Automatisierung, Vernetzung und Elektrifizierung mobiler Maschinen





TECHNISCHE DATEN digi SENS-F02







Safety-Drucktransmitter F02

Der FO2 ist ein sicherheitsgerichteter Drucktransmitter, der für Anwendungen geeignet ist, die einen Performance Level d nach EN ISO 13849-1 und/oder einen Safety Integrity Level 2 nach IEC 61508 erfordern.

Sicher Druck messen

Der F02 überwacht die Signale seiner Messzelle und stellt die Messgröße Druck als 4... 20 mA-Signal an zwei Ausgängen bereit. Durch die zwei invertierten Ausgänge kann die Steuerung die Funktionalität des F02 überprüfen. Somit ist der Einsatz in sicherheitsgerichteten Anwendungen möglich.

Kundennutzen aus Erfahrung

Das Design spiegelt die Erfahrung aus über 30 Jahren Drucktransmitterbau wieder. Das gute Preis-/Leistungsverhältnis ermöglicht den ökonomischen Einsatz in allen Anwendungen mit PLd/SIL 2 Anforderungen.

Vielseitigkeit

Der F02 ist mit einem Messbereich von 0... 10 bar bis 0... 1200 bar lieferbar, Zwischenmessbereiche sind auf Anfrage verfügbar. Medienberührende Teile aus Edelstahl gewährleisten in Kombination mit der verschweißten Dünnschicht-Messzelle höchste Medienkompatibilität. Die Betriebsspannung ist für verschiedene Versorgungssysteme ausgelegt.

TECHNIK	KUNDENNUTZEN
► Sicherheit: PL d (nach EN ISO 13849-1), SIL 2 (nach IEC 61508)	 Hohe MTTF_d- und MTBF-Werte gewährleisten hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit besonders unter rauen Einsatzbedingungen in Fahrzeugen. Zuverlässiges Einlesen der physikalischen Größe Druck. Sichere Ausgabe als redundantes Stromsignal.
► Standardkomponenten	▶ Preisgünstig durch die Verwendung von Standardkomponenten für Drucktransmitter.
► Robuste Auslegung	► Einhaltung der Normen für die Konformität nach E1. Einhaltung der Normen für Kfz-, Land- und Baumaschinen-Industrie. Einsatzmöglichkeit in einem Temperaturbereich von -40 °C bis +85 °C und einer maximalen Medientemperatur von 125 °C.

