

G3100 / 3200

Druckmessumformer Datenblatt



Hauptleistungsmerkmale

- Druckmessumformer für Relativdruckmessung
- Äußerst kleine und kompakte Bauform
- Lebensdauer > 100 Mio. Zyklen
- Messbereiche bis 2.200 bar
- Prozesstemperaturbereich von - 40 ... + 125°C
- Große Auswahl der Prozess- und Signalanschlüsse
- Gehäuse und Prozessmembrane aus hochwertigem Edelstahl
- Kundenspezifische OEM-Ausführungen

Übersicht

Anwendung

Die Druckmessumformer G3100 und 3200 werden für einfachere industrielle Druckmessungen eingesetzt, bei denen es neben hoher Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität besonders auf eine kompakte Baugröße ankommt. Der Prozessanschluss und das Messumformergehäuse bestehen komplett aus Edelstahl 17-4/1.4548 (ohne Polymere). Somit sind eine sehr gute Beständigkeit und die Verwendung an Messstoffen wie Gase, Flüssigkeiten und Dämpfen gewährleistet. Eine vielfältige Auswahl von Prozess- und elektrischen Anschlüssen erlauben viele Anwendungen ohne Modifikation der vorhandenen Installation. Für OEM-Anwendungen sind kundenspezifische Ausführungen lieferbar.

Typische Anwendungen sind: Hydraulik, Druckluft, Kältetechnik sowie Maschinen- und Anlagenbau.

Arbeitsweise

Die Druckmessumformer arbeiten nach dem Prinzip der Dünnschichttechnik. Die Sensoren sind direkt auf der Rückseite der Membran aufgedampft. Bei diesem Prinzip sind keine Übertragungsflüssigkeiten (z.B. Öl) notwendig. Für hervorragende Genauigkeiten über den gesamten Temperatureinsatzbereich ist das Sensorelement mit einer Temperaturkompensation ausgestattet. Eine vollautomatische Fertigung gewährleistet gleichbleibend hohe Qualität und bietet ein attraktives Preis-Leistungsverhältnis dieser Druckmessumformer.

Der Messumformer G3200 ist mit einer verstärkten Membran und optional mit einer Druckdrossel (mechanische Dämpfung) ausgerüstet, um auch auftretende Kavitationseinflüsse und extreme Druckspitzen unbeschadet überstehen zu können. So liefert der Druckmessumformer auch in stark pulsierenden Anwendungen über Jahre zuverlässige Messwerte.

Technische Daten

Messbereiche		0 ... 2.200 bar
Langzeitdrift		0,2% v. Messbereich/Jahr (nicht kumulativ)
Genauigkeit*:	3100	0,75% v. Messbereich
	3200	1,5% v. Messbereich für <60 bar
Temperatureinfluss:	3100	1,5% v. Messbereich/100°C
	3200	2,0% v. Messbereich/100°C < 60 bar
Prozesstemperatur		-40°C ... +125°C
Umgebungstemperatur		-40...+70 °C (-40...+158 °F)
Lagertemperatur		-40...+85 °C (-40...+185 °F)
Umgebungsfeuchte		4 ... 95% rel. Feuchte (keine Betauung)
Ansprechzeit		1 ms
Lebensdauer		Ausgelegt für > 100 Millionen Zyklen

* Beinhaltet Linearität, Wiederholbarkeit, Nullpunkt- und Steigungsabweichung, Hysterese

Mechanische Ausführungen

Prozessanschluss	s. Folgeseiten
Messstoffberührte Teile	Edelstahl 17-4 PH /1.4548
Einbaulage	Beliebig
Elektrischer Anschluss	Kabelfestanschluss oder Steckverbindung
Verpolungsschutz	Ja, für alle Varianten
Schutzart	IP67 (IP65 Steckverbindung Form A und C)
Vibration	40G peak to peak sinusförmig,(Random Vibration: 20 to 1000 Hz @ ca. 40G) Peak gemäß MIL-STD-810E)
Schock	Widersteht freien Fall gemäß IEC 68-2-32 Prozedur 1
Zulassungen	CE, konform zur europ. Druckgeräterichtlinie, RoHS compliant, UL files # E219842 & E174228
Gewicht	35 gr

