

Mechanischer Druckschalter

Serie IS1000

Lange Lebensdauer:
5 Millionen Zyklen



IS1000-01 IS1000-01-X202

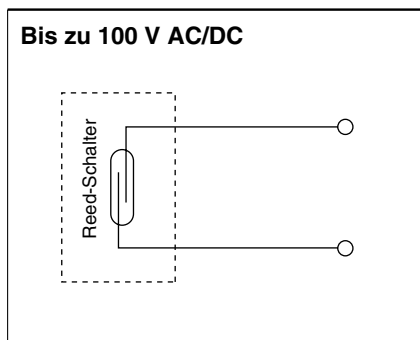
Technische Daten

Modell	IS1000-01
Prüfdruck	1.0 MPa
Max. Druck	0.7 MPa
Betriebsdruckbereich	0.1 bis 0.4 MPa
Hysterese	0.08 MPa
Wiederholgenauigkeit	± 0.05 MPa
Kontakt	1a
Elektrischer Eingang	eingegossenes Kabel, Anschlusskabellänge 0.5 m (Standard)
Medium	Druckluft / Edelgas
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60° C (keine Taubildung)
Gewindeanschluss	R(PT)1/8
Gewicht	74 g

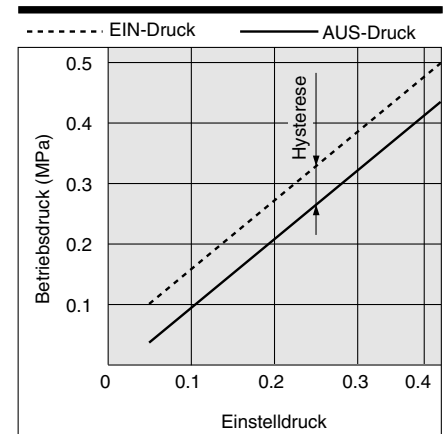
Schalter-Kenndaten

Max. Schaltleistung	2 V AC, 2 W DC		
Spannung	max. 24 V AC/DC	48 V AC/DC	100 V AC/DC
Max. Arbeitsstrom	50 mA	40 mA	20 mA
Stoßfestigkeit	30 G		

Elektrischer Schaltkreis



Betriebsdruckbereich



Bestellschlüssel

IS1000 — 01 S — 215 — Q

Gewindeanschluss

01	R(PT) 1/8
N01	NPT 1/8

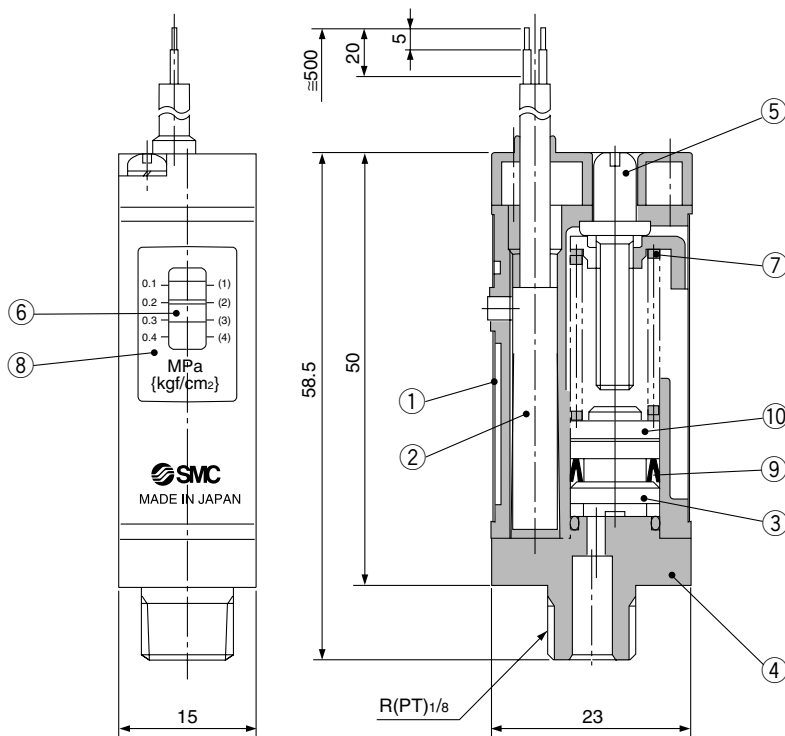
Dichtungsmittel

—	ohne
S	Teflonbeschichtet

Optional

X201	Anschlusskabellänge 3 m
X202	Betriebsdruckbereich 0.1 bis 0.6 MPa
X215	Anschlusskabellänge 3 m Betriebsdruckbereich 0.1 bis 0.6 MPa

