

PS06

Unterdruckschalter

- **Robuste Ausführung**
- **6 Messbereiche im Unterdruck**
-15...+6 mbar bis -1...+0,1 bar
- **Nullpunktüberschreitung**
- **Hysterese einstellbar**
- **max. Druck: 6 bar**
max. Temperatur: 85 °C



Beschreibung:

Die Druckschalter der PS06-Serie zeichnen sich durch ihre extreme mechanische Belastbarkeit aus. Die Serie PS06 verfügt über ein robustes Gehäuse aus Seewasser beständigem Aluminium-Druckguss und je nach Druckbereich über ein Anschlussfiting aus CuZn oder Edelstahl 1.4104, welches ein G 1/2-Außengewinde, sowie ein G 1/4-Innengewinde aufweist. Am Anschluss anstehende Druckänderungen wirken auf einen innen liegenden Messbalg, dessen Bewegungen über eine Schaltbrücke auf einen leistungsfähigen Mikroschalter übertragen werden.

Die Einstellung des Schaltpunktes erfolgt von außen über das Drehen einer Sollwertspindel, die direkt die Vorspannung einer Feder verändert. Die Konstruktion beinhaltet zudem eine Gegendruckfeder, die auch bei niedrigen Einstellwerten für ein sehr stabiles Schaltverhalten sorgt.

Einsatzbereiche:

Die Druckschalterserie PS06 kommt bei Anwendungen zum Einsatz, die hohe Anforderungen an Lebensdauer und mechanische Beständigkeit des Schalters erfordern. Bedingt durch die Tatsache, dass die Druck aufnehmenden Messbälge, gemessen an ihren zulässigen Werten, nur gering belastet sind, garantiert der PS06 eine hervorragende Langzeitstabilität bei gleichzeitig geringem Schaltpunkt drift.

Der Hub der Druckbälge ist konstruktiv durch einen Anschlag begrenzt, so dass sehr hohe Überdrucksicherheiten auch bei kleinen Schaltbereichen erreicht werden können.

Es stehen eine Vielzahl von Einstellbereichen zur Verfügung, bei denen meistens sogar eine Ausführung mit einstellbarer Hysterese geliefert werden kann. Bei der Auswahl der Bereiche wurde Wert darauf gelegt, sowohl geringe Spannen nahe des Nullpunktes, als auch den gesamten Unterdruckbereich in einem Gerät abzudecken. Materialgüte, Anschlussflexibilität und die hohe Schaltleistung des Mikroschalters prädestinieren den PS06 für den Einsatz in der gesamten Industrie.

Ausführungen:

Unterdruckschalter

Hysterese:
(Schaltdifferenz) Beim PS06.1.A bis PS06.1.F ist die Hysterese nicht einstellbar.
Beim PS06.2.B bis PS06.2.F ist die Hysterese einstellbar (siehe Tabelle)

Schalbereich:

Code	Schalbereich	Hysterese nicht einstellbar	Hysterese einstellbar	Maximaler Druck	Zeichnungs-Nr.
A	-15...+6 mbar	2 mbar	-	1 bar	11
B	-250...+100 mbar	25 mbar	30-200 mbar	1,5 bar	13
C	-1...+0,1 bar	45 mbar	80-350 mbar	3 bar	14
D	-0,9...+0,5 bar	50 mbar	90-400 mbar	3 bar	14
E	-250...+100 mbar	45 mbar	70-450 mbar	3 bar	16
F	-1...+0,1 bar	50 mbar	90-650 mbar	6 bar	16

Prozessanschluss: G 1/2-AG (Manometeranschluss), G 1/4-IG
Mit dem G 1/2-AG Anschluss kann der PS06 direkt auf die Druckleitung geschraubt werden, alternativ ist eine Befestigung mittels 2 Schrauben (4 mm Durchmesser) auf einer ebenen Fläche möglich.

Gehäusematerial: Aluminium Druckguss GD Al Si 12 (Seewasser beständig)

Werkstoffe der Druckfühler:
PS06.x.A:
Membrane Perbunan
Fühlergehäuse 1.4301

PS06.x.(B...D):
Metallbalg Cu Zn
Fühlergehäuse Cu Zn

PS06.x.(E...F):
Metallbalg 1.4571
Fühlergehäuse 1.4104

Elektrische Daten:

Anschluss: Steckeranschluss
Schaltleistung: 250 VAC, 8 A (ohmsch), 5 A (induktiv)
250 VDC, 0,3 A (ohmsch)
24 VDC, 8 A (ohmsch)
Kontakte: einpoliger Umschalter
Schutzart: IP54 in senkrechter Einbaulage

Typenschlüssel:

Bestellnummer: PS06. 1. D

Vakuumschalter

Hysterese:
1 = Schaltdifferenz nicht einstellbar (A - F)
2 = Schaltdifferenz einstellbar (B - F)

Schalbereiche:

