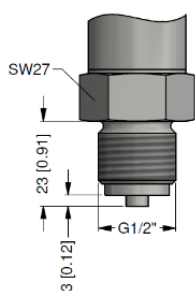
Einganggröße										
Nenndruck relativ	[bar]	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Überlast	[bar]	32	50	80	120	200	320	500	800	1200
Berstdruck \geq	[bar]	80	125	200	300	500	800	1400	2000	3000
Vakuumfestigkeit	uneingeschränkt									
Ausgangssignal / Hilfsenergie										
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / $U_B = 8 \dots 32 V_{DC}$									
Option Ex-Ausführung	2-Leiter: 4 ... 20 mA / $U_B = 10 \dots 28 V_{DC}$									
Option 3-Leiter	3-Leiter: 0 ... 10 V / $U_B = 14 \dots 30 V_{DC}$									
Signalverhalten										
Genauigkeit ¹	$\leq \pm 0,5 \% \text{ FSO}$									
Zul. Bürde	Strom 2-Leiter:		$R_{\max} = [(U_B - U_{B \min}) / 0,02 \text{ A}] \Omega$							
	Spannung 3-Leiter:		$R_{\min} = 10 \text{ k}\Omega$							
Einflüsseffekte	Hilfsenergie:		0,05 % FSO / 10 V							
	Bürde:		0,05 % FSO / k Ω							
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,2 \% \text{ FSO} / \text{Jahr}$ bei Referenzbedingungen									
Einstellzeit	2-Leiter: $\leq 10 \text{ ms}$									
	3-Leiter: $\leq 3 \text{ ms}$									
¹ Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)										
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)										
Temperaturfehler	$\pm 0,3 \% \text{ FSO} / 10 \text{ K}$									
Im kompensierten Bereich	0 ... 70 °C									
Temperatureinsatzbereiche										
Messstoff	-40 ... 125 °C									
Elektronik / Umgebung	-40 ... 85 °C									
Lager	-40 ... 100 °C									
Elektrische Schutzmaßnahmen										
Kurzschlussfestigkeit	permanent									
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion									
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326									
Mechanische Festigkeit										
Vibration	20 g RMS (25 ... 2000 Hz)					nach DIN EN 60068-2-6				
Schock	500 g / 1 ms					nach DIN EN 60068-2-27				
Werkstoffe										
Druckanschluss	Edelstahl 1.4571									
Gehäuse	Edelstahl 1.4404									
Option Kompakt-Feldgehäuse	Edelstahl 1.4301 Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 ... 8 mm)									
Dichtungen	ohne (verschweißst)									
Trennmembrane	Edelstahl 1.4542									
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Trennmembrane									
Explosionsschutz (nur für 4 ... 20 mA / 2-Leiter)										
Zulassungen DX19-IMP 335	IBExU 10 ATEX 1068 X / IECEx IBE 12.0027X Zone 0: II 1G Ex ia IIC T4 Ga Zone 20: II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da									
Sicherheitstechnische Höchstwerte	$U_i = 28 V_{DC}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 660 \text{ mW}$, $C_i \approx 0 \text{ nF}$, $L_i \approx 0 \mu\text{H}$, die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 27 nF									
Max. Umgebungstemperatur	in Zone 0: -20 ... 60 °C bei p_{atm} 0,8 bar bis 1,1 bar ab Zone 1: -40/-20 ... 70 °C									
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität:		Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m							
	Induktivität:		Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 $\mu\text{H}/\text{m}$							
Sonstiges										
Stromaufnahme	Signalausgang Strom:		max. 25 mA							
	Signalausgang Spannung:		max. 7 mA							
Gewicht	ca. 140 g									
Einbaulage	beliebig									
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel									
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU									
	Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU (Modul A) ²									
ATEX-Richtlinie	2014/34/EU									
² Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar										

