

GEMÜ 3140

Druckmessumformer und Druckschalter



Merkmale

- Geeignet für pastöse, verunreinigte und aggressive Medien
- Je nach Ausführung mit drehbarem LED-Display und IO-Link Schnittstelle
- SIL2-Ausführung optional erhältlich
- Genauigkeit 0,5 % FSO (nach IEC 60770)
- passendes Durchgangsgehäuse optional erhältlich
- Einbaulage beliebig
- Keramiksensor

Beschreibung

Der Druckmessumformer / -schalter GEMÜ 3140 eignet sich für präzise Messungen in einem breiten Druckbereich. Der Sensor ist sowohl bei pastösen als auch verunreinigten Medien einsetzbar und eignet sich dank der hochwertigen Werkstoffauswahl auch bei aggressiven Medien. Je nach Ausführung sind sowohl verschiedene elektrische, als auch mechanische Anschlüsse verfügbar. Die Variante mit LED-Display besitzt eine 4-stellige Anzeige, welche drehbar ausgeführt ist.

Technische Details

- **Messbereich:** 0 bis 40 bar
- **Medientemperatur:** -40 bis 125 °C
- **Betriebsdruck:** 0 bis 40 bar
- **Gehäusewerkstoff:** 1.4404
- **Anschlussart:** Gewinde
- **Ausgangssignale:** 0 - 10 V | 0 - 20 mA | 4 - 20 mA | NPN | PNP
- **Konformitäten:** EAC | FMEDA | UL Recognized US/C

* je nach Ausführung und / oder Betriebsparametern

Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration



Weitere Informationen
Webcode: GW-3140



Produktbeschreibung

Druckmessumformer



Position	Benennung	Werkstoffe
1*	Druckanschluss	1.4404 Edelstahl oder PVDF
2	Gehäuse	1.4404 Edelstahl
3a	Gerätestecker TYP A	PA
3b	M12x1 Einbaustecker	1.4404 Edelstahl
	Dichtungen*	FPM oder EPDM
	Trennmembran*	Keramik Al ₂ O ₃ (96 %)

* medienberührt

Druckschalter



Position	Benennung	Werkstoffe
1*	Druckanschluss	1.4404 Edelstahl oder PVDF
2	Gehäuse	1.4404 Edelstahl
3	Anzeigegehäuse	PA 6.6
	Dichtungen*	FPM oder EPDM
	Trennmembran*	Keramik Al ₂ O ₃ (96 %)

* medienberührt

Display



- 4-stellige, rote 7-Segment-LED-Anzeige, Zifferhöhe 7 mm, Anzeigebereich -1999 ... +9999, sichtbarer Bereich 22,5 x 10,5 mm, 4 LEDs für Einheitenumschaltung (bar, mbar, PSI, MPa)
- Statusanzeige Schaltausgang: Schaltausgang 1: LED, grün, Schaltausgang 2: LED, gelb

Verfügbarkeiten

Werkstoff

Anschlussgröße	Werkstoff	Messbereich		
		0 - 6 bar	0 - 10 bar	0 - 40 bar
G 1/4	PVDF	X	X	-
	Edelstahl	X	X	X
G 1/2	PVDF	X	X	X
	Edelstahl	X	X	X

Ausgang

Ausgang			Display		Elektrischer Anschluss	
			Ohne Code 0	Mit Code D	Code A	Code M
3-Leiter	0...20 mA / 3-Leiter	Code 0A	X	-	X	-
	0...10 V / 3-Leiter	Code 0V	X	-	X	-
	PNP, NPN, 4-20mA, 0-10V, IO-Link umschaltbar	Code PNAV	-	X	-	X
2-Leiter	4 ... 20 mA / 2-Leiter	Code 4A	X	-	X	-
	4 ... 20 mA / 2-Leiter SIL2-Ausführung	Code 4AS	X	-	X	-

Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Druck-Messumformer, Druckschalter	3140
2 Anschlussgröße	Code
G 1/2	G12
G 1/4	G14
3 Messart	Code
Absolutdruck	A
Relativdruck	R
4 Messbereich	Code
Messbereich 0 - 6 bar	6
Messbereich 0 - 10 bar	10
Messbereich 0 - 40 bar	40
5 Werkstoff	Code
1.4404	7
PVDF	20
6 Dichtwerkstoff	Code
FKM	4
EPDM	14