Konstruktion



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material
①	Abschirmblech	Walzblech
②	Schalter	-
③	Kolben	Öl-Polyacetal
④	PT-Fitting	Zink-Druckguss
⑤	Einstellschraube	Messing (vernickelt)
⑥	Zeiger	Vinylchlorid
⑦	Feder	rostfreier Stahl 304-WPB
⑧	Skalenplatte	Steifes Vinylchlorid
⑨	Y-Dichtung	NBR
⑩	Magnet	

⚠ Sicherheitshinweise

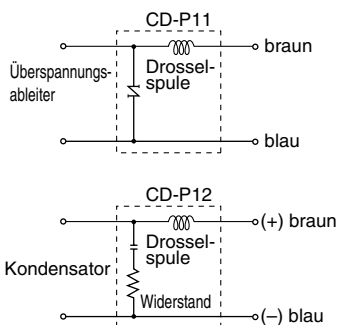
Anschluss

⚠ Warnung

- ① Bringen Sie die Last vor dem Anschluss an die Stromquelle an.
- ② Für Induktionslasten oder falls das Anschlusskabel länger als 5 m ist, sollte die folgende Kontaktschutzbox verwendet werden.

Bestell-Nr.	Spannung	Anschlusskabellänge
CD-P11	100 V AC	Schalterseite: 0.5 m
CD-P12	24 V DC	Lastseite: 0.5 m

③ Interner Schaltkreis der Kontaktschutzbox



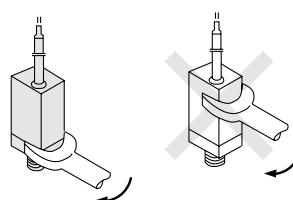
④ Anschluss der Kontaktschutzbox

Schließen Sie die Anschlusskabel vom Gehäuse an die mit "SWITCH" gekennzeichnete Seite der Kontaktschutzbox an. Die Anschlusskabel sollten so kurz als möglich sein, maximal 1 m.

Installation/Anschluss

⚠ Warnung

- ① Halten Sie beim Wechseln der Anschlüsse das Gehäuse fest. Die elektrischen Kabel dürfen keiner übermäßigen Kräfteinwirkungen ausgesetzt werden.
- ② Lassen Sie den Schalter nicht fallen und vermeiden Sie große Kräfteinwirkungen.
- ③ Schrauben Sie den IS1000-01 fest, indem Sie den Schraubenschlüssel am PT-Fitting ansetzen.



Druckluftversorgung

⚠ Warnung

- ① Verwenden Sie den Schalter nicht mit korrodierenden Gasen oder Flüssigkeiten.
- ② Verwenden Sie den Schalter nicht für Unterdruckanwendungen. Der Schalter könnte implodieren.

Druckeinstellung

⚠ Achtung

- ① Stellen Sie den erforderlichen Schalterpunkt mit Hilfe der Druckskala ein.
- ② Wird ein EIN-Drucksignal erkannt, beachten Sie, dass der Einstelldruck auf der Skalenplatte plus der EIN-AUS-Differenz (Hysterese) dem EIN-Signal entspricht.

Betriebsumgebung

⚠ Warnung

- ① Setzen Sie den Schalter nicht in der Umgebung eines Magnetfeldes ein. Es können Fehlfunktionen verursacht werden.
- ② Verwenden Sie den Schalter nicht in Umgebungen mit Spritzwasser oder Öl, da andernfalls die Gefahr von Fehlfunktionen oder Schäden durch Korrosion des elektrischen Schaltkreises besteht.

Pneumatischer Druckschalter

Serie IS3000

Geeignet für kleine elektrische Lasten: 10 mA
z.B. Relais, programmierbare Controller, usw.

Einfacher elektrischer Anschluss
Viel Platz für Anschluss
Feste Verdrahtung mit G(PF)-1/2-Stecker möglich

Großer Einstellbereich
0.1 bis 0.7 MPa

Hochfrequenzbetrieb und lange Lebensdauer dank Kolbenkonstruktion
Hohe Frequenz: 1 Zyklus/sek
Lange Lebensdauer: 10 Millionen Zyklen

Mit Betriebsanzeige (optional)

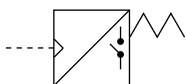


IS3100 (Dichtungsanschluss) IS3000-02 (1/4-Gewinde)



IS3110 (Dichtungsanschluss) IS3010 (1/4-Gewinde)

Symbol



Modell

Modell	Anschluss	Mikroschalter-Ausführung	Min. anwendbare Last
IS3000-02	1/4 -Gewinde	Standard	5V DC 160 mA
IS3100	Dichtungsanschluss		
IS3010-02	1/4 -Gewinde	Mikro-Last	5V DC 1 mA
IS3110	Dichtungsanschluss		

