

Sensotec

Differenzdruckaufnehmer Serie "HL-Z" für hohe Systemdrücke von korrosiven Flüssigkeiten und Gasen

- ✓ Bi-direktionale Differenz-Druckmessung von korrosiven Flüssigkeiten und Gasen
- ✓ Abnehmbare Flansche für leichte Reinigung
- ✓ Meßbereiche von +/-3,5bar bis +/-500 bar bei Systemdrücken bis 350 bar
- ✓ Linearitätsfehler <0,25% v.E.
- ✓ Optionell integrierte Elektronik (EEx-, FM- und CAS-Zulassung)



Beschreibung:

Die Differenzdruckaufnehmer der Serie "HL-Z" sind hochpräzise, einfach zu applizierende, zuverlässige und robuste Wandler, mit denen Differenzdrücke von Flüssigkeiten und Gasen in ein elektrisches Signal umgewandelt werden können. Die Umwandlung des Druckes in ein elektrisches mV-Signal erfolgt über eine interne Vollbrückenschaltung, die aus 4 Dehnmeßstreifen gebildet wird.

Differenzdrücke zwischen 0..+/-3,5 bar und 0... +/-500 bar können mit sehr guter Genauigkeit und hoher Überlastsicherheit gemessen werden. Änderungen des Systemdruckes, der ebenfalls bis zu 180 bar (optionell 350 bar) betragen kann, haben nur einen geringen Einfluß auf das Meßergebnis. Beide Druckanschlüsse können mit flüssigen oder gasförmigen Druckmedien, die verträglich sind mit rostfreiem Stahl 17-4PH und

Viton O-Ringen, beaufschlagt werden. Die dünnen Stahlmembranen an jeder Anschlußseite übertragen die Druckänderungen auf das Meßelement, welches mit DMS in Vollbrückenschaltung bestückt ist. Da die Geber bi-direktional arbeiten, spielt es keine Rolle, auf welcher Seite der höhere Druck angelegt wird.

Die Stahlflansche, die über "O"-Ringe aus Viton gegen die Membranen abgedichtet sind, können für Reinigungszwecke leicht abgenommen werden. Jeder Druckanschluß ist mit einer Entlüftungsschraube für eine luftblasenfreie Druckübertragung ausgestattet.

Zur einfachen Signalweiterleitung kann der Sensor mit verschiedenen Elektronikmodulen ausgestattet werden, die direkt im Gebergehäuse mit eingeschweißt werden.

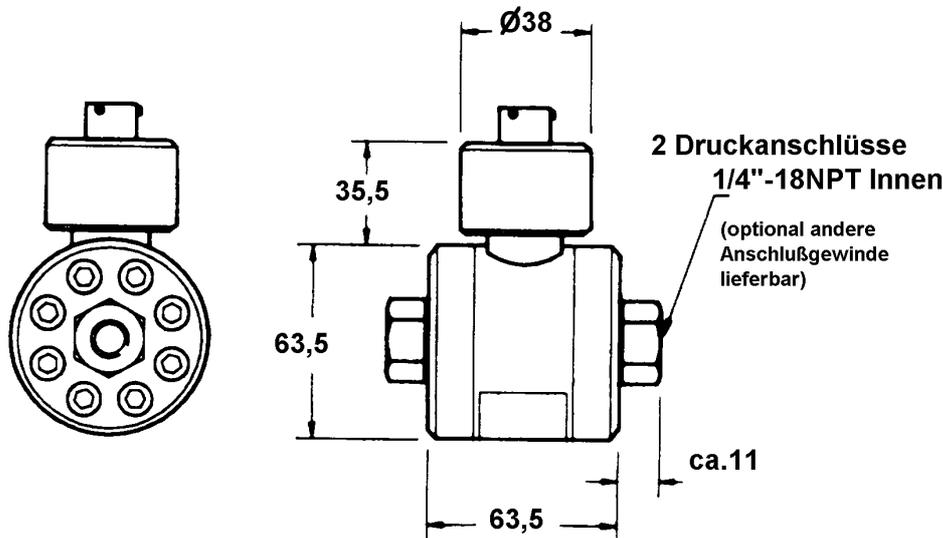
Folgende Modell-Varianten sind standardmässig lieferbar:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Bestell-Code BD 511 | HL-Z - Basismodell ohne eingebaute Elektronik, 350 Ohm Brücke, max. 10V Speisespg., Empfindlichkeit 2mV/V; Systemdruck 180 bar; |
| 2. Bestell-Code BD511,2b | HL-Z - Basismodell mit eingebauter Elektronik, +/-15VDC Speisespannung und +/-5V Ausgangssignal |
| 3. Bestell-Code BD511,2j | HL-Z - Basismodell mit eingeb. Elektronik 22...32VDC Speisespannung, 4...20 mA Dreileiter, |
| 4. Bestell-Code BD511,2n | HL-Z - Basismodell mit eingeb. Elektronik 9...28VDC Speisespannung, 4...20 mA Zweileiter, EEx-Zulassung, |

