

Kompakt-Druckschalter

Serie ZSE1 (Für Vakuum) ISE1 (Für Überdruck)

Für allgemeine Druckluftanwendungen



Kann in ein ZM-Vakuum-System integriert werden.

Schnelle Ansprechzeit

10mS

Hohe Genauigkeit

± 3% vom Messwert

Einstellbare Hysterese

1 bis 10% des Einstelldrucks

Einfaches Anschliessen

Ausführung mit Stecker

Bestellschlüssel

Betriebsdruckbereich	
—	0 bis 0.97MPa
L	0 bis 100kPa

Anschlussgewinde	
01	R(PT) 1/8, M5
T1	NPTF 1/8, M5

Anm.) M5 (Innengewinde)

Anschluss-Spezifikation	
00	Für Montage auf ZM-Einheit
01	R(PT) 1/8, M5
T1	NPTF 1/8, M5

Anm.) M5 (Innengewinde)

Elektrischer Eingang	
—	eingegossenes Kabel (Anschlusskabel: 0.6m)
L	eingegossenes Kabel (Anschlusskabel: 3m)
C	mit Steckdose (Anschlusskabel: 0.6m)
CL	mit Steckdose (Anschlusskabel: 3m)
CN	ohne Steckdose

Spezifikation der Ausgänge	
14	NPN Offener Kollektor 1 Ausgang ohne Analogausgang, Einstellung mit 3 Umdrehungen
15	NPN Offener Kollektor 1 Ausgang ohne Analogausgang, Einstellung mit 200 Umdrehungen
16	NPN Offener Kollektor 2 Ausgänge ohne Analogausgang, Einstellung mit 3 Umdrehungen
17	NPN Offener Kollektor 2 Ausgänge ohne Analogausgang, Einstellung mit 200 Umdrehungen
18	NPN Offener Kollektor 1 Ausgang mit Analogausgang, Einstellung mit 3 Umdrehungen
19	NPN Offener Kollektor 1 Ausgang mit Analogausgang, Einstellung mit 200 Umdrehungen
55	PNP Offener Kollektor 1 Ausgang ohne Analogausgang, Einstellung mit 200 Umdrehungen

Steckdose/Bestellschlüssel

- Ohne Anschlusskabel (Steckdose 1 Stk., Crimpkontakte 4 Stk.) ZS-20-A
- Mit Anschlusskabel..... ZS-20-5A

Anm.) Bei Bestellung eines Schalter mit 5m langem Anschlusskabel geben Sie bitte beide Bestell.-Nr. an.
Bsp.) ZSE1-01-15CN-Q 1 Stk.
ZS-20-5A-50..... 1Stk.

Anschlusskabellänge	
—	0.6m
30	3m
50	5m

Überdruck	ISE1	□ — □	01	— □	55	□	L	— □	Q
Vakuum	ZSE1	— □	01	— □	55	□	L	— □	Q

ZSE1/ISE1 Spezifikationen

Modell	ZSE1	ISE1L	ISE1
Betriebsdruckbereich	-101kPa bis 0	0 bis 100kPa	0 bis 1MPa
Max. Druck	200kPa		1MPa
Temperatureinfluss	± 3% vom Messwert		
Stromversorgung	12 bis 24V DC (Welligkeit max. ±10%)		
Stromaufnahme	max. 17mA bei 24V DC 2 Ausgänge: max. 25mA bei 24V DC		
Anschlussgrösse	01: R(PT)1/8, M5 T1: NPTF1/8, M5 00: ZM-Vakuum-Erzeuger montierte Ausführung		
Betriebstemperaturbereich	0 bis 60°C (keine Taubildung)		
Anschlusskabel	eing. Kabel	ölbeständiges, eing. Vinylkabel Code -14, -15, -55: ø3.4, 0.2 mm ² - 16, -17, -18, -19: ø3.5, 0.14 mm ²	
	Steckdose	hitzebeständige Elektrokabel ø1.55, 0.31 mm ²	

*Der Schalter wird nicht beeinflusst, auch wenn kurzzeitig 0.5MPa Überdruck bei Vakuum-Anwendung zugeführt werden.

Spezifikation der Ausgänge

Modell	-14	-15	-16	-17	-18	-19	-55
Ausgangsmethode	NPN Offener Kollektor 30V, 80mA						PNP Offener Kollektor 80mA
Hysterese	1 bis 10% des Einstelldrucks (variabel)		max. 3% vom Messwert (fest)		1 bis 10% des Einstelldrucks (variabel)		
Analogausgang	ohne				1 bis 5V		ohne
Anzahl der Ausgänge	1		2		1		
Betriebsanzeige	EIN: wenn Ausgang ist EIN (Rot)		EIN: wenn Ausgang ist EIN(OUT1: Rot, OUT2: Grün)		EIN: wenn Ausgang ist EIN (Rot)		
Einstellung	3 Umdrehungen	200	3 Umdrehungen	200	3 Umdrehungen	200	

ZSE1/ISE1

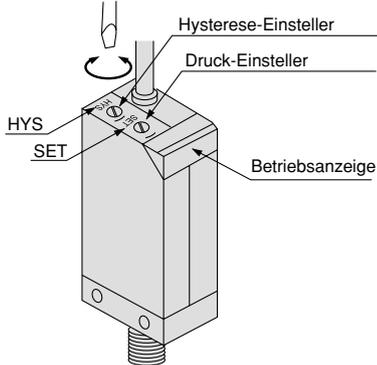
Druckeinstellung

●Drehen Sie das SET-Potentiometer (Einsteller) im Uhrzeigersinn, um den EIN-Punkt zu erhöhen. Führen Sie keine übermäßigen Kräfte zu, wenn Sie den Einsteller mit einem Schraubendreher einstellen.

