IMP 334

Industrie-Druckmessumformer für Hochdruck

Dünnfilmsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:
0,35 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 600 bar bis 0 ... 2200 bar

Ausgangssignale

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

Besondere Merkmale

- extrem robust und langzeitstabil
- Drucksensor verschweißt

Optionale Ausführungen

- Ex-Ausführung
  Ex ia = eigensichere für Gase und Stäube
- Druckanschluss
  M20 x 1,5 oder 9/16 UNF
- Verstellbarkeit des Nullpunkts und der Spanne
- verschiedene elektrische Anschlüsse

Der Druckmessumformer IMP 334 wurde speziell für den Einsatz in Hydraulikanlagen bis 2200 bar konzipiert. Basiselement des IMP 334 ist ein Dünnfilmsensor, der mit dem Druckanschluss verschweißt ist und die hohen Anforderungen an Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit erfüllt.

Diese Eigenschaften in Verbindung mit den hervorragenden messtechnischen Daten des IMP 334 sowie einer ausgezeichneten O□set-stabilität bieten dem Hydraulikanwender einen einfach zu handhabenden, zuverlässigen und robusten Druckmessumformer. Der IMP 334 ist mit den in der Höchstdrucktechnik üblichen Druckanschlüssen lieferbar.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

- Anlagen- und Maschinenbau
- Nutzfahrzeuge und Mobilhydraulik

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

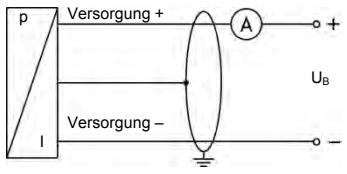
Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

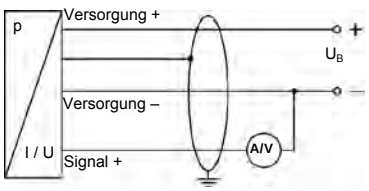
Eingangsgröße						
Nenndruck rel.	[bar]	600 [1]	1000	1600	2000	2200
Überlast	[bar]	800	1400	2200	2800	2800
[1] nur möglich mit Druckanschluss G1/2" EN 837						
Ausgangssignal / Hilfsenergie						
Standard		2-Leiter: 4 ... 20 mA / U_B = 12 ... 36 V_{DC}				
Option Ex-Ausführung		2-Leiter: 4 ... 20 mA / U_B = 14 ... 28 V_{DC}				
Option 3-Leiter		3-Leiter: 0 ...10 V / U_B = 14 ... 36 V_{DC}				
Signalverhalten						
Genauigkeit		≤ ± 0,35 % FSO IEC 60770 [2]				
Zul. Bürde		Strom 2-Leiter: $R_{max} = [(U_B - U_{B\,min}) / 0{,}02\ A]\ \Omega$ Spannung 3-Leiter: R_{min} = 10 kΩ				
Einflusseffekte		Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V			Bürde: 0,05 % FSO / kΩ	
Langzeitstabilität		≤ ± 0,2 % FSO / Jahr				
Einstellzeit		< 5 ms				
Verstellbarkeit		Eine Nachjustierung des Offsets kann im Bereich von ± 2,5 % des Nenndruckes problemlos vorgenommen werden, ohne dass eine Beeinträchtigung von Kennlinie und Messgenauigkeit auftritt.				
[2] Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)						
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / -einsatzbereiche						
Temperaturfehler		≤ ± 0,25 % FSO / 10 K	im kompensierten Bereich -20 ... 85 °C			
Temperatureinsatzbereiche		Messstoff: -40 ... 140 °C	Elektronik / Umgebung: -25 ... 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		10 g RMS (20 ... 2000 Hz)				
Schock		100 g / 11 ms				
Werkstoffe						
Druckanschluss		Edelstahl 1.4542				
Gehäuse		Standard: Edelstahl 1.4404 Feldgehäuse: Edelstahl 1.4404 mit Kabelverschraubung aus Messing, vernickelt				
Dichtungen (medienberührt)		keine (geschweißt)				
Trennmembrane		Edelstahl 1.4542				
Medienberührte Teile		Druckanschluss, Trennmembrane				
Explosionsschutz (nur für 4 … 20 mA / 2-Leiter)						
Zulassung DX13 -IMP334		TÜV 03 ATEX 2006 X Zone 0: II 1G Ex ia IIC T4 Zone 20: II 1D Ex tD A20 IP6X T 85°C				
Sicherheitstechn. Höchstwerte		U_i = 28 V, I_i = 93 mA, P_i = 660 mW, C_i ≤ 1nF, L_i ≤ 10 µH				
Max. Umgebungstemperatur		in Zone 0: -20 ... 60 °C bei p_{atm} 0,8 bar bis 1,1 bar ab Zone 1: -25 ... 70 °C				
Anschlussleitungen (werkseitig)		Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m				
Sonstiges						
Stromaufnahme		Signalausgang Strom: max. 25 mA Signalausgang Spannung: max. 7 mA				
Gewicht		ca. 200 g				
Einbaulage		beliebig				
CE-Konformität		EMV-Richtlinie: 2004/108/EG			Druckgeräterichtlinie: 97/23/EG (Modul A)	