Anmerkung: Diff.-Druckaufnehmer mit 4..20 mA Signal liefern 4mA bei Diff.-Druck "0" und 20 mA bei Nenn-Diff.-Druck. Auf Wunsch können die Sensoren auch so kalibriert werden, daß die Spanne von 4..20 mA dem Druck von - max. bis +max Endwert entspricht. Bei Diff.-Druck "0" beträgt das Signal dann 12 mA.

Gemeinsame Spezifikationen für alle Modell-Varianten:

Meßbereiche:	+/-3,5bar; +/-5,0bar; +/-7bar; +/-10 bar; +/-15bar; +/-20bar; +/-35 bar; +/-50bar; +/-70 bar, +/-100 bar; +/-140 bar; +/-200 bar; +/-350 bar; +/-500 bar
Systemdruck:	172 bar Standard opt.mit Option 25c - 350 bar
zul. einseitige Überlast:	bis Meßbereich +/-100 bar überlastbar bis 140 bar; bei Meßbereichen ab +/-140 bar darf als einseitige Überlast die Summe aus Meßbereichsendwert zuzügl. 140 bar nicht überschritten werden! Anmerkung: generell ist der Überlastbereich nicht als „normaler“, Betriebszustand gedacht; schlagartige dynamische Beanspruchung oder andauernde Überlastung ist zu vermeiden!
Druckmedien:	Flüssigkeiten und Gase, verträglich mit Stahl 17-4PH und Viton-Ring,
Genauigkeit (BSL):	+/-0,25% v.B. (Nichtlinearität <0,15%, Hysterese <0,1%; Reproduzierbarkeit <0,05%)
Nenntemp.Bereich	+15°... + 70°C, andere Nenntemp.-Bereiche optionell
Gebrauchstemp. Bereich	-54°...+120°C, für Sensoren mit int. Elektronik -17°C+85°C
Temperatureffekt Nullpkt.:	+/-0,5% v.E. pro 55°C
Temperatureffekt Spanne:	+/- 0,5%v.M. pro 55°C
Shuntkalibrierwert:	Brückenausgangsspannung für Shuntwiderstand 59 kOhm im Zertifiakt angegeben
Mech. Eigenfrequenz:	ca. 10 Hz.....20Hz
Dyn. Belastbarkeit:	typ. bis 70% des Nenndruckes
Totvolumen:	jede Seite 4,1 cm ³
Gewicht	ca. 2,5 kg
Isolationswiderstd.	5000 MOhm bei 50 VDC
Druckanschlüsse:	Innengewinde 1/8-27NPT
mech. Befestigung:	über beidseitig angebrachte Montagebohrungen mit Innengewinde 1/4-28UNF, 8 mm tief
Weitere Optionen:	
Option 1b:	Nenntemperaturbereich -1°C....+55°C
Option 1 c:	Nenntemperaturbereich -17°C...+85°C



Elektrischer Anschluß (vor Anschluß nochmals genau prüfen gem. jedem Sensor beigefügtem Einzel-Zertifikat):

Aufnehmer mit DMS-Vollbrücke:	Aufnehmer mit Verstärker +/-5V	Aufnehmer 4..30 mA Dreileiter	Aufnehmer mit 4..20 mA EEx
Pin A + B pos. Speisung	Pin A +15VDC	Pin A +22/32 VDC	Pin A +9...28VDC
Pin C + D neg. Speisung	Pin B GND/Common	Pin B,C GND/Common	Pin B,C nicht belegt
Pin E pos. Ausgang	Pin C -15VDC	Pin D Signal 4..20 mA	Pin D 4..20 mA
Pin F neg. Ausgang	Pin D Signal (+/-5V)	Pin E,F nicht belegt	Pin E Gehäuse Masse
	Pin E Shunt Kal.		Pin F nicht belegt
	Pin F Shunt Kal.		

Alle Angaben freibleibend, technische Änderungen vorbehalten/Gefertigt in USA bei Sensotec/Copyright Althen 07-2001