

## Low-Cost-Druckmessumformer ZS-10 (4 - 20 mA)

### Merkmale

### ZS-10

#### Eigenschaften

- ✎ Ausgang: 4...20 mA
- ✎ Betriebsspannung: 12...32 Volt
- ✎ Druckmessung in unterschiedlichen Medien unter Nutzung einer Edelstahlmembran (ohne Zwischenmedium) mit piezoresistiver Brückenschaltung aus Poly-Silizium
- ✎ Integrierter Sensorsignalverarbeitungsschaltkreis (CMOS-Technologie) für Sensorspeisung, OFFSET-OFFSET-TK, SPAN- und SPAN-TK- Kompensation sowie analoger Spannungsausgang
- ✎ Arbeitstemperatur -40 bis +105 °C
- ✎ Gesamtfehler -20...85 °C 1 % < ±0,7 % FS
- ✎ Linearitätsfehler bei RT max. 0,5 % FS

#### Vorteile

- ✎ Ausgezeichnete Langzeitstabilität, Robustheit und attraktives Preis/Leistungsverhältnis
- ✎ Optionale Druckbereiche 160 kPa bis 400.000 kPa (1,6 bar bis 4.000 bar)
- ✎ Optionale mechanische und elektrische Anschlüsse
- ✎ Erprobt und getestet in Kfz- und Industrie-Anwendungen
- ✎ Medien kompatibel
- ✎ ASIC konditioniert
- ✎ Vibrationsfest
- ✎ EMV und ESD geprüft

#### Druckart

- ✎ Relativdruck gegen Umgebungsdruck bzw.
- ✎ Relativdruck gegen interne Atmosphäre

#### Messprinzip

- ✎ Dünnschicht piezoresistiv auf Stahlmembran

#### Umgebungsbedingungen

- ✎ Betriebstemperaturbereich: -40...+105 °C
- ✎ Lagertemperaturbereich: -40...+125 °C
- ✎ Schockfestigkeit: IEC 68-2-27



### Anwendungsmöglichkeiten

- ✎ Prozesskontrolle
- ✎ Mobilsysteme
- ✎ Hydraulik, Pneumatik
- ✎ Klima- und Heizungstechnik
- ✎ Kfz-Technik
- ✎ Prüftechnik, Wassertechnik
- ✎ Industrieroboter

# Technische Daten

## Allgemeine Parameter

<u>Sensor</u>		<u>Druckbereiche</u>
Druckart	relativ	Standarddruckbereiche: 1.6, 2.5, 4, 6,10, 16, 25, 40, 60, 100, 160, 250, 400, 600, 1000, 1600, 2000, 4000bar
Messprinzip	Dünnschicht piezoresistiv auf Edelstahl	
<u>Temperaturbereich</u>		
Arbeitstemperatur	-40...+105°C	Überdruck: 2 *bis1.000 bar, 1,5 * bis 4.000 bar
Medientemperatur	-40...+150°C	Berstdruck: 3 *
Lagertemperatur	-40...+125°C	Medien berührte Teile: 500bar X 5 CrNi1810 SUS 304-50 Mpa 2000bar X 5 CrNiCuNb 174 SUS 630-100 Mpa kein O-Ring, kein Silikon-Öl

## Elektrische Parameter

	Min.	Typ	Max.	ME
Spanne		16,0		mA
Endwert		20,0		mA
Offset		4,0		mA
Linearitätsfehler bei RT			±0,5	%FS
Gesamtfehler bei -40...-20°C		3%	<±2,0%	%FS*
Gesamtfehler bei -20...+85°C		1%	<±0,7%	%FS*
Gesamtfehler bei +85...+100°C		2,5%	<±1,5%	%FS*
Ansprechzeit		0,5		ms
Isolationswiderstand bei 50 V	100			M
Betriebsspannung	12,0		32,0	Volt DC
Lastwiderstand RL:		(Ub-10V) / 20 mA		KOhm

\* Der Gesamtfehler beinhaltet Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit und Temperatureffekte

\*\* Für spezielle bzw. abweichende Anforderungen kann der Gesamtfehler entsprechend vereinbart werden.

**Bestellanforderung:**

Bitte sprechen Sie mit unserem Applikationsingenieur, um Ihre Anforderungen im Detail aufzunehmen und zu spezifizieren.

(Druckanschluss, Stecker, Gesamtfehler usw.)

**Bestelldefinition**      **Beispiel: ZS-10-0004 bar, Steckertyp, G ¼ E,**