



weitere Zulassungen
siehe Seite 4

intelliGAUGE®

Anwendungen

- Erfassung und Anzeige von Prozessen
- Ausgangssignal 4 ... 20 mA zur Prozesswertübertragung in die Leitwarte
- Versorgungsspannungsfreie, gut ablesbare analoge Vor-Ort-Anzeige
- Prozessindustrie: Chemie, Petrochemie, Öl und Gas, Energieerzeugung, Wasser und Abwasser

Leistungsmerkmale

- Keine Konfiguration notwendig, da „Plug-and-Play“
- Signalübertragung nach NAMUR
- Messbereiche 0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1.600 bar
- Gut ablesbare Analoganzeige mit Nenngröße 100 oder 160
- Sicherheitsausführung S3 nach EN 837



intelliGAUGE® Typ PGT23.100

Beschreibung

Überall dort, wo der Prozessdruck vor Ort angezeigt werden muss und gleichzeitig eine Signalübertragung an die zentrale Steuerung oder Fernwarte gewünscht wird, findet das intelliGAUGE® Typ PGT23 (Patent, Schutzrecht: z. B. DE 202007019025) seinen Einsatz.

Durch die Kombination von einem mechanischen Messsystem und einer elektronischen Signalverarbeitung kann der Prozessdruck, selbst bei einem Ausfall der Spannungsversorgung, sicher abgelesen werden.

Das intelliGAUGE Typ PGT23 erfüllt sämtliche sicherheitstechnischen Anforderungen einschlägiger Normen und Vorschriften zur Vor-Ort-Anzeige des Betriebsdrucks von Druckbehältern. Eine zusätzliche Messstelle mit mechanischer Druckanzeige kann hiermit eingespart werden. Die Basis des Typ PGT23 ist ein hochwertiges CrNi-Stahl-Manometer in Sicherheitsausführung Typ 23X.30.

Das vollverschweißte und robuste Rohrfedermesssystem erzeugt eine druckproportionale Zeigerdrehbewegung. Ein in sicherheitskritischen Automotive-Anwendungen bewährter elektronischer Drehwinkelsensor ermittelt berührungslos und daher absolut verschleiß- und rückwirkungsfrei die Position der Zeigerwelle. Hieraus wird das druckproportionale elektrische Ausgangssignal von 4 ... 20 mA erzeugt.

Der elektronische WIKAI-Sensor, integriert in das hochwertige Manometer, verbindet die Vorteile einer elektrischen Signalübertragung mit den Vorteilen einer mechanischen Anzeige vor Ort.

Die Messspanne (elektrisches Ausgangssignal) wird automatisch mit der mechanischen Anzeige justiert, d. h. die Skale über den vollen Messbereich entspricht 4 ... 20 mA.

Technische Daten

Typen PGT23.100 und PGT23.160	
Nenngröße in mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Genauigkeitsklasse	1,0
Anzeigebereiche	0 ... 0,6 bar [0 ... 8,7 psi] bis 0 ... 1.600 bar [0 ... 23.206 psi] andere Einheiten (z. B. psi, kpa) verfügbar sowie alle entsprechenden Bereiche für negativen bzw. negativen und positiven Überdruck
Skale	Einfachskale Option: Doppelskale
Druckbelastbarkeit	
Ruhebelastung	Skalenendwert
Wechselbelastung	0,9 x Skalenendwert
kurzzeitig	1,3 x Skalenendwert
Anschlusslage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Radial unten ■ Rückseitig exzentrisch unten
Prozessanschluss	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B ■ ½ NPT ■ M20 x 1,5 andere auf Anfrage
Zulässige Temperatur ¹⁾	
Messstoff	-40 ... +100 °C [-40 ... 212 °F] maximal
Umgebung	-40 ... +60 °C [-40 ... 284 °F]
Temperatureinfluss	Bei Abweichung von der Referenztemperatur (+20 °C) am Messsystem: max. ±0,4 %/10 K vom jeweiligen Skalenendwert
Gehäuse	Sicherheitsausführung S3 nach EN 837: Mit bruchsicherer Trennwand (Solidfront) und ausblasbarer Rückwand
Gehäusefüllung	Ohne Option: Mit Gehäusefüllung
Werkstoffe messstoffberührt	
Prozessanschluss, Messglied	CrNi-Stahl 316L Option: Monel
Werkstoffe nicht-messstoffberührt	
Gehäuse, Bajonettring	CrNi-Stahl
Zeigerwerk	Messing
Zifferblatt	Aluminium, weiß, Skalierung schwarz
Instrumentenzeiger	Aluminium, schwarz
Sollwertzeiger	Aluminium, rot
Sichtscheibe	Mehrschichten-Sicherheitsglas
Schutzart nach IEC/EN 60529	IP65 ²⁾ Option: IP66