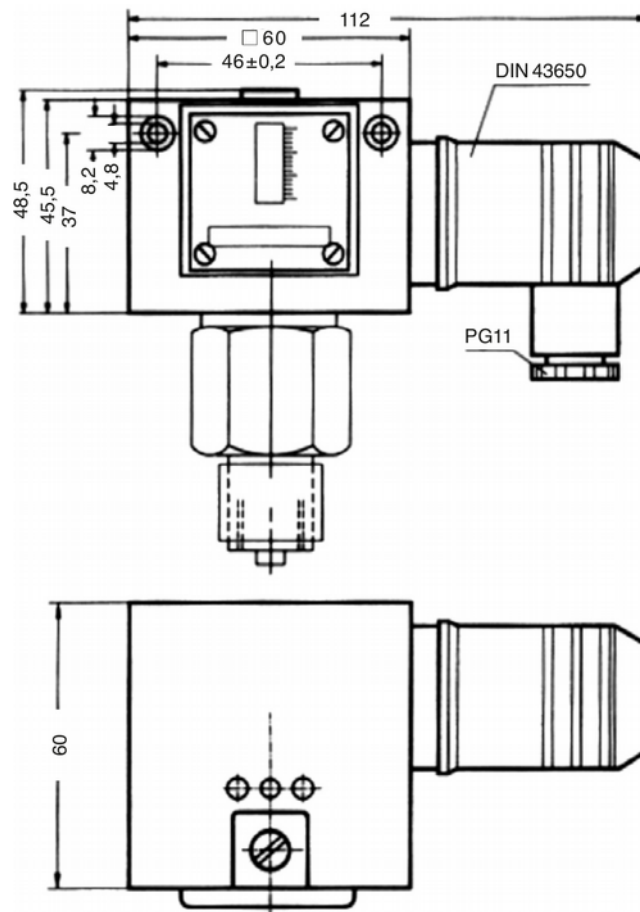
A = -15 bis +6 mbar
B = -250 bis +100 mbar
C = -1 bis +0,1 bar
D = -0,9 bis +0,5 bar
E = -250 bis +100 mbar (3 bar max.)
F = -1* bis +0,1* bar (6 bar max.)

* Bei sehr hohem Vakuum, nahe dem theoretisch möglichen Unterdruck von -1 bar, ist der Schalter wegen der besonderen Bedingungen der Vakuumtechnik nur unter Vorbehalt einsetzbar. Der Vakuumschalter selbst wird bei maximalem Unterdruck jedoch nicht beschädigt.

Technische Daten:

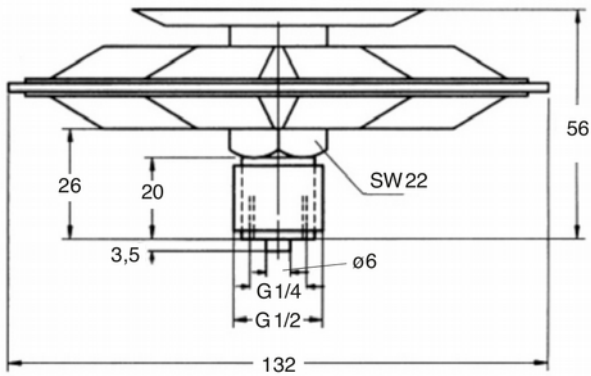
Messbereich: siehe Tabelle
max. Druck: siehe Tabelle
Medientemperatur-Bereich: -25 °C bis +70 °C, kurzzeitig bis +85 °C
Schaltdruck: Von außen mittels Schraubendreher an der Stellspindel einstellbar
Wiederholgenauigkeit: < 1 % vom Arbeitsbereich (bei Druckbereichen > 1 bar)
Justierung: Der Skalenwert entspricht dem unteren Schalterpunkt, der obere Schalterpunkt ist um die Schaltdifferenz höher
Plombierung: Auf Wunsch ab Werk, es ist aber auch möglich eine nachträgliche Plombierung vorzunehmen
Vibration: Bis 4 g keine nennenswerten Abweichungen.
Die Schaltdifferenz verringert sich geringfügig bei höheren Beschleunigungen.
Eine Verwendung über 25 g ist nicht zulässig.
Einbaulage: senkrecht und waagrecht (senkrecht ist für Schalter von Vorteil)
Optionen: Goldkontakte,
2 Mikroschalter (nur mit Klemmenanschluss),
Ex-Ausführung,
MIN / MAX-Begrenzer

Gehäuseabmessungen:

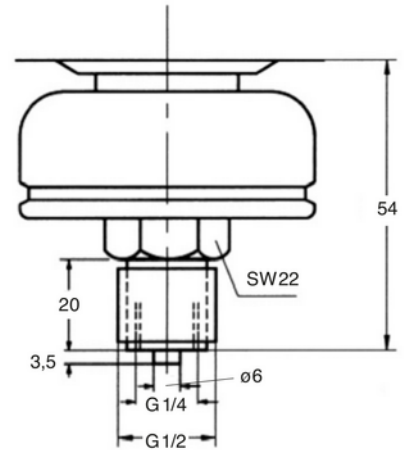


Anschlusszeichnungen:

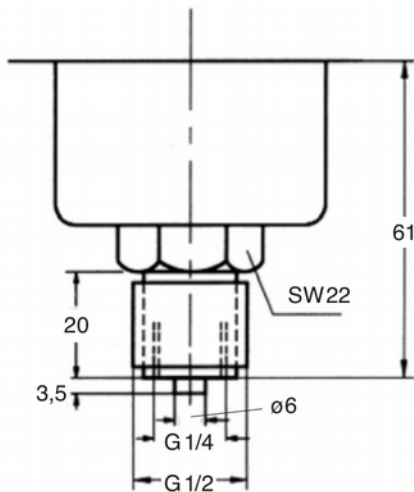
11



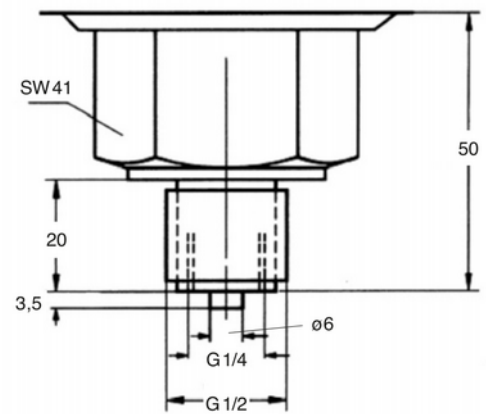
13



14



16



Druck