



Druckschalter

hydraulisch-elektronischer Signalwandler mit IO-Link, wahlweise mit Teach-In-Funktion
2 Schaltausgänge/1 Analogausgang, Druckbereich bis 600 bar



Einsatz

Druckschalter erzeugen bei Erreichen oder Überschreiten eines vorgegebenen Druckwertes einen elektrischen Schaltbefehl oder ein Signal für weitere Arbeitsschritte.

Druckschalter werden beispielsweise zum Ein- und Ausschalten von Pumpenmotoren und Ventilen sowie zur Steuerung von Aggregaten, Maschinen und Anlagen eingesetzt.

Beschreibung

Diese Druckschalter messen den Druck in hydraulischen Systemen und wandeln ihn in elektrische Signale um.

Alle Geräte verfügen über 2 Ausgänge. Während es sich bei Ausgang 1 um einen frei programmierbaren Schaltausgang handelt, kann bei Ausgang 2 zwischen Analog- oder Schaltausgang gewählt werden.

Über die Bedientasten lassen sich unter anderem die Schalt- und Rückschaltpunkte, die Ausgangslogik sowie Zeitverzögerungen programmieren.

Für dynamische Messungen sind Anzeige und Analogausgang mit einer einstellbaren Dämpfung ausgestattet.

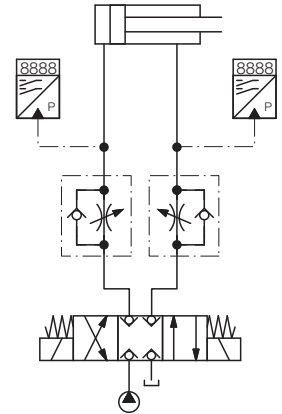
Einbaubeispiel



Vorteile

- IO-Link-Schnittstelle
- Zwei Transistor-Schaltausgänge
- Analogausgang mit einstellbarem Start- und Endpunkt
- 4 x 7-Segment-LED-Display
- Kontinuierliche IST-Druckanzeige
- Genauigkeit $< \pm 0,1\%$ des Endwertes
- Optional mit Teach-In-Funktion
- Beliebige Einbaulage
- Bedien- und Anzeigeelement um 345° drehbar
- Anzeige in bar, psi oder MPa
- Remanenter Zyklenzähler
- "Loc" gegen unerwünschte Verstellung
- Selbstüberwachungsfunktion: Überlast, Kabelbruch und Sensorfunktion
- Schnelle Druckspitzenerfassung
> 600 Messungen pro Sekunde
- Zulassung CE/UL/UKCA

Anwendungsbeispiel



Ausführungen

Es gibt 2 verschiedene Ausführungen, die sich in der Art der Einstellmöglichkeit unterscheiden.

Druckschalter mit klassischer Parametrierung Bestell-Nr. 9740079

Die gewünschten Schalt- und Rückschaltpunkte werden durch ein klassisches 3-Tasten-Bedienfeld eingegeben.

Diese Ausführung lässt sich konventionell, unabhängig von der Druckbeaufschlagung des Druckschalters, für alle Anwendungen beliebig parametrieren.

Druckschalter mit Teach-In-Funktion Bestell-Nr. 9740080

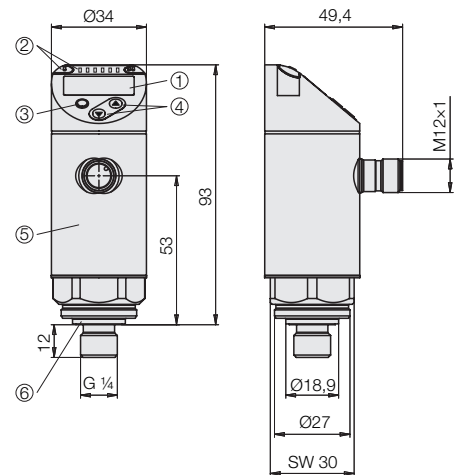
Beim Teach-In-Verfahren wird per Tastendruck (Enter/Set-Taste) ein anstehender Druck im Druckschalter gespeichert. Dieser Druckwert entspricht dem Betriebsdruck.

Der Druckschalter berechnet automatisch die optimalen Schalt- und Rückschaltpunkte für Ausgang 1 (z.B. Pumpensteuerung/Folgeschaltungen) und Ausgang 2 (z.B. Maschinenbeeinflussung/Freigaben).