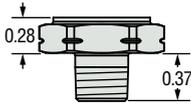
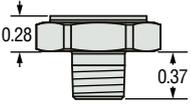
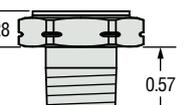
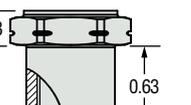
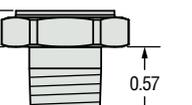
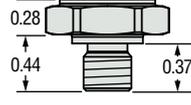
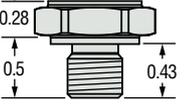
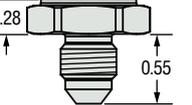
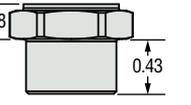
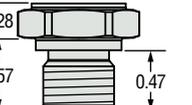
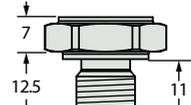
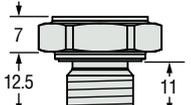
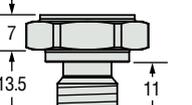
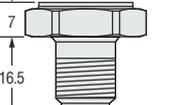
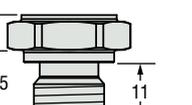
Ausgangssignale

Spannungsausgang	0 ... 5/10V; 1 ... 5V/6V, 0,5 ... 4,5V;
Ausgangssignal	3-Leiter, lineare Kennlinie
Versorgungsspannung	2 Volt über Messbereich bis 30 VDC
Stromaufnahme	Max. 4,5 mA
Maximale Last	≥ 5kΩ
Stromausgang	4 ... 20 mA
Ausgangssignal	2-Leiter, lineare Kennlinie
Signalbereich	3,6 mA ... 27 mA
Fehlersignal	3,5 mA
Versorgungsspannung	8 ... 30VDC
Maximale Bürde	$R = (U_V - 8V) / 20mA$ bei $U_V \leq 24V$
Minimale Bürde	$R = (U_V - 24V) / 20mA$ bei $U_V > 24V$

Messbereiche

Messbereich bar	Überlastgrenze (MB=Messbereich)		Berstdruck (MB=Messbereich)	
	3100	3200	3100	3200
7 ... 25	3 x MB		40x MB	
40 ... 100			20 x MB	
160 ... 400		3 x MB	10 x MB	
600	2 x MB			10 x MB
700			4 x MB	
1.000				4.000 bar
1.600	1,4 x MB	2,5 x MB	1,8 x MB	

Prozessanschlüsse

SAE - Gewinde Angaben in Inches					
Bestellnr.	08 = 1/8"-27 NPT	4D = 1/8"-27 NPTF Dryseal	02 = 1/4"-18 NPT	0E = 1/4"-18 NPT Internal	4C = 1/4"-18 NPTF Dryseal
Drehmoment	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*	2-3 TFFT*
Gewinde Angaben in Inches					
Bestellnr.	4N = SAE J1926/2:3/8-24	1J = 7/16"-20 UNF	04 = 7/16"-20 UNF mit 37° Phase	1G = SAE 4 Female 7/16" Schrader	1P = 9/16-18 "Heavy Duty"
Drehmoment	18-20 Nm	18-20 Nm	15-16 Nm	18-20 Nm	18-20 Nm
Metrische Gewinde in mm					
Bestellnr.	01 = G1/4" A	05 = G1/4" A Int. Flachdichtung	OL = M12 x 1.5	2T = M12x1.5 HP Metal Washer Seal	OK = M14 x 1.5
Drehmoment	30-35 Nm	30-35 Nm	28-30 Nm	30-35 Nm	2-3 TFFT*