1/2 SE1-□□-14, -15, -18, -19, -55

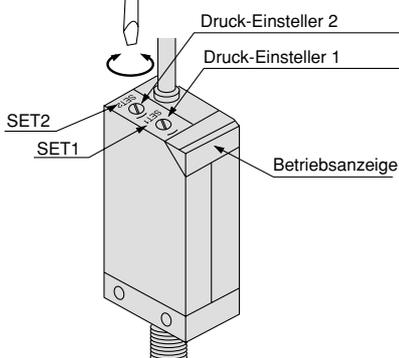
●Schalter mit variabler Hysterese können mittels des HYS-Potentiometers in einem Bereich von 1 bis 10% des EIN-Einstellpunkts eingestellt werden.

●Stellen Sie den EIN-Punkt und die Hysterese ein und justieren Sie den EIN-Punkt nach, bis das beste Ergebnis erreicht ist.

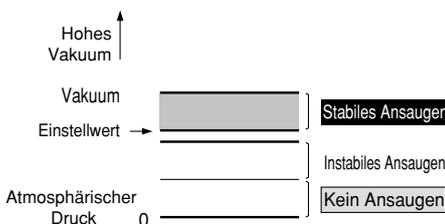


1/2 SE1-□□-16, -17

●Bei den Schaltertypen "-16" oder "-17" bewirkt ein Drehen von SET1, dass der EIN-Punkt für den AUSGANG1 eingestellt wird. (Schwarzes Anschlusskabel, Rote LED) während SET2 zur Einstellung des EIN-Punkts des AUSGANGS2 dient (Weisses Anschlusskabel, Grüne LED).



●Stellen Sie bei der Verwendung der Ansaugbestätigung den möglichen min. Unterdruck zum Ansaugen ein. Bei einer niedrigeren Einstellung wird der Schalter eingeschaltet, wenn das Ansaugen nicht korrekt erfolgt. Bei einer höheren Einstellung wird der Schalter nicht eingeschaltet, obwohl das Werkstück korrekt angesaugt wurde.



●Druckeinstellung

Achtung

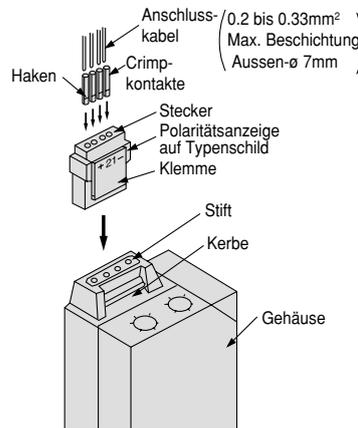
Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise bei der Einstellung des Unterdrucks: Drehen Sie den Schraubenzieher mit Ihren Fingerspitzen. Verwenden Sie keinen Schraubenzieher mit grossem Griff oder mit einer Spitze, die nicht in die Einstellnut passt.

Verwendung des Steckers

①Montage/Demontage des Steckers

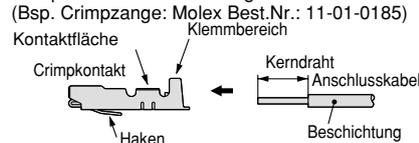
●Montage: Drücken Sie den Stecker gerade auf die Stifte des Schalters, bis der Haken der Klemme in dem Gehäuseschlitz "einrastet".

●Demontage: Drücken Sie die Klemme gegen das Steckergehäuse und ziehen Sie den Stecker aus der Halterung.



②Montage der Crimpkontakte

Ziehen Sie die Isolierung des Anschlusskabels auf einer Länge von 3.2 bis 3.7mm ab, führen Sie jeden Draht in den Crimpkontakt ein und verklemmen Sie beide mit Hilfe einer Crimpzange. Achten Sie darauf, dass die Isolation des Anschlusskabels nicht mit dem Kontaktteil des Crimpkontaktes in Berührung kommt. (Bsp. Crimpzange: Molex Best.Nr.: 11-01-0185)



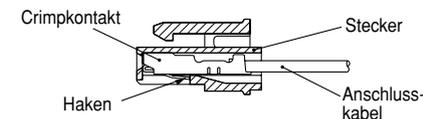
③Montage/Demontage des montierten Crimpkontaktes im Steckergehäuse

●Montage

Führen Sie den montierten Crimpkontakt in die quadratische Bohrung (mit A, B, COM gekennzeichnet) des Steckers ein. Drücken Sie den Kontakt soweit ein, bis der Haken in der Nut des Steckergehäuses einrastet. Ziehen Sie danach zur Überprüfung der korrekten Position leicht am Anschlusskabel.