Es ist sinnvoll, den Betriebsdruck mithilfe des Druckbegrenzungsventils zu justieren. Eine detaillierte Anleitung finden Sie in der Betriebsanleitung BA F9735.

Die Werkseinstellung beträgt 10% Hysterese (Ausgang 1) und 20% Hysterese (Ausgang 2). Durch die automatische Parametrierung per Tastendruck (Teach-In) kann der Druckschalter sehr schnell auf wechselnde Drücke angepasst werden. Des Weiteren werden Einstellfehler vermieden.

Abmessungen



1. Alphanumerische Anzeige 4-stellig rot/grün
2. LEDs Anzeigeeinheit/Schaltzustand
3. Programmieraste (Enter/Set-Taste)
4. Pfeiltasten hoch/runter (Reset/Esc)
5. Gehäuseoberteil drehbar 345°
6. Dichtung

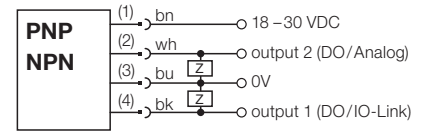
Technische Daten

Anschluss	M12 Stecker 4-polig	
Druckfestigkeit	800 bar / 11580 psi	
Min. Berstdruck	2500 bar / 36250 psi	
Druckerfassung	Spitzenwertspeicher alle 1,5 ms	
Betriebsspannung	18 ... 30 V DC	
Kurzschlussfest	ja	
Verpolungssicher	ja	
Spannungsabfall (max. Last)	< 2 V	
Stromaufnahme (ohne Last)	< 35 mA	
Schaltausgänge	2 x no/nc je 250 mA	
Verzögerungszeit einstellbar		
einschaltverzögert	0 ... 50 s	
ausschaltverzögert	0 ... 50 s	
Einstellbereich 9740 079		
Schaltpunkt	in 1-bar-Schritten	
Rückschaltpunkt	in 1-bar-Schritten	
Einstellbereich 9740 080		
Schaltpunkt	1 ... 100 % von p-Teach	
Rückschaltpunkt	0 ... 99 % von p-Teach	
Schaltfrequenz	max. 500 Hz	
Reproduzierbarkeit	< ±0,1 % vom Endwert	
Analogausgang	4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V	
Bürde	max. 500 Ω	
Fehlererkennung Analogausgang	bei Leitungsbruch	
Dämpfung einstellbar	0 ... 4 s	
Linearitätsabweichung	max. ±0,25 % von Pn	
Systemdruckanzeige	4 x 7 Segment LED	
Anzeigendämpfung einstellbar	0 ... 4 s	
Schaltfunktionsanzeige	2 x LED gelb	
Betriebstemperatur	-25 ... +80 °C	
Temperaturdrift	< ±0,2 % / 10 K (-25 ... +80 °C)	
Druckanschluss	G 1/4 A, SW30	
Sensorkopfmaterial	Edelstahl 1.4542	
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4404; PBT+PC-GF30/20; PC	
Schutzart (EN 60529)	IP65; IP67	
MTTF	129 Jahre	
Schaltzyklen	> 100 Millionen	
Masse	243 g	
Zulassungen	CE/UL/UKCA	
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link*	
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link-Revision	1.1	
SDCI-Norm	IEC 61131-9	
	Druckschalter mit klassischer Parametrierung	Druckschalter mit Teach-In-Funktion
Bestell-Nr.	9740079	9740080

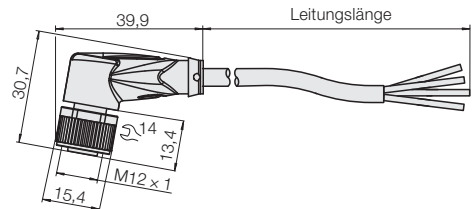
* IODD-Informationen unter:



Anschluss 4-polig



Zubehör



Kabeldose abgewinkelt

Leitungslänge ca. 3 m

Bestell-Nr. 3829283

Kabeldose abgewinkelt

bei Analogbetrieb, Leitung geschirmt

Leitungslänge ca. 5 m

Bestell-Nr. 3829282

Weiteres Zubehör

Siehe Katalogblatt F 9.300 (Seite 6)