7 Elektrischer Anschluss	Code
Gerätestecker TYP A	A
M12x1 Einbaustecker, 4-polig	M
8 Spannung / Frequenz	Code
24 V DC	C1
9 Anzeige	Code
ohne	0
mit Display	D
10 Ausgang	Code
0..20mA/3-Leiter	0A
0..10V/3-Leiter	0V
4..20mA/2-Leiter	4A
4..20mA/2-Leiter SIL2-Ausführung	4AS
PNP, NPN, 4-20mA, 0-10V, IO-Link umschaltbar	PNAV
11 Sonderausführung	Code
Standard	

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	3140	Druck-Messumformer, Druckschalter
2 Anschlussgröße	G12	G 1/2
3 Messart	A	Absolutdruck
4 Messbereich	10	Messbereich 0 - 10 bar
5 Werkstoff	7	1.4404
6 Dichtwerkstoff	4	FKM
7 Elektrischer Anschluss	A	Gerätestecker TYP A
8 Spannung / Frequenz	C1	24 V DC
9 Anzeige	0	ohne
10 Ausgang	4A	4..20mA/2-Leiter
11 Sonderausführung		Standard

Technische Daten

Temperatur

Medientemperatur: Edelstahl (Code 7): -40 bis 125 °C
PVDF (Code 20): -30 bis 125 °C

Umgebungstemperatur: Edelstahl (Code 7): -40 bis 85 °C
PVDF (Code 20): -30 bis 85 °C

Lagertemperatur: Edelstahl (Code 7): -40 bis 100 °C
PVDF (Code 20): -30 bis 100 °C

Druck

Betriebsdruck: Der Betriebsdruck ist abhängig vom gewählten Messbereich.

Messbereich	0-6 bar	0-10 bar	0-40 bar
Überlastdruck	10 bar	20 bar	100 bar
Berstdruck	18 bar	30 bar	120 bar

Produktkonformitäten

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

FMEDA: SIL 2 (IEC 61508 / IEC 61511)
nur bei Bestelloption Anzeige – ohne Display (Code 0) und Ausgang (Code 4AS oder 4AXS)

UL-Zulassung: Ja
nur bei Bestelloption Anzeige – ohne Display (Code 0)

Mechanische Daten

Einbaulage: Beliebig

Schutzart: IP 67 nach EN 60529

Gewicht: Druckschalter mit Display: 220 g
Druckschalter ohne Display: 140 g

Lebensdauer: > 100 x 10⁶ Lastzyklen

Einschaltzeit: 110 ms

Elektrische Daten

Spannungsversorgung

Versorgungsspannung: 24 V DC (-5/+10 %)

Stromaufnahme: ≤ 40 mA

Verpolschutz: ja

Einschaltdauer: 100 % ED

Elektrische Anschlussart: M12-Gerätestecker, 4-polig
Gerätestecker Bauform A, DIN EN 175301-803

Schaltausgang

Versorgungsspannung: 18 - 30 V DC

Ausgangssignal:

Ausgang Code	Ausgangssignal 1	Ausgangssignal 2
Code 0A	0 bis 20 mA	-
Code 0V	0 bis 10 V	-
Code PNAV	Schaltausgang/Kommunikation	Schaltausgang/Signal
Code 4A	4 bis 20 mA	-
Code 4AS	4 bis 20 mA	-
Code 4AX	4 bis 20 mA	-
Code 4AXS	4 bis 20 mA	-

Bürde:

$$R_{\min} = 10 \text{ k}\Omega$$

$$R_{\max} = 330 \Omega$$

Max. Schaltstrom: 200 mA

Genaugigkeit:

Schaltpunkt: $\leq \pm 0,5\% \text{ FSO}$

Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

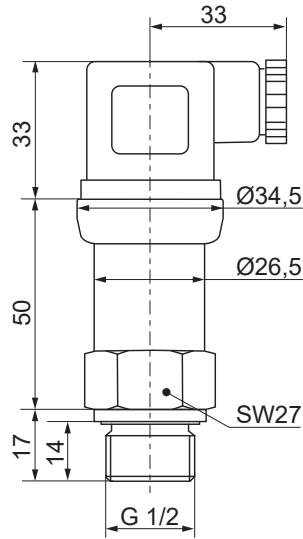
Wiederholung: $\leq \pm 0,2\% \text{ FSO}$