Technische Daten

Medium	Druckluft / Edelgas
Prüfdruck	1.0 MPa
Max. Druck	0.8 MPa
Betriebsdruckbereich	0.1 bis 0.7 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60° C (keine Taubildung)
Kontakte	1
Hysterese	max. 0.05 MPa
Wiederholgenauigkeit	± 0.05 MPa
Gewicht	0.15 kg

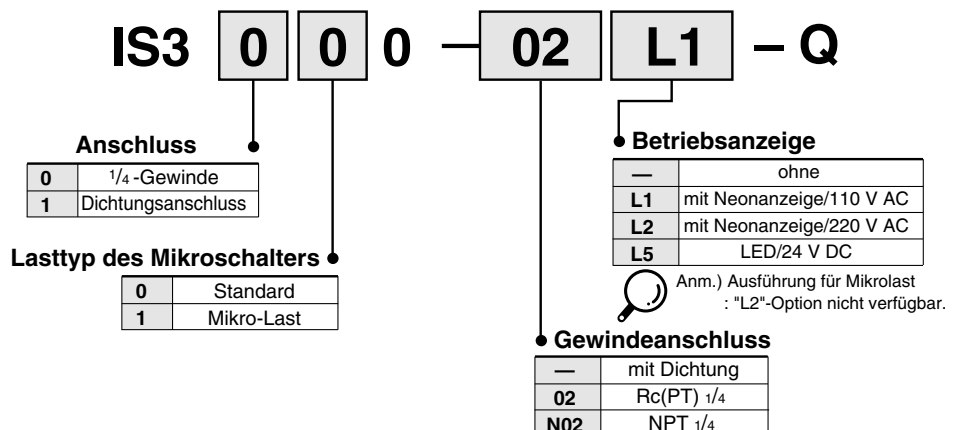
Werte für Mikroschalter

Modell	IS3 ⁰ 00								IS3 ⁰ ₁ 0	
	Nicht induktive Last (A)				Induktive Last (A)				Nicht induktive Last (A)	
	Lastwiderstand		Lampe		Induktive Last		Motorlast		Lastwiderstand	
Schaltkreis	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.
	Nennspannung (V)									
AC125	5	1.5	0.7		3	2.5	1.3		0.1	
AC250	3	1	0.5		2	1.5	0.8		—	
DC30	4		2		3		3		0.1	
DC125	0.4		0.05		0.4		0.05		—	

Isolationswiderstand: min. 100 MΩ bei 500 V DC

Spannungsfestigkeit: 1500 V AC, 50/60 Hz für 1 min. (Schalter mit Neonanzeige: 1000 V AC für 1 min.)

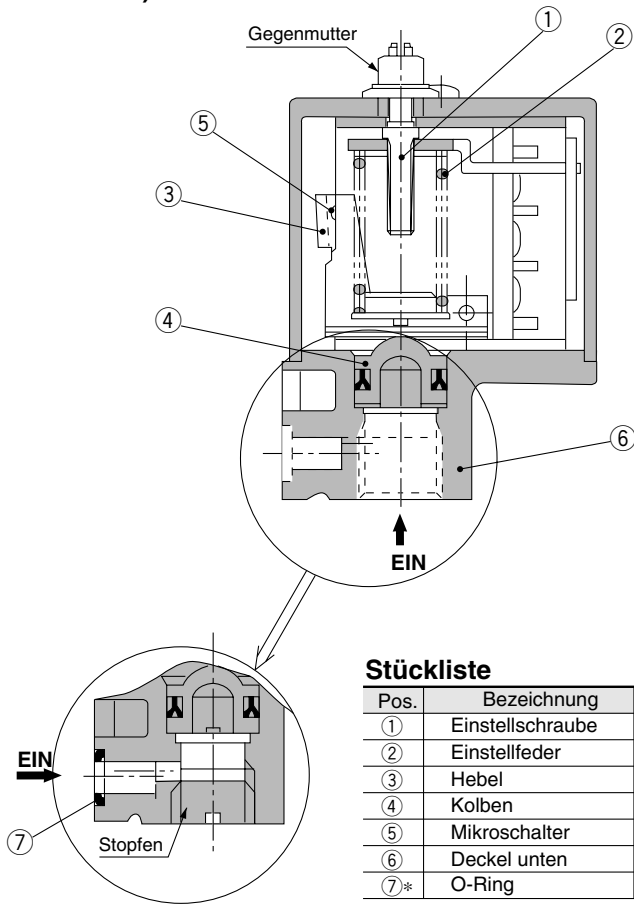
Bestellschlüssel



IS3000 Pneumatischer Druckschalter

Konstruktion

IS3000-02/3010-02
(1/4 - Gewinde)