Anschlussschaltbilder					
<p>2-Leiter-System (Strom)</p>			<p>3-Leiter-System (Spannung)</p>		
Anschlussbelegungstabelle					
Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	M12x1 / Metall (4-polig)	Kompakt Feldgehäuse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	1	3	1	V _S +	WH (weiß)
Versorgung -	2	4	2	V _S -	BN (braun)
Signal + (nur bei 3-Leiter)	3	1	3	S+	GN (grün)
Schirm	Massekontakt	5	4	GND	GNYE (grün-gelb)
Elektrische Anschlüsse (Maße mm / in)					
<p>ISO 4400 (IP 65)</p>		<p>Binder Serie 723, 5-polig (IP 67)</p>		<p>M12x1, 4-polig (IP 67)</p>	
<p>Kompakt-Feldgehäuse (IP 67)</p>		<p>Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP 67)³</p>		<p>Kabelausgang, Kabel mit Belüftungsschlauch (IP 68)⁴</p>	
<p>⇒ Universal-Feldgehäuse Edelstahl 1.4404 mit Kabelverschraubung M20x1,5 (Bestellcode 880) und andere Varianten auf Anfrage</p>					
<p>³ Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70 °C)</p> <p>⁴ Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar, Temperatureinsatzbereich abhängig vom Kabel</p>					

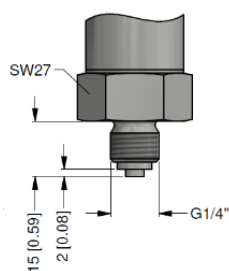
Abmessungen (Maße mm / in)



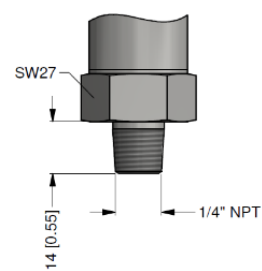
Mechanische Anschlüsse (Maße mm / in)



G1/2" EN 837



G1/4" EN 837



1/4" NPT

⇒ metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage

Zubehör

Aufsteckanzeige PA 430



Funktionsumfang

- ▶ frei skalierbare Anzeige
- ▶ Schaltmodus, Hysterese, Verzögerung der Schaltausgänge parametrierbar
- ▶ Anzeige um 330 ° drehbar
- ▶ Anschlussstecker um 300 ° drehbar
- ▶ keine externe Spannungsversorgung notwendig

Produktmerkmale

- ▶ Aufsteckanzeige für Messumformer mit Ausgangssignal: 4 ... 20 mA / 2-Leiter oder 0 ... 10 V / 3-Leiter
- ▶ 4-stellige LED-Anzeige

Optionale Ausführungen

- ▶ Ex-Ausführung
- ▶ 1 oder 2 Schaltausgänge

Bestellschlüssel IMP 335

IMP 335



Messgröße										
	relativ	2	1	0						
Eingang										
	[bar]									
	16	1	6	0	2					
	25	2	5	0	2					
	40	4	0	0	2					
	60	6	0	0	2					
	100	1	0	0	3					
	160	1	6	0	3					
	250	2	5	0	3					
	400	4	0	0	3					
	600	6	0	0	3					
	Sondermessbereiche	9	9	9	9					auf Anfrage
Ausgang										
	4 ... 20 mA / 2-Leiter					1				
	0 ... 10 V / 3-Leiter					3				
	Ex-Schutz 4 ... 20 mA / 2-Leiter					E				
	andere					9				auf Anfrage
Genauigkeit										
	0,5 % FSO					5				
	andere					9				auf Anfrage
Elektrischer Anschluss										
	Stecker und Kabeldose ISO 4400					1	0	0		
	Stecker Binder Serie 723 (5-polig)					2	0	0		
	Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP67) ¹					T	A	0		
	Kabelausgang,					T	R	0		
	Kabel mit Luftschlauch (IP68) ²					T	R	0		
	Stecker M12x1 (4-polig) / Metall					M	1	0		
	Kompakt-Feldgehäuse					8	5	0		
	Edelstahl 1.4301 (304)					8	5	0		
	andere					9	9	9		auf Anfrage
Mechanischer Anschluss										
	G1/2" EN 837					2	0	0		
	G1/4" EN 837					4	0	0		
	1/4" NPT					N	4	0		
	andere					9	9	9		auf Anfrage
Dichtung										
	ohne (Schweißversion)							2		
	andere							9		auf Anfrage
Sonderausführung										
	Standard							0	0	0
	andere							9	9	9

¹ Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70 °C)

² Code TR0 = PVC-Kabel, Kabel mit Belüftungsschlauch in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar