

## Universelle Druckmessumformer für die Industrieanwendung



**\*High Quality\***  
**3 Jahre**  
**Gewährleistung**

## G3100/3200 Druckmessumformer zur 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



### Anwendung

Für einfachere industrielle Druckmessungen, 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) und gewährleistet die Verwendung an Messstoffen wie Gasen, Flüssigkeiten und Dämpfen. Eine vielfältige Auswahl von Prozess- und elektrischen Anschlüssen erlauben viele Anwendungen ohne Modifikation der vorhandenen Installation. Für OEM-Anwendungen sind kundenspezifische Ausführungen lieferbar.

### Arbeitsweise

Die Druckmessumformer arbeiten nach dem Prinzip der Dünnschichttechnik. Bei diesem Prinzip sind keine Übertragungsflüssigkeiten (z.B. Öl) notwendig. Für hervorragende Genauigkeiten über den gesamten Temperatureinsatzbereich ist das Sensorelement mit einer Temperaturkompensation ausgestattet.

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

## G3500 Druckmessumformer für Relativdruck-, Absolutdruck- und Vakuummessung

- Äußerst kleine und kompakte Bauform
- Lebensdauer bis > 100 Mio. Zyklen
- Messbereiche von +/- 350 mbar bis -1 ... 40bar
- Arbeitstemperaturbereich von – 40 ... + 125°C
- Verschiedene Prozess- und Signalanschlüsse zur Auswahl
- Gehäuse und Prozessmembrane aus hochwertigem Edelstahl
- Kundenspezifische OEM-Ausführungen



### Anwendung

Für allgemeine industrielle Differenzdruck-, Absolutdruck- und Vakuummessungen im OEM-Bereich. Neben einem hohen Maß an Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität bieten diese Messumformer eine besonders kompakte Baugröße. Der Prozessanschluss und das Messumformergehäuse bestehen komplett aus hochwertigem Edelstahl 316L, was eine sehr gute Beständigkeit und die Verwendung an Messstoffen wie Gasen, Flüssigkeiten und Dämpfen gewährleistet. Eine vielfältige Auswahl von Prozess- und elektrischen Anschlüssen erlauben die Anwendung ohne Modifikation der bestehenden Installation.

### Arbeitsweise

Die Druckmessumformer arbeiten mit MEMS-Technologie (Mikroelektronmechanisches System). Der Sensorchip ist durch eine Edelstahl-Metallmembran und einer sehr geringen Menge synthetischem Öl vollständig gekapselt. Für Differenzdruckmessungen zur Umgebung befindet sich eine Bohrung auf der Rückseite des Sensors (Ausgleichsöffnung). Bei den Ausführungen für Absolutdruck befindet sich im Raum hinter dem Sensorelement ein Vakuum. Alle Teile im Inneren des Messumformers sind durch Verschweißen im Herstellungsprozess hermetisch dicht (zum Prozessmedium und der Umgebung).

## P30-2 Druckmessumformer zur Relativdruckmessung

- Hochwertiger Druckmessumformer für Relativdruckmessung
- Hohe Reproduzierbarkeit und Langzeitstabilität
- Sehr hohe Überlastfestigkeit
- Messbereiche bis 40 bar (600psi)
- Kundenspezifische Messbereiche
- Frontbündig oder Manometeranschluss
- Gehäuse und Prozessmembrane aus Edelstahl 316L



**\*High Quality\***  
3 Jahre  
Gewährleistung

### Anwendung

Zur Messung von Relativdruck in einfachen industriellen Anwendungen. Die feingestufteten Messbereiche beginnen bei -200 ... 200 mbar, der größte Messbereich endet bei 40 bar. Messbereiche nach Kundenwunsch sind realisierbar. Messumformer sind komplett in Edelstahl AISI 316L ausgeführt. Die Überlastfestigkeit entspricht bis zum 4-fachen der jeweiligen Messspanne.

Typische Anwendungen: Hydraulik, Pneumatik, Maschinen- und Anlagenbau, Pumpen, Abfüll- und Dosieranlagen, Füllstandsmessung, Verpackungsmaschinen

### Arbeitsweise

Der Messumformer P30-2 ist mit einem Anschlussstutzen mit innenliegender Prozessmembrane oder mit einer frontbündigen Prozessmembrane (ideal für viskose und feststoffhaltige Messmedien) lieferbar. Der Prozessdruck lenkt die metallische Membrane des Sensors aus. Eine Füllflüssigkeit überträgt den Druck dann auf eine Halbleiter-Messbrücke. Die druckabhängige Änderung der Ausgangsspannung der Messbrücke wird gemessen und ausgewertet. Die Elektronik kann wahlweise ein 0...10V (3-Leiter) oder 4...20mA (2-Leiter) Ausgangssignal zur Verfügung stellen.