1) Für explosionsgefährdete Bereiche gelten ausschließlich die zulässigen Temperaturen der Variante 2 des Ausgangssignals (siehe Seite 3). Diese dürfen auch am Gerät nicht überschritten werden (Details siehe Betriebsanleitung). Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Kühlung (wie z. B. Wassersackrohr, Instrumentierungsventil, etc.) zu ergreifen.

2) Schutzart IP54 bei Anschlusslage rückseitig exzentrisch unten.

Typen PGT23.100 und PGT23.160	
Ausgangssignal	Variante 1: 4 ... 20 mA, 2-Leiter, passiv, nach NAMUR NE 43 Variante 2: 4 ... 20 mA, für explosionsgefährdete Bereiche Variante 3: 0 ... 20 mA, 3-Leiter Variante 4: 0 ... 10 V, 3-Leiter
Hilfsenergie U_B	DC 12 V < U_B ≤ 30 V (Variante 1 + 3) DC 14 V < U_B ≤ 30 V (Variante 2) DC 15 V < U_B ≤ 30 V (Variante 4)
Einfluss der Hilfsenergie	≤ 0,1 % vom Endwert/10 V
Zulässige Restwelligkeit von U_B	≤ 10 % ss
Zulässige max. Bürde R_A	Variante 1, 2, 3: $R_A \leq (U_B - 12 \text{ V})/0,02 \text{ A}$ mit R_A in Ω und U_B in V, jedoch max. 600 Ω Variante 4: $R_A = 100 \text{ k}\Omega$
Bürdeneinfluss (Variante 1 - 3)	≤ 0,1 % vom Endwert
Impedanz am Spannungsausgang	0,5 Ω
Elektrischer Nullpunkt	durch Überbrückung der Klemmen 5 und 6 (siehe Betriebsanleitung)
Langzeitstabilität Elektronik	< 0,3 % vom Endwert pro Jahr
Elektr. Ausgangssignal	≤ 1 % der Messspanne
Kennlinienabweichung	≤ 1 % der Messspanne (Grenzpunkteinstellung)
Auflösung	0,13 % vom Endwert (10 Bit Auflösung bei 360°)
Aktualisierungsrate (Messrate)	600 ms
Elektrischer Anschluss	Kabeldose PA 6, schwarz Nach VDE 0110 Isolationsgruppe C/250 V Kabelverschraubung M20 x 1,5 Zugentlastung 6 Schraubklemmen + PE für Leiterquerschnitt 2,5 mm ²
Belegung der Anschlussklemmen, 2-Leiter (Variante 1 und 2)	<p>Klemmen 3 und 4: nur für internen Gebrauch Klemmen 5 und 6: Nullpunkt zurücksetzen</p>
Belegung der Anschlussklemmen für 3-Leiter (Variante 3 und 4) siehe Betriebsanleitung	

Sicherheitstechnische Höchstwerte (Variante 2)

U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
DC 30 V	100 mA	720 mW	11 nF	vernachlässigbar








Zulässige Temperaturbereiche (Variante 2)

T6	T5	T4 ... T1
-20 ... +45 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C

T85°C	T100°C	T135°C
-20 ... +45 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C

Für weitere Informationen zu explosionsgefährdeten Bereichen siehe Betriebsanleitung.

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
 	EU-Konformitätserklärung <ul style="list-style-type: none"> ■ EMV-Richtlinie ■ Druckgeräterichtlinie ■ Niederspannungsrichtlinie ■ RoHS-Richtlinie ■ ATEX-Richtlinie (Option) Explosionsgefährdete Bereiche - Ex ia Gas [II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] <li style="padding-left: 20px;">Staub [II 2D Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db] 	Europäische Union
	IECEx (Option) Explosionsgefährdete Bereiche <ul style="list-style-type: none"> - Ex ia Gas [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] <li style="padding-left: 20px;">Staub [Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db] 	International
	EAC (Option) <ul style="list-style-type: none"> ■ EMV-Richtlinie ■ Druckgeräterichtlinie ■ Niederspannungsrichtlinie ■ Explosionsgefährdete Bereiche 	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	GOST (Option) Metrologie, Messtechnik	Russland
	KazInMetr (Option) Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	MTSCHS (Option) Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	BelGIM (Option) Metrologie, Messtechnik	Weißrussland
-	CRN Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...)	Kanada

