

DSA: Druckschalter

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Bedarfsgerechtes Regeln und Überwachen ohne Hilfsenergie.

Eigenschaften

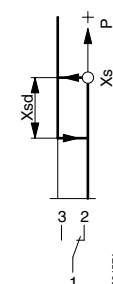
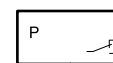
- Zum Regeln und Überwachen von Drücken in Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen
- Besonders geeignet für Anwendungen in kompakten Anlagen
- Oberer Schalterpunkt einstellbar
- Feste Schaltdifferenz, keine Hysterese-Einstellung notwendig
- Plombierbar
- Druckfühler aus Messing für nicht aggressive Medien

Technische Daten

Elektrische Versorgung		
	Max. Belastung als Goldkontakt ¹⁾	400 mA, 24 V, 10 VA
	Min. Belastung als Goldkontakt	4 mA, 5 V
	Max. Belastung als Silberkontakt	10(4) A, 250 VAC, 50 W, 250 VDC
	Min. Belastung als Silberkontakt	100 mA, 24 V
Kenngrößen		
	Druckanschluss	G1/2" A
Umgebungsbedingungen		
	Zul. Fühlertemperatur	70 °C
	Umgebungstemperatur	-20...70 °C
Konstruktiver Aufbau		
	Montage	Rohr- und Wandmontage
	Gehäuse	Transparente Abdeckung
	Gehäusematerial	Schlagfester Thermoplast
	Gerätestecker	Normstecker mit Leitungsdose für Kabel mit Ø 6...10 mm
Normen, Richtlinien		
	Schutzart ²⁾	IP65 (EN 60529)
	Schutzklasse	I (IEC 60730)
CE-/UKCA-Konformität nach ³⁾	Nsp-RL 2014/35/EU (CE)	EN 60730-1, EN 60730-2-6
	EESR-2016 (UKCA)	EN 60730-1, EN 60730-2-6
	EMV-RL 2014/30/EU (CE)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	EMC-2016 (UKCA)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Maschinen-RL 2006/42/EG (CE)	EN ISO12100: Anhang II B der RL
	SMSR-2008 (UKCA)	EN ISO12100: Annex II B of the Reg. (Partly Completed Machinery)
	RoHS-RL 2011/65/EU & 2015/863/EU (CE)	EN IEC 63000
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000
	DGRL 2014/68/EU (CE)	Artikel 4.3 und Anhang A der RL
	PESR-2016 (UKCA)	Article 8.3 and Essential Safety Requirements of the Reg.



DSA14*F002



¹⁾ Bei höherer Belastung des Kontakts als angegeben, wird die Goldschicht zerstört. Er gilt dann nur noch als Silberkontakt und verliert die Eigenschaften des Goldkontaktes.
²⁾ Je nach Montageposition, siehe Montagevorschrift. Die Geräte sind nicht für Applikationen im Freien geeignet.
³⁾ Der Einsatz als Druckbegrenzer ist nicht erlaubt. Die Verwendung einer elektrischen Verriegelung ist nicht zulässig.



Typenübersicht

Typ	Einstellbereich	Schaltdifferenz	Max. Druck	Zul. Vakuumbelastbarkeit	Gewicht
DSA140F002	0,5...2,5 bar	0,25 bar	12 bar	-0,7 bar	0,5 kg
DSA143F002	0,5...6 bar	0,3 bar	16 bar	-0,7 bar	0,5 kg
DSA146F002	1...10 bar	0,4 bar	20 bar	-1,0 bar	0,4 kg

💡 DSA: Druckfühler aus Messing für nicht aggressive Medien, X_S = oberer Schaltpunkt

Zubehör

Typ	Beschreibung
0035465000	Drosselschraube zum Dämpfen von Druckstössen, Messing
0214120000	Drosselschraube zum Dämpfen von Druckstössen, nicht rostender Stahl
0259239000	Reduziernippel G $\frac{1}{2}$ " auf 7/16" 20-UNF-2A für Kupferrohre Ø 6 mm, Messing
0292001000	SollwertEinstellung nach Kundenwunsch (Einstellgenauigkeit: $\pm 3\%$ des Einstellbereiches, jedoch min. $\pm 0,2$ bar)
0292004000	SollwertEinstellung plombiert (nur mit Zubehör 0292001000)
0292018001	Dämpfungsschraube zum Dämpfen von Druckstössen in dünnflüssigen Medien
0292150001	Montagewinkel für Wandmontage
0296936000	Haltebügel für Tragschiene: Hutschiene EN 60715, 35 x 7,5 mm und 35 x 15 mm
0300360007	Kapillardrossel, nicht rostender Stahl, Länge 1 m, G $\frac{1}{2}$ "-G $\frac{1}{2}$ "
0311572000	Verschraubung für Kupferrohre Ø 6 mm, Messing
0381141001	Profil-Dichtring aus Cu für G $\frac{1}{2}$ "

💡 0296936000: Nur mit Zubehör 0292150001

Funktionsbeschreibung

Steigt der Druck über den oberen Schaltpunkt (einstellbarer Sollwert X_S), dann schaltet der Kontakt von 1-2 auf 1-3 um. Sinkt der Druck um die feste Schaltdifferenz X_{sd} unter den oberen Schaltpunkt, dann schaltet der Kontakt von 1-3 auf 1-2 um.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Verwendung dieses Produkts ist ausschliesslich in HLK-Gebäudeanlagen für Steuer- und Regelzwecke erlaubt. Andere Verwendungen benötigen vorab die Zustimmung des Herstellers. Zu beachten ist der Abschnitt «Funktionsbeschreibung» sowie alle Produktvorschriften in diesem Datenblatt.