Schaltfrequenz: max. 170 Hz

Schaltzyklen: $> 100 \times 10^6$

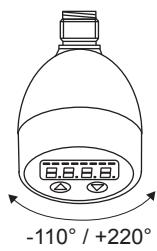
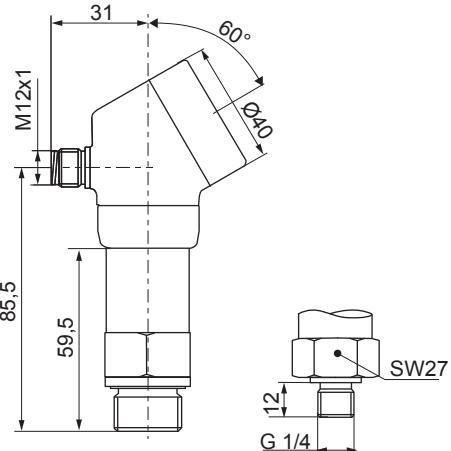
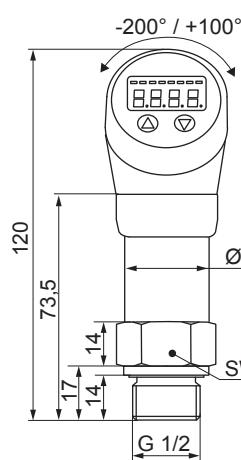
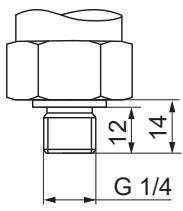
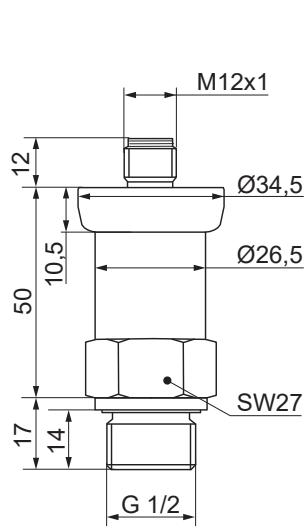
Abmessungen

Gerätestecker TYP A (Code A)



Maße in mm

M12x1 Einbaustecker
4-polig (Code M)



Maße in mm

Elektrischer Anschluss

2-Leiter-System (Ausgang Code 4A, 4AS, 4AX, 4AXS)

Pin-Belegung

ISO 4400

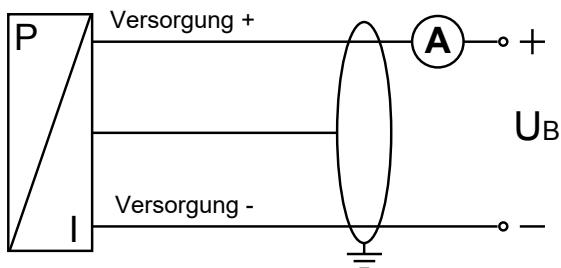


M12x1



Pin	Beschreibung
1	L+, Versorgungsspannung
2	L-, Versorgungsspannung
3	n.c.
4	PE, Schutzleiter

Schaltbild



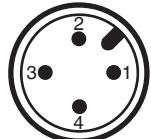
3-Leiter-System (Ausgang Code 0A, 0V)

Pin-Belegung

ISO 4400

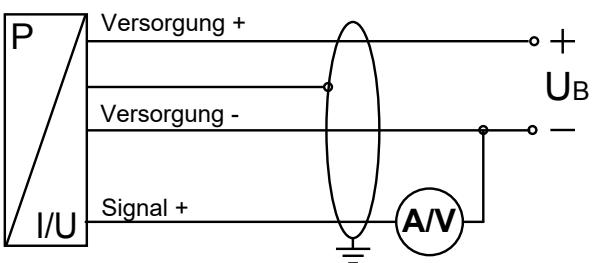


M12x1

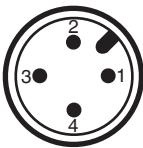


Pin	Beschreibung
1	L+, Versorgungsspannung
2	L-, Versorgungsspannung
3	Signal +
4	PE, Schutzleiter

