

Elektronischer OEM-Druckschalter DS1N

Merkmale

- Elektronik-Druckschalter mit Edelstahlmembrane basierend auf einer Dünnschicht-DMS-Messbrücke
- medienkompatibel zu Hydrauliköl, Bremsflüssigkeit, Diesel, Benzin, Erdgas, Druckluft, etc.
- ausgezeichnete Langzeitstabilität, Robustheit und attraktives Preis/Leistungsverhältnis
- breite Palette an Standarddruckbereichen

Technische Daten

- Druckbereich: siehe Anmerkungen
- Überlastungsbereich: 2 x Messbereich
- Berstdruck: 3 x Messbereich
- Masse: 100 g
- Betriebsspannung: DC 12-27V
verpolgeschützt
- max. Überspannung: 35V bei 25°C
- Stromverbrauch: 10mA bei 12V
- Transistorschaltausgang (schaltet gegen UB, pnp): max. 1A
- Schaltpunkt
 - voreingestellt ab Werk
 - vom Kunden änderbar mit Teach-In-Adapter oder Programmiergerät
- folgende Parameter sind zusätzl. programmierbar: (Programmierung nach Kundenwunsch durch den Hersteller oder mittels des Programmiergerätes.)
 - Schließer oder Öffner
 - Hysterese im 0,5% FS - Raster
 - Schaltverzögerung 100ms ... 10s
 - Schaltauflösung: 0,5 % FS
 - min. Schaltverzögerung typisch 5ms
 - Gesamtfehler über alles <math>< \pm 1,5\% \text{ FS}</math> (d.h. Nichtlinearität, Offset, Hysterese, TC, Span)

Zubehör (optional lieferbar)

- Teach - In - Adapter zur Einstellung des Schaltpunktes in Kundenanwendungen
- Programmiergerät zur Programmierung oben genannter Parameter

Einsatzbedingungen

- Lagertemperaturbereich: -20 bis +120°C
- Betriebstemperaturbereich: -10 bis +100°C
- Schockfestigkeit: 300m/s²
Dauer: 14 ms bei RT
- Vibrationsbeständigkeit: 10g bei 20-1000 Hz
- EMV und ESD geprüft nach: EN 50082-1 und EN 50082-2

DS1N



Anwendungsmöglichkeiten

Die Edelstahlmembrane ist vakuumdicht, extrem berstfest und bei allen Standardmedien, soweit sie mit Edelstahl kompatibel sind, einsetzbar.

Anwendungen:

- Hydraulik
- Pneumatik
- Umwelttechnik
- Prozesstechnik
- Klimatechnik
- Halbleitertechnik
- Kfz-Technik
- Landmaschinentechnik
- Heizungsanlagen
- Industrieroboter

Anmerkungen:

1. Standarddruckbereich in kPa (Nichtstandardbereiche auf Anfrage erhältlich).

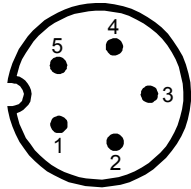
0 - 500	0 - 5.000	0 - 50.000
0 - 1.000	0 - 10.000	0 - 70.000
0 - 2.000	0 - 35.000	0 - 200.000

2. Alle vom Messmedium berührten Teile sind aus folgenden Werkstoffen: bis 500 bar X 5 CrNi1810 SUS 304 - 50 Mpa

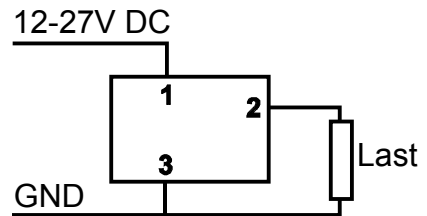
bis 2000 bar X 5 CrNiCuNb 174 SUS 630 - 100 Mpa
Kein O-Ring, kein Silikonöl

Technische Daten

Anschlussbelegungsplan und Blockschaltbild



- 1 Betriebsspannung (Kabel rot)
- 2 Schaltausgang (Kabel grün)
- 3 Masse (Kabel blau)
- 4 SCL
- 5 SDA