Änderungen oder Umbauten des Produkts sind nicht zulässig.

Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Der Druckschalter ist nicht geeignet für:

- Sicherheitsanwendungen
- Den Einsatz in Beförderungsmitteln oder in Höhenlagen über 2000 Metern
- Den Einsatz im Aussenbereich und in Räumen mit Kondensationsgefahr

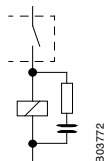
Elektrische und mechanische Lebensdauer

- Die elektrischen Schaltelemente sind gemäss ENEC-00144 Zertifikat getestet 6(6) A, 250 V~, 5E4 elektrische Schaltspiele, es gilt die Temperatur des Druckschalters
- Mechanische Lebensdauer der Druckbälge gemäss VdTÜV-Merkblatt Druck 100 > 2 x 10⁶ Schalthübe
- Typisch

cos φ = 1	cos φ = 0,6	cos φ = 0,3 ⁴⁾
10 A, 250'000 Schaltungen	3 A, 400'000 Schaltungen	3 A, 250'000 Schaltungen
5 A, 400'000 Schaltungen		2 A, 400'000 Schaltungen
2 A, ca. 10 ⁶ Schaltungen		1 A, 700'000 Schaltungen

⁴⁾ cos φ < 0,3: starker Rückgang der Lebensdauer. Mit RC-Beschaltung, Lebensdauer wie bei cos φ > 0,3 (siehe auch technischer Anhang)

Technischer Anhang



RC-Beschaltung bei induktiver Last

Die optimale RC-Beschaltung ist den Angaben der Hersteller von Schützen, Relais etc. zu entnehmen.

Falls diese nicht zugänglich sind, kann die induktive Last nach folgender Faustregel verringert werden:

- Kapazität der RC-Beschaltung (μF) gleich oder grösser als der Betriebsstrom (A)
- Widerstand der RC-Beschaltung (Ω) ca. gleichgross wie der Spulenwiderstand (Ω)

Einfluss auf Schaltdifferenz

Die Schaltdifferenz ist leicht abhängig vom eingestellten Sollwert. Die im PDS-Blatt angegebenen Schaltdifferenzen entsprechen typischen Werten bei Bereichsanfang. Der Einfluss vom Sollwert auf die Schaltdifferenz vergrössert die Schaltdifferenz um: $\Delta X_{sd} = (\text{Sollwert } X_S - \text{Bereichsanfang}) \times 0,04$

Verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Richtlinie
Nsp-RL	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
EESR-2016	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
EMV-RL	Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
EMC-2016	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Maschinen-RL	Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
SMSR-2008	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (UK)
RoHS-RL	RoHS-Richtlinien 2011/65/EU & 2015/863/EU
RoHS-2012	Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Regulations 2012
DGRL	Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU
PESR-2016	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 (UK)

Werkstoffe/Material

Werkstoffe, die mit dem Medium in Berührung kommen:

Druckfühler aus Messing (DSA): Messing, nicht rostender Stahl, Nitrilkautschuk.

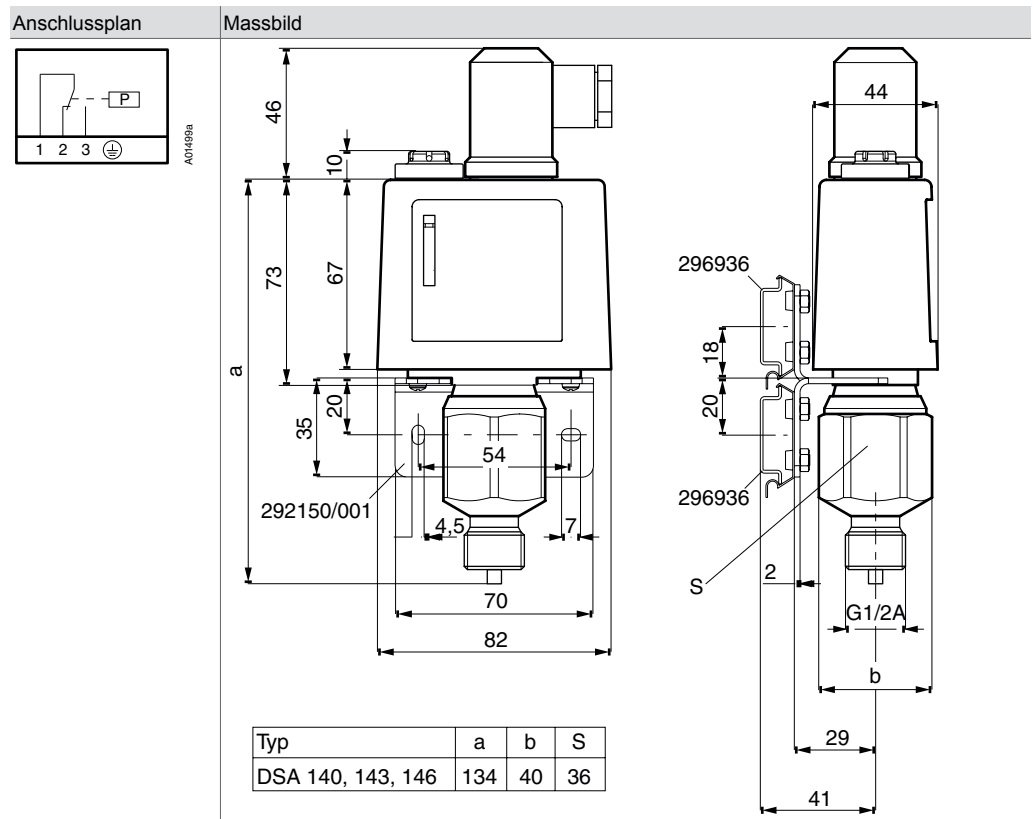
Zulässige Fluide für Druckschalter mit Sicherheitsfunktion:

- Fluide Gruppe I, Gefährpotential Kategorien IV oder V gemäss Artikel 13 der DGRL 2014/68/EU
- Fluide Gruppe II

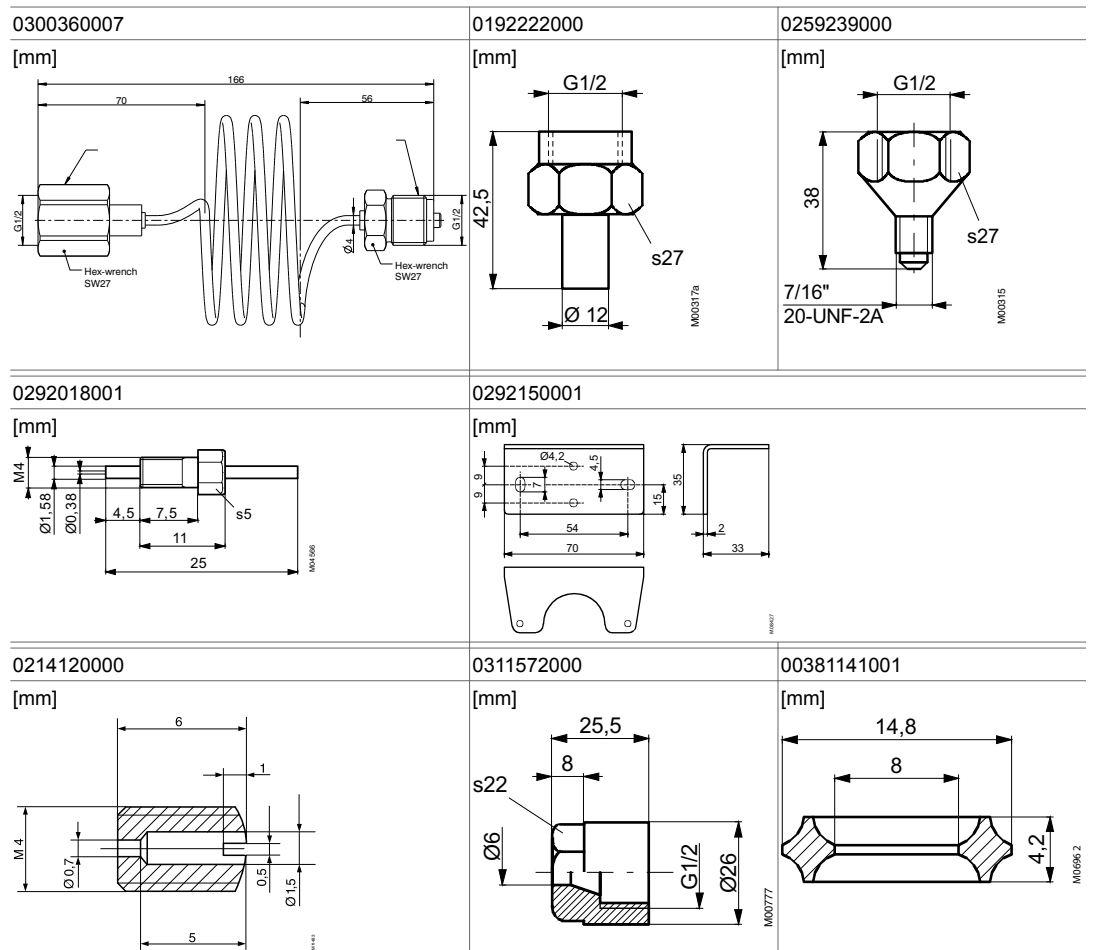
Entsorgung

Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten.

Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.



Zubehör



Fr. Sauter AG
 Im Surinam 55
 CH-4058 Basel
 Tel. +41 61 - 695 55 55
 www.sauter-controls.com