



DS 230

Intelligenter elektronischer Druckschalter für Industrieanwendungen

- ▶ Keramiksensoren
- ▶ bis zu 2 Schaltausgänge
- ▶ Option: Analogausgang
- ▶ Anzeige und Gehäuse drehbar
- ▶ Nenndruckbereiche von 0 ... 2 bar bis 0 ... 400 bar

Der elektronische Druckschalter DS 230 ist die gelungene Kombination aus:

- intelligentem Druckschalter
- digitalem Anzeigegerät

Der DS 230 zeichnet sich durch sein außergewöhnlich gutes Preis-Leistungsverhältnis aus und wurde für Hydraulik- und Pneumatikanwendungen konzipiert.

Das 4-stellige LED-Display zeigt den Systemdruck an und unterstützt die Programmierung des DS 230 mittels Folientastatur. Die Software verfügt über Funktionen wie z.B. Zugriffsschutz, Konfigurierung der Anzeige und der Schaltausgänge. Anzeige und Gehäuse des DS 230 sind drehbar, so dass durch die Einbaulage bedingte ungewöhnliche Anzeigestellungen schnell realisiert werden können.

Bevorzugte Anwendungsgebiete sind:

- ▶ Trink- und Brauchwasseranlagen
- ▶ Pneumatik
- ▶ Pumpen und Hydraulikanlagen
- ▶ Vakuumtechnik
- ▶ Verfahrenstechnik

- ▶ Konfiguration der Anzeige, u.a.
 - aktueller Wert
 - Dezimalpunkt
- ▶ Schaltausgänge, u.a.
 - Ein- / Ausschaltpunkt
 - Hysterese- / Fenstermodus
 - Ein- / Ausschaltverzögerung
- ▶ Sonderfunktionen / Administration
 - Zugriffsschutz
 - Min- und Maximalwert-Speicher

Funktionen



DS 230
Elektronischer Druckschalter

Eingangsgröße

Nenndruck rel.	[bar]	2	5	10	20	50	100	250	400
zul. Überdruck	[bar]	4	10	20	40	100	200	400	600
Berstdruck	[bar]	7	15	35	70	150	250	450	650

Hilfsenergie

Betriebsspannung U_B	$24 V_{DC} \pm 10 \%$
Stromaufnahme	< 40 mA (ohne Analogausgang und ohne Schaltausgänge)

Ausgangssignal

Anzahl, Art	Standard: 1 PNP-Schaltausgang Optional: max. 2 unabhängige PNP-Schaltausgänge; 1 Analogausgang
Schaltausgang (Standard)	
Schaltstrom	Standard max. 500 mA belastbar, kurzschlussfest ¹
Schaltpunktgenauigkeit ²	$\leq \pm 1,5 \%$ FSO BFSL
Wiederholgenauigkeit ²	$\leq \pm 0,5 \%$ FSO BFSL
Schalzhäufigkeit	max. 100 Hz
Schaltzyklen	$> 100 \times 10^6$
Funktionen	Hysterese- / Fenstermodus Schließer / Öffner
Verzögerungszeit	0 ... 99,99 s
Analogausgang (optional)	
Signal Ausgang	4 ... 20 mA (3-Leiter)
Linearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit	$\leq \pm 0,5 \%$ FSO BFSL
Kalibrierengenauigkeit	$\leq \pm 1 \%$ FSO BFSL
Zul. Bürde	$R_{max} = 500 \Omega$
Einstellzeit	< 10 ms

Temperaturfehler

Temperaturfehler für Offset	$\leq \pm 0,5 \%$ FSO / 10 K
im kompensierten Bereich	-25 ... 85 °C

Elektrische Schutzmaßnahmen

Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326

Anzeige

Typ	4-stellige, rote LED-Anzeige, Ziffernhöhe 7 mm, Ziffernbreite 4,85 mm (Winkel 10°)
Bereich	-1999 ... +9999
Genauigkeit	$0,3 \% \pm 1$ Digit
Digitale Dämpfung	0,3 ... 30 s (programmierbar)
Aktualisierung Anzeigewert	0,0 ... 10 s (programmierbar)

¹ höhere Schaltströme auf Anfrage

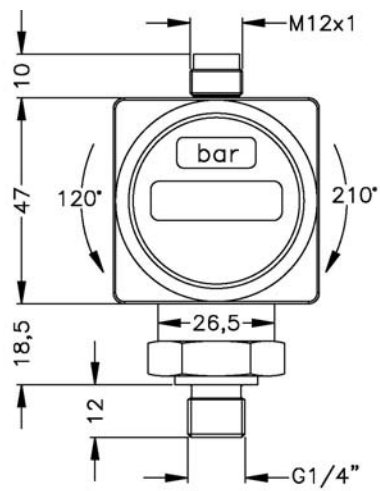
² abhängig vom Druckbereich

Temperatureinsatzbereiche

Messtoff	-25 ... 125 °C
Elektronik / Umgebung	-25 ... 85 °C
Lager	-40 ... 85 °C

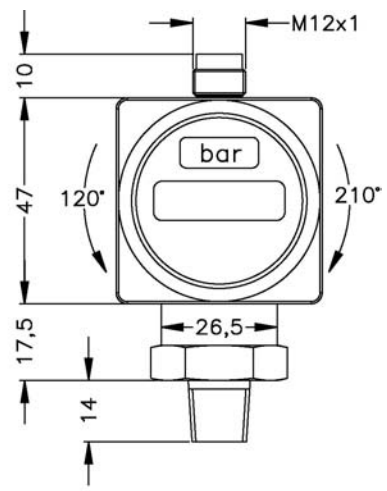
Abmessungen (in mm)

Standard

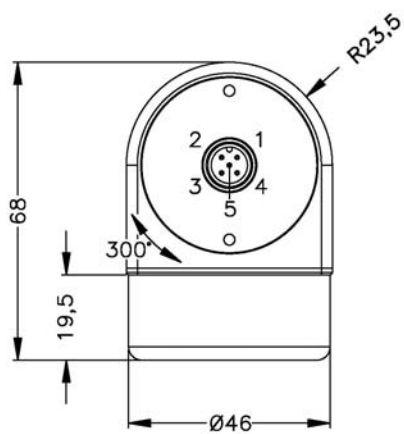


G1/4" DIN 3852

Option



1/4" NPT

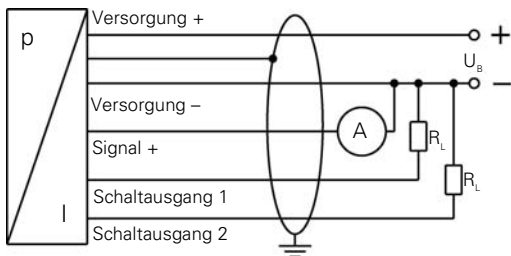


Werkstoffe	
Druckanschluss	Edelstahl 1.4305
Gehäuse	Edelstahl 1.4305
Anzeigengehäuse	PA 6.6, Polycarbonat
Dichtungen (medienberührt)	$P_N < 100$ bar: FKM $P_N \geq 100$ bar: NBR
Trennmembrane	Keramik Al_2O_3 96 %
Bedienfolie	Polyester
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane

Sonstiges	
Masse	ca. 180 g
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 65

Anschlussbelegungstabelle	
Elektrische Anschlüsse	M12x1 (5-polig), Kunststoff
Versorgung +	1
Versorgung -	3
Signal +	2
Schaltausgang 1	4
Schaltausgang 2	5
Masse	über Druckanschluss

Anschlussschaltbilder



Die Angaben dieses Datenblattes enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Technische Änderungen vorbehalten.