Zertifikate/Zeugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis gemäß EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Anzeigegegenauigkeit)
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis gemäß EN 10204 (z. B. Anzeigegegenauigkeit)

Patente, Schutzrechte

Zeigermessgerät mit Ausgangssignal 4 ... 20 mA
(Patent, Schutzrecht: z. B. DE 202007019025,
US 2010045366, CN 101438333)

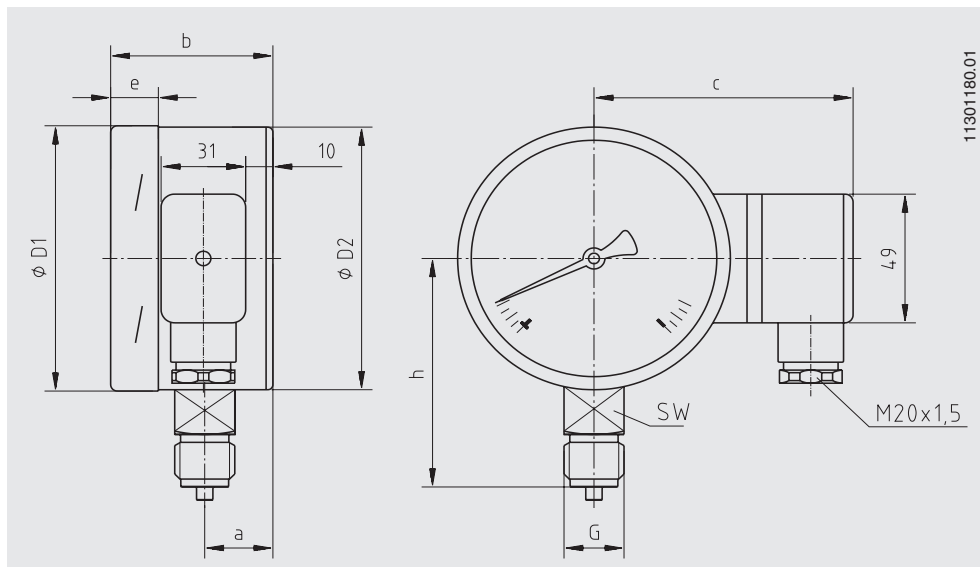
Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Zubehör

- Befestigungsrand vorn, CrNi-Stahl poliert
- Befestigungsrand hinten, CrNi-Stahl
- Dichtungen (Typ 910.17, siehe Datenblatt AC 09.08)
- Ventile (Typen IV20/IV21, siehe Datenblatt AC 09.19, und Typen IV10/IV11, siehe Datenblatt AC 09.22)
- Wassersackrohre (Typ 910.15, siehe Datenblatt AC 09.06)
- Überdruckvorrichtung (Typ 910.13, siehe Datenblatt AC 09.04)
- Kühlelement (Typ 910.32, siehe Datenblatt AC 09.21)
- Druckmittler
- Schaltkontakte (siehe Datenblatt AC 08.01)

Abmessungen in mm

intelliGAUGE® Typen PGT23.100 und PGT23.160



NG	Abmessungen in mm									Gewicht in kg
	a	b	c	D ₁	D ₂	e	G	h ±1	SW	
100	25	59,5	94	101	100	17	G ½ B	87	22	0,80
160	27	59,5	123,5	161	159	17,5	G ½ B	118	22	1,45

Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Anzeigebereich / Ausgangssignal / Anschlusslage / Prozessanschluss / Optionen

© 11/2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
 Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
 Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

Ihr WIKA Vertriebspartner



ICS Schneider Messtechnik GmbH
 Briesestrasse 59
 D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde
 Tel.: +49 3303 5040-66
 Fax: +49 3303 5040-68
 E-Mail: info@ics-schneider.de



WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
 Alexander-Wiegand-Straße 30
 63911 Klingenberg/Germany
 Tel. +49 9372 132-0
 Fax +49 9372 132-406
 info@wika.de
 www.wika.de