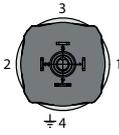
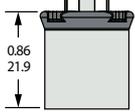
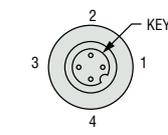
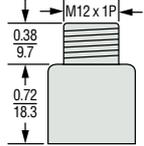
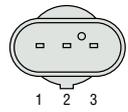
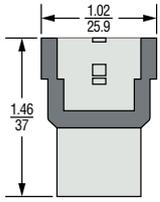
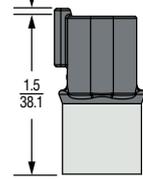
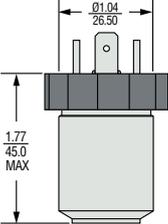
*NPT-Gewinde : 2-3 Umdrehungen handfest. 2-3 Umdrehungen mit Schraubenschlüssel:

Bemerkungen:

1. Der Durchmesser des Gehäuses ist 19 mm (0.748")
2. Sechskant ist 22 mm (0.866")
3. O-Ring-Material, wenn vorhanden: Nitrile® solange nicht anderweitig spezifiziert.

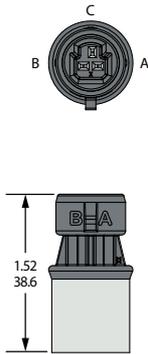
Weitere Ausführungen Prozessanschlüsse auf Anfrage lieferbar.

Elektrische Anschlüsse

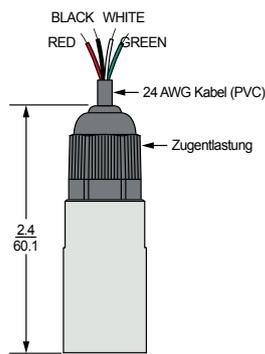
Abmaße in inches / mm	Form C (DIN EN 175 301-803)		M12 x 1P		Amp Superseal 1.5		Deutsch DT04-4P		Form A (DIN EN 175 301-803)	
										
Pin #	Bestellnr. B	Bestellnr. R	Code E	Code 6	Code 8	Code G	Spannungs-Ausgang	Stromausgang	Spannungs-Ausgang	Stromausgang
1	Signal	Leer	V _{Versorgungsspannung} +	V _{Versorgungsspannung} +	Signal	Leer	Ground	—	V _{Versorgungsspannung}	+
2	V _{Versorgungsspannung}	+	Ground	—	Ground	—	V _{Versorgungsspannung}	+	Ground	—
3	Leer	Leer	Signal	—	V _{Versorgungsspannung}	+	Leer	Leer	Signal	Leer
4	Ground	—	Leer	Leer	—	—	Signal	Leer	Leer	Leer

Elektrische Anschlüsse

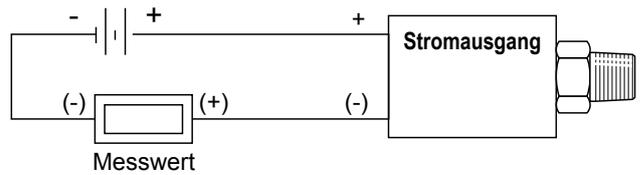
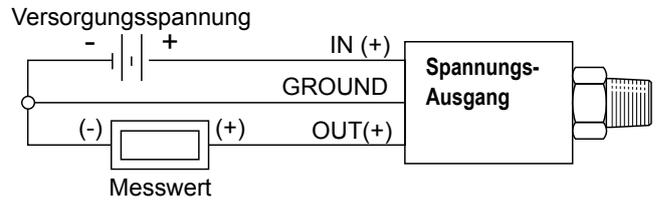
Packard MetriPack



Fester Kabelanschluss



Anschlussdiagramm



Bestellnr. 9			Bestellnr. F		
Pin ID	Spannungs-Ausgang	Stromausgang	Kabelfarbe	Spannungs-Ausgang	Stromausgang
A	Signal	Leer	Red	V _{Versorgungsspannung}	+
B	Ground	—	Black	Ground	—
C	V _{Versorgungsspannung}	+	White	Signal	Leer
—	—	—	Green	Leer	Leer

Andere Pinbelegungen auf Anfrage möglich.