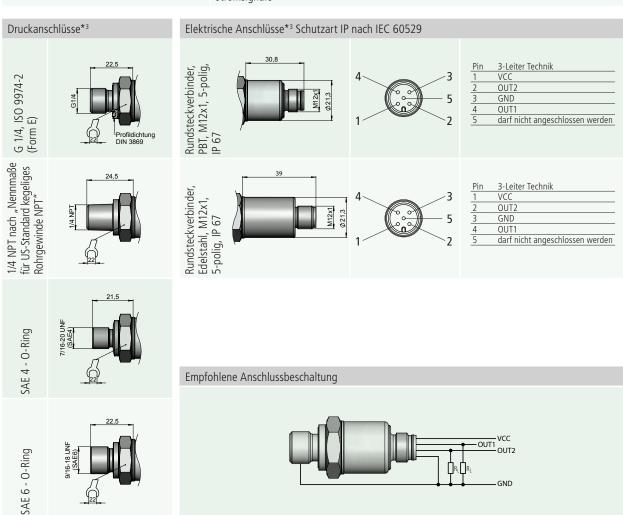
Technische Daten

Druckbereich relativ		010 bar bis 01200 bar, Zwischenmessbereiche auf Anfrage									
Messbereich	bar	10	25	50	100	250	400	800	1200		
Überlastungsgrenzen gemäß DIN EN 60770-1	bar	50	50	100	200	500	800	1600	2400		
Berstdruck gemäß DIN EN 60770-1	bar	250	250	500	1000	2500	4000	> 4000	> 4000		
Linearität, Druckhysterese und Reproduzierbarkeit	% FS	< 0,5									
Gesamtgenauigkeit unter Referenzbedingungen* ¹	% FS	± 1,0 0+85°C ± 1,5 -25+0°C ± 2,5 -4025°C									
Langzeitstabilität	% FS p.a.	< 0,2									
Medientemperatur	°C	−40 +125									
Umgebungstemperatur	°C	−40+85									
Lagertemperatur	°C	−40 +100									
Versorgungsspannung	VDC	932, zulässige Restwelligkeit bei 50 Hz: 10 %									
Ausgangssignal	mA	2 x 4 20 (3-Leiter Technik), gegenläufig									
Elektronischer Schutz		Kurzschluss - und Verpolschutz, Ausgang spannungsfest gegen GND/VC			GND/VCC						
Elektrischer Anschluss		M12-Stecker									
Druckanschluss		G 1/4, weitere Druckanschlüsse auf Anfrage									
Schutzart		IP 67									
Anzugsdrehmoment	Nm	max. 35									
EMV		DIN EN 61326-1, DIN EN 61326-3-1									
Schock	g	500 gem. IEC 60068-2-27 (Schock mechanisch)									
Vibration	g	20 gem. IEC 60068-2-6									

Technische Daten

Werkstoff medienberührende Teile		EN/DIN 1.4548 / FKM			
Werkstoff Gehäuse		EN/DIN 1.4301			
Werkstoff Membran		EN/DIN 1.4548			
Werkstoff Stecker		PBT-GF30 oder 1.4301 (M12 Metallausführung)			
Konformität		CE, E1: Verwendung in jedem Fahrzeugtyp mit einem 12 V- bzw. 24 V-Bordnetz und Batterie (-) an der Karosserie.			
Abmessungen (HxBxT)	mm	F02 G 1/4 mit M12x1 PBT: 54x22x26 (Schlüsselweite 22) F02 G 1/4 mit M12x1 Edelstahl: 62x22x26 (Schlüsselweite 22)			
Gewicht	g	F02 G 1/4 mit M12x1 PBT: ca. 50 F02 G 1/4 mit M12x1 Edelstahl: ca. 70			

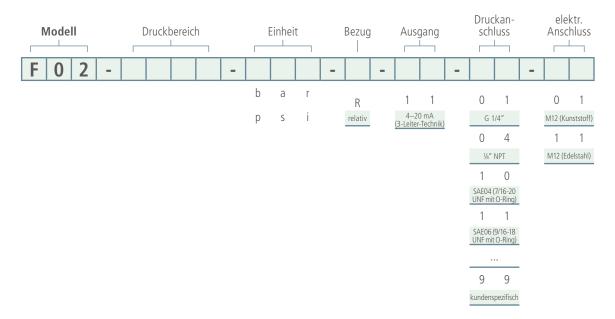
Funktionale Sicherheit				
IEC 61508:2010	➤ SIL 2 ➤ 1001 Architektur ➤ HFT 0	 sicherheitsgerichtetes Subsystem SFF 95 % *4 PFH 8,4 *10⁻⁹ 		
EN ISO 13849-1:2015	► PL d ► Kategorie 2 ► DC mittel *4	► CCF 70 Punkte► MTTF_d: hoch (> 100 Jahre)		
MTBF (nach SN 29500)	420,7 Jahre			
Sicherheitsfunktion*2	Sicheres Umwandeln des eingelesenen Drucks in zwei Druck-proportionale gegenläufige Stromsignale			



- *¹ Bürde 100 Ω , Temperatur eingeschwungen, Genauigkeit gilt für OUT1. *² Die Vorgaben aus dem Sicherheitshandbuch müssen beachtet werden.
- *3 Weitere Ausführungen als OEM-Version lieferbar.

^{*4} Inklusive Steuerungseinheit

Bestellcode





Sensor-Technik Wiedemann GmbH Steuer- und Regelelektronik

Am Bärenwald 6 87600 Kaufbeuren Deutschland

Telefon +49 8341 9505-0 Telefax +49 8341 9505-55 E-Mail info@sensor-technik.de Internet www.sensor-technik.de STW-Technic, LP Mobile Controllers and Measurement Technologies

3000 Northwoods Parkway, Suite 240 Peachtree Corners, GA 30071, USA Telefon +1 770 242-1002 Telefax +1 770 242-1006

E-Mail sales@stw-technic.com Internet www.stw-technic.com Sensor-Technik UK Ltd.

Unit 21M

Bedford Heights Business Centre Manton Lane, Bedford

MK41 7PH, UK

Telefon +44 1234 270770
Telefax +44 1234 348803
E-Mail info@sensor-technik.co.uk
Internet www.sensor-technik.co.uk