Anschlussschaltbilder

2-Leiter-System (Strom)



3-Leiter-System (Strom / Spannung)



ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

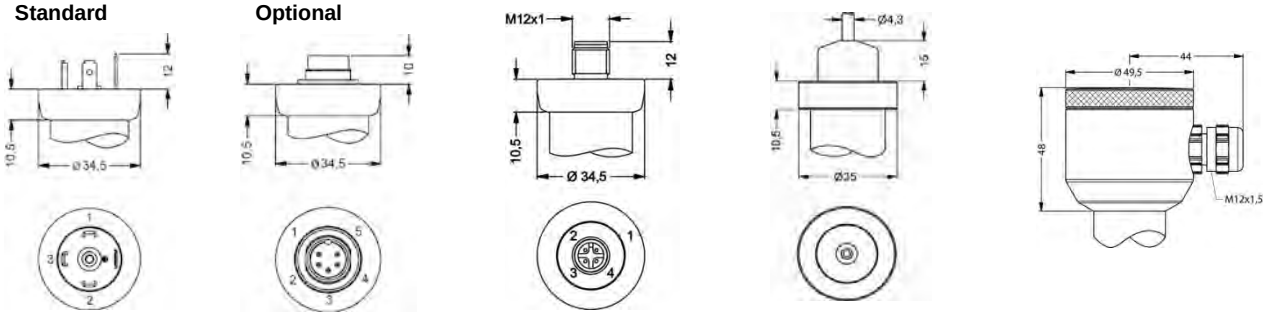
Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

Anschlussbelegungstabelle					
Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	M12x1 (4-polig)	Feldgehäuse	Kabelfarben (DIN 47100)
Versorgung + Versorgung – Signal + (nur bei 3-Leiter)	1 2 3	3 4 1	1 2 3	IN + IN – OUT +	wh (weiß) bn (braun) gn (grün)
Schirm	Masse-kontakt	5	4	⏚	ye/gn (gelb / grün)

Elektrische Anschlüsse (Maße in mm)