Ausführungen / Bestellangaben

G3x00 - X - XXXXX - XX - X - X - XX

Serie
3100 / 3200 - Druck-Messumformer

Signal
B - 4 ... 20 mA C - 1 ... 6 V H - 1 ... 5 V
N - 0,5 ... 4,5 V R - 0 ... 5 V S - 0 ... 10 V

Messbereich - bar

0007G - 0-7 bar	0160S - 0-160 bar	1000S - 1.000 barS ¹
0010G - 0-10 bar	0250S - 0-250 bar	1600S - 1.600 barS ¹
0016G - 0-16 bar	0400S - 0-400 bar	2200S - 2.200barS ¹
0025G - 0-25 bar	0600S - 0-600 bar	
0040G - 0-40 bar		
0060G - 0-60 bar		
0100G - 0-100 bar		

Kabellänge (Nur für festem Kabelanschluss)

- 0 - Kein Kabel
- 1 - 1 Meter
- 2 - 2 Meter
- 3 - 3 Meter
- 4 - 4 Meter
- 5 - 5 Meter
- 10 - 10 Meter

Option Druckdrossel (3200)

- R - Mit Druckdrossel²
- 0 - Standard (ohne)

Elektrische Anschlüsse

- B - Form C (Buchsenstecker nicht inbegriffen)
- E - M12 (4-Pin)
- F - Fester Kabelanschluss³
- G - Form A
- R - Form C (alternat. Pin-Belegung)
- 6 - Amp - Superseal 1.5 Serie
- 8 - Deutsch DT04-4P
- 9 - Packard MetriPack

Prozessanschluss

- 08 - 1/8-27 NPT Außengewinde
- 02 - 1/4-18 NPT Außengewinde
- 04 - 7/16-20 Außengewinde (SAE #4, J514)
- 1J - 7/16-20 Außengewinde (SAE #4, J1926-2)
- 0E - 1/4"-18 NPT Innengewinde
- 0K - M14 x 1.5 Außengewinde
- 1G - Schrader SAE #4, 7/16" Innengewinde
- 1P - SAE 6 (9/16"-18 UNF 2A)
- 4C - 1/4-18 NPTF Außengewinde (Dryseal)
- 4D - 1/8-27 NPTF Außengewinde (Dryseal)
- 4N - SAE 3 (3/8-24 UNF Außengew.)
- 01 - G1/4 Außengewinde
- 05 - G1/4 Außengewinde Soft Seal
- OL - M12 x 1.5 (<1.000 bar)
- 2T - M12 x 1.5 (6g) (≥1.000 bar)

Anmerkungen:

1. Messbereiche 1.000 und 1.600bar nur mit Prozessanschluss 2T lieferbar.
2. Nicht in Verbindung mit den Prozessanschlüssen OE und 1G lieferbar.
3. Bei festem Kabelanschluss muss die Kabellänge in den letzten beiden Ziffern angegeben werden.

Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage:

- Beschriftung Sensor/Verpackung (mit/ohne Barcode)
- Prozessanschluss, Ausgangssignal, elektrischer Anschluss
- OEM-Blister-Verpackung (25 Stück)

Zubehör

Auf Anfrage liefern wir das passende Zubehör, auch im Set mit angeschlossene Kabel.

Kontakt



E-Mail: de@west-cs.com

Website: www.west-cs.de



Telefon: +49 561 505 1307

Fax: +49 561 505 1710



Adresse: PMA Prozeß- und Maschinen Automation GmbH
Miramstraße 87
D-34123 Kassel
Deutschland