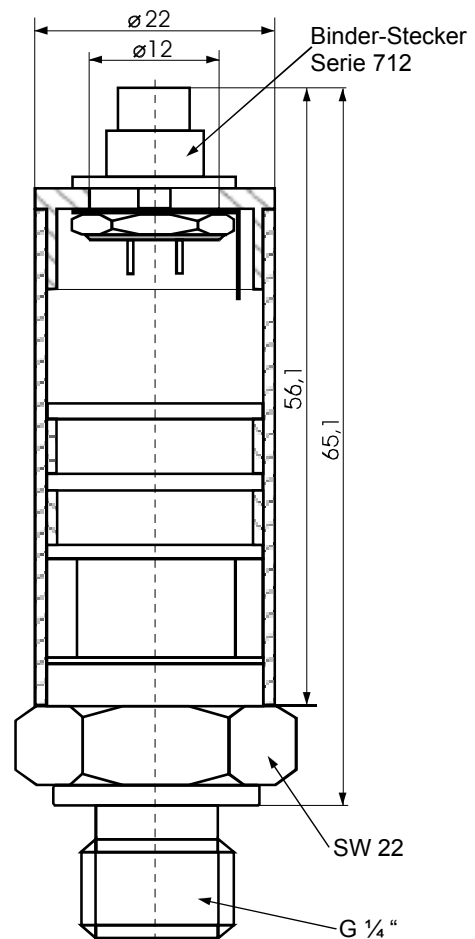
Beschreibung

Der elektronische Druckschalter DS1N enthält nur wenige aktive Bauelemente, eine Edelstahlmembrane, das Sensorelement, einen CMOS-ASIC zur Kalibrierung und Speicherung der Kalibrierwerte, einen Microcontroller und einige Standardbauelemente.

Der Schalter wird elektronisch abgeglichen und die Daten werden digital gespeichert. Dadurch ist eine gute Langzeitstabilität und Genauigkeit gesichert.

Der Abgleich von Schaltepunkt, Hysterese, Schließer/Öffner-Option und Schaltverzögerung, kann auf Kundenwunsch im Werk erfolgen, ist aber jederzeit durch den Service, sowie durch den Kunden selbst mit dem Programmiergerät, bzw. für den Schaltepunkt mit dem Teach-in-Kabel änderbar.

Mechanik



Technische Änderungen vorbehalten

Anwendungshinweise

Insgesamt ist durch die dargestellten Eigenschaften die Handhabung des Schalters sehr einfach.

Die pneumatische oder hydraulische Abdichtung erfolgt mittels Standard-Flachdichtungen oder O-Ringen. (Siehe auch DIN)

Das zulässige Drehmoment beim Festziehen beträgt 25 Nm.

Bestellschlüssel

DS1N-A1-G40-B100

Anschluß, Kennung A

- 0 Sonderbauform
- 1 open Collector Highside

Druckbereich, Kennung B (bar)
Kennung P (PSI)

- 0 -1...0 bar
- 1 0,6 bar
- 2 <1,6 bar
- 3 2,5 bar
- 4 4 bar

weitere Bezeichnung:
Kennzahl=Druckendwert (FS)

Gewinde, Kennung G

- 0 Sonderbauform
- 8 M8
- 10 M10x1 (Standard)
- 12 M12x1
- 14 M14x1,5
- 20 M20x1,5
- 30 7/16" - 20UNF
- 31 7/16" - 20UNF femal
- 40 G 1/4" E
- 41 G 1/4" A (Standard)
- 50 3/8" - 24UNF
- 60 NPT 1/4"
- 61 NPT 1/8"
- 70 M18x1,5
- 71 G 1/4" A schmalere Hex

- DIN 13-1
- DIN 13-5
- DIN 13-5
- DIN 13-6
- DIN 13-6
- US-Norm
- DIN 228-1
- DIN 228-1
- US-Norm
- US-Norm
- US-Norm
- DIN 13-6