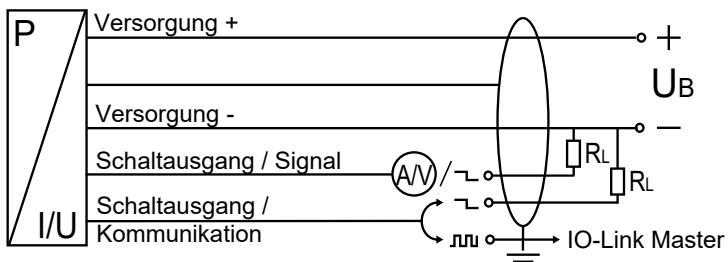
Schaltbild



3-Leiter-System (Ausgang Code PNAV)



Pin	Beschreibung
1	Versorgung +
2	Schaltausgang / Signal
3	Versorgung -
4	Schaltausgang / Kommunikation



Zubehör



GEMÜ 1219

Kabeldose / Kabelstecker M12

Bei GEMÜ 1219 handelt es sich um einen Steckverbinder (Kabeldose / Kabelstecker) M12, 5-polig. Steckerform gerade und / oder im 90°-Winkel. Definierte Kabellänge oder frei konfektionierbar mit Schraubanschluss. Verschiedene Werkstoffe für den Gewindering verfügbar.

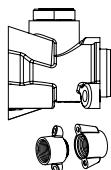
passend zum elektrischen Anschluss des Gerätesteckers X1

Beschreibung	Länge	Bestellnummer
5-polig, gerade	konfektionierbar	88205544
	2 m Kabel	88205542
	5 m Kabel	88205543
	10 m Kabel	88270972
	15 m Kabel	88346791
5-polig, winklig	konfektionierbar	88205545
	2 m Kabel	88205534
	5 m Kabel	88205540
	10 m Kabel	88210911
	15 m Kabel	88244667

**GEMÜ 2026****Gerätesteckdose**

GEMÜ 2026 sind Gerätesteckdosen mit Leuchtmittel sowie mit oder ohne Entstörung. Diverse Ausführungen verfügbar. Bei Gleichspannungsausführung mit Brückengleichrichter ist der Stecker verpolungssicher. Der Lieferungsumfang umfasst eine Flachdichtung aus NBR sowie einer M3x35 Zentralschraube

Beschreibung	Bestellbezeichnung	Bestellnummer
Gerätesteckdose Bauform A 230 V 50/60	2026000Z AM160003 2L4	88668466

**GEMÜ 553 20SAA****Sensoraufnahme mit Anschlussteilen**

Sensoraufnahme mit G 1/4 Adoptionsgewinde, mit Verschlusschraube (mit FPM Dichtring gedichtet) und Anschluss-Set zur beidseitigen Einspeisung (Gewindemuffe G 3/4)

Beschreibung	Bestellbezeichnung	Bestellnummer
Sensoraufnahme mit Anschlussteilen und Verschlusschrauben G1/4.	553 20SAA 1437 F 20	88566606

**GEMÜ 1560****IO-Link Master**

Der IO-Link Master GEMÜ 1560 wird zur Parametrierung, Ansteuerung, Inbetriebnahme und zur Auswertung von Prozess- und Diagnosedaten bei Produkten mit IO-Link Schnittstelle mit Kommunikationsstandard nach IEC 61131-9 verwendet. Der IO-Link Master ist mit USB-Anschluss für die Verwendung am Computer oder mit Bluetooth- bzw. WLAN-Schnittstelle für die Verwendung an mobilen Endgeräten (iOS und Android) erhältlich. GEMÜ 1560 kann einzeln oder als Set für GEMÜ Produkte inkl. benötigter Adapter bestellt werden.

Beschreibung	Bestellbezeichnung	Bestellnummer
IO-Link Master Set (Adapter plus Kabel)	1560USBS 1 A40A12AU A	99072365
IO-Link Master Set (Adapter plus Kabel)	1560 BTS 1 A20A12AA A	99130458



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com