## P40-2 Druckmessumformer für Relativdruck-, Absolutdruck- und Vakuummessung

- Hochwertiger Druckmessumformer für Absolutdruck- und Relativdruckmessung
- Hohe Reproduzierbarkeit und Langzeitstabilität
- Sehr hohe Überlastfestigkeit
- Messbereiche bis 400 bar (6000psi)
- Kundenspezifische Messbereiche
- Frontbündig oder Manometeranschluss
- Gehäuse und Prozessmembrane aus Edelstahl 316Lhochwertigem Edelstahl



**\*High Quality\***  
3 Jahre  
Gewährleistung

### Anwendung

Zur Messung von Absolut- und Relativdruck in industriellen Anwendungen. Die feingestufteten Messbereiche beginnen bei -200 ... 200 mbar, der größte Messbereich endet für alle Versionen bei 400 bar. Messbereiche nach Kundenwunsch sind realisierbar. Die Messumformer sind komplett in Edelstahl AISI 316L ausgeführt. Die Überlastfestigkeit entspricht dem 4-fachen der jeweiligen Messspanne, maximal 600 bar.

Typische Anwendungen: Hydraulik, Druckluft, Kälteerzeugung, Pumpendruck- und Durchfluss, industrielle Mess- und Regelungstechnik .

### Arbeitsweise

Der Messumformer P40-2 hat die gleiche Arbeitsweise wie der P30-2, jedoch liefert die Elektronik ausschließlich ein 4 ... 20mA Ausgangssignal und ist optional mit Festkabelanschluss lieferbar (Schutzklasse IP68).

## Für jede Anforderung den passenden Druckmessumformer - Überblick

	G3100	G3200	G3500	P30-2	P40-2
<b>Beschreibung/Merkmale</b>					
<b>Messbereiche</b>	0 ... 2.200 bar	0 ... 2.200 bar	-1/0 ... 0,35/40 bar	-1/-0,2 ... 0,2/40 bar	-1/-0,125 ... 0,2/400 bar
Andere Einheiten	○	○	○	○	○
<b>Druckarten</b>					
Relativ	●	●	●	●	●
Absolut	-	-	●	-	●
Vakuum	-	-	●	●	●
<b>Messprinzip</b>					
Metall-Dünnschicht	●	●	-	-	-
Piezoresistiv mit Metallmembran (MEMS)	-	-	●	●	●
<b>Dämpfung</b>					
Mechanische Dämpfung	-	●	-	●	●
Ausgangsfilter (bis 500ms)	-	-	-	●	●
<b>Genauigkeit</b>					
0,3 % vom Messbereich	-	-	-	-	●
0,5 % vom Messbereich	-	-	-	●	-
0,75 % vom Messbereich	●	● < 60 bar	●	-	-
1,5 % vom Messbereich	-	● < 60 bar	-	-	-
<b>Ausgangssignale</b>					
4 ... 20 mA (2-Leiter)	●	●	●	●	●
0 ... 10 V (3-Leiter)	●	●	●	●	-
0 ... 5 V (3-Leiter)	●	●	●	-	-
Andere V-Signale	●	●	●	-	-
Ratiometrisch	○	○	○	-	-
<b>Prozessanschlüsse</b>					
G1/4" und 1/4" NPT	●/○	●/○	●/○	●/○	●/○
M12x1,5 und M14x1,5	●/○	●/○	●/○	-/-	-/-
M20 x 1,5	○	○	○	●	●
1/8" NPT	●	●	●	-	-
7/16"-20 UNF	●	●	●	-	-
Schrader 7/16"	●	●	○	-	-
9/16" -18 Heavy Duty	●	●	○	-	-
G1/2" A	○	○	○	●	●
G1/2" A frontbündig	-	-	-	●	●
M5 Innengewinde	-	-	-	●	●
andere Anschlüsse	○	○	○	○	○
Mit O-Ring/Dichtung	○	○	○	○	○
<b>Elektrische Anschlüsse</b>					
Fester Kabelanschluss	●	●	-	-	●
Steckverbindung DIN EN 175301-803 A	●	●	●	● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>
Steckverbindung DIN EN 175301-803 C	●	●	●	-	-
M12 x 1	●	●	●	●	●
Amp Superseal 1.5	●	●	-	-	-
Deutsch DT04-4P	●	●	●	-	-
<b>Weitere Optionen/Besonderheiten</b>					
Verstärkte Membran	-	●	-	-	-
Prozesstemperatur	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-40 ... +125°C	-25 ... +85°C	-40 ... +100°C
Öl- und fettfrei	○	○	○	○	○
ATEX-Ausführungen	○	○	-	-	○
Endprüfprotokoll	●	●	●	●	●
Kalibrierprotokoll (Stützpunkte)	● (5 oder 11)	● (5 oder 11)	● (5 oder 11)	● (3)	● (3)
Kundenspezifische Ausführung	●	●	●	○	○
OEM-Mehrfachverpackung	●	●	●	○	○
Zubehör Anschlussstecker	○	○	○	○ (M12)	○ (M12)

**Legende:** ● möglich ○ auf Anfrage  
 - nicht lieferbar <sup>1</sup> Ventilstecker im Lieferumfang

## Kontakt



**WEST**  
Control Solutions



**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  
 34123 Kassel  
 Deutschland