Standard **Optional**

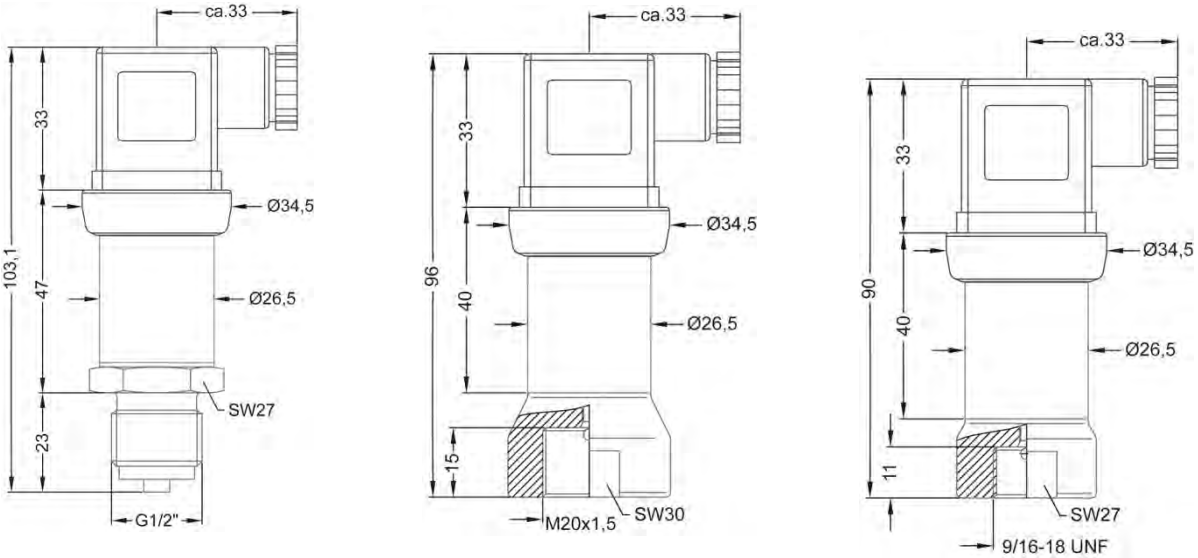


ISO 4400 (IP 65) | Binder Serie 723 5-polig (IP 67) | M12x1 4-polig (IP 67) | Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP 67) [3] | Kompakt-Feldgehäuse (IP 67)

[3] *Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 … 70 °C)*

Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)

Standard [4] **Optional** [4]



G1/2" EN 837 [5] | M20x1,5 Innengewinde | 9/16-18 UNF Innengewinde

⇨ Bei Ex-Ausführung erhöht sich die Gesamtlänge um 25 mm!

[4] *verstellbare Version ist nicht möglich in Verbindung mit Ex-Ausführung, Kompakt-Feldgehäuse und Kabelausgang mit PVC-Kabel*

[5] *Laut EN 837 müssen bei Drücken ab 1000 bar Druckanschluss und Gegenstück vorzugsweise aus einem nicht rostenden Stahl nach DIN 17440 mit einer Festigkeit von R_P > 260 N/mm² hergestellt sein. Der maximal zulässige Druck ist 1600 bar!*

Die Angaben dieses Datenblattes enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Technische Änderungen vorbehalten.

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

SCHNEIDER MESSTECHNIK

Bestellschlüssel IMP 334

IMP 334 [ ][ ][ ] - [ ][ ][ ][ ] - [ ] - [ ] - [ ][ ][ ] - [ ][ ][ ] - [ ] - [ ][ ][ ]

Messgröße																					
relativ	1	4	0																		
Eingang	**[bar]**																				
600 [1]				6	0	0	3														
1000				1	0	0	4														
1600				1	6	0	4														
2000				2	0	0	4														
2200				2	2	0	4														
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																					
0,35 %									3												
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 [2, 3]										T	A	0									
Stecker M12x1 (4-polig) / Metall										M	1	0									
Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4404										8	5	0									
andere										9	9	9									auf Anfrage
Mechanischer Anschluss																					
G1/2" EN 837 [4]													2	0	0						
M20x1,5 Innengewinde													D	2	8						
9/16 UNF Innengewinde													V	0	0						
andere													9	9	9						auf Anfrage
Dichtung																					
ohne (Schweißversion)																2					
andere																9					auf Anfrage
Sonderausführungen																					
Standard (verstellbar) [5]																	0	4	1		
Ex-Version, Kabelausgang, Feldgehäuse																	0	0	0		
andere																	9	9	9		auf Anfrage

[1] nur möglich mit Druckanschluss G1/2" EN 837

[2] Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar

[3] Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 … 70 °C), optional Kabel mit Belüftungsschlauch

[4] Laut EN 837 müssen bei Drücken ab 1000 bar Druckanschluss und Gegenstück vorzugweise aus einem nichtrostenden Stahl nach DIN 17440 mit einer Festigkeit von R_P > 260 N/mm² hergestellt sein. Der maximal zulässige Druck ist 1600 bar!

[5] nicht möglich in Verbindung mit Ex-Ausführung, Kompakt-Feldgehäuse und Kabelausgang mit PVC-Kabel

Die Angaben dieses Dokuments enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Ausführliche Informationen zu den Bestelloptionen können dem Datenblatt entnommen werden. Technische Änderungen vorbehalten.

01.06.2013

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de