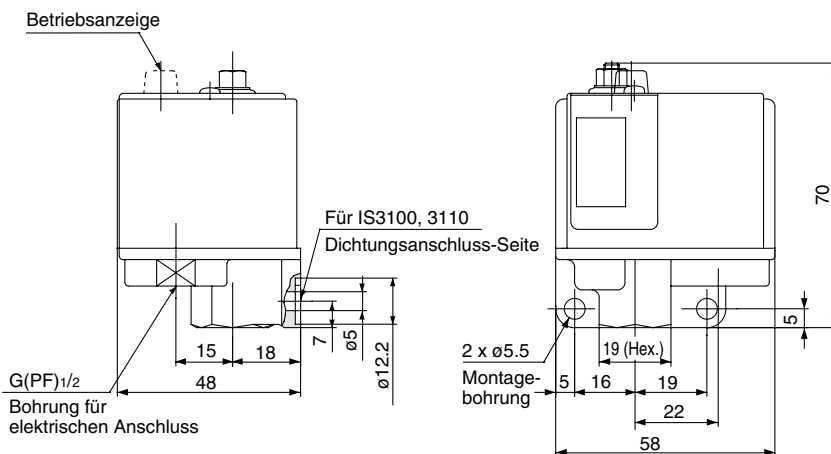


Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material
①	Einstellschraube	SS41
②	Einstellfeder	SWP-B
③	Hebel	SPCD
④	Kolben	POM
⑤	Mikroschalter	—
⑥	Deckel unten	ADC12
⑦*	O-Ring	NBR

* Nur für die Ausführung mit Dichtungsanschluss

Abmessungen



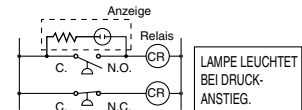
⚠ Sicherheitshinweise

Anschluss

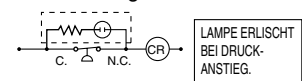
⚠ Warnung

- Die Anzeige für 24 V DC hat 2 Klemmen. Eine ist "+" für das rote Kabel und die andere ist "-" für das schwarze Kabel.
- Die Anzeige für 24 V DC hat einen Kriechstrom von 3 mA. Schließen Sie die LED direkt an die Stromquelle an, wenn der SPS-Eingang aufgrund des Kriechstroms den Schalter als immer geschlossen erkennt.

Bsp.1) Bei Verwendung von "a" oder "a&b" Kontakt



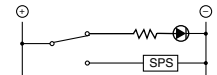
Bsp.2) Bei Verwendung von "b"



⚠ Achtung

- Bei Verwendung des Schalters mit Betriebsanzeige, schließen Sie die Anzeige wie folgt an:

Bsp.3)



- Bringen Sie das Hinweisschild "LAMPE LEUCHTET BEI DRUCKANSTIEG." oder "LAMPE ERLISCHT BEI DRUCKANSTIEG." gut sichtbar am Gerät an.

Installation/Anschluss

⚠ Achtung

- Halten Sie einen Platz für Wartungsarbeiten frei und berücksichtigen Sie dabei die Einstellschraube an der Gehäuseoberseite.
- Der Schalter kann sowohl horizontal als auch vertikal montiert werden.

Vorgehensweise zur Kalibrierung

⚠ Achtung

- Drehen Sie zur Einstellung des Drucks die Einstellschraube am Gehäuse mit einem Flach-Schraubendreher. Sichern Sie die Schraube nach der Einstellung mit der Gegenmutter. Die Hysterese ist ein fester Wert.
Für einen höheren Einstellwert drehen Sie nach "+"
Für einen niedrigeren Einstellwert drehen Sie nach "-"
- Verwenden Sie zur Einstellung einen flachen Schraubendreher. Fixieren Sie dann die Schraubenstellung mit der Gegenmutter. Andernfalls kann sich die Einstellung ändern.
- Die Hysterese (EIN-AUS-Bereich) ist ein fester Wert.
- Die Einstelldruck-Skala gibt den Wert bei Druckanstieg an.

Betriebsumgebung

⚠ Warnung

Verwenden Sie den Schalter nicht in Umgebungen, in denen er Spritzwasser oder Öl ausgesetzt ist, da andernfalls Fehlfunktionen oder Schäden durch Korrosion des elektrischen Schaltkreises verursacht werden können.

Anderes

⚠ Achtung

- Nur die ANZEIGE ist ein Ersatzteil. Für notwendige Reparaturen wenden Sie sich bitte an SMC.

Anzeige
Für 110V AC: 1530118-1
220V AC: 1530118-2
24V DC: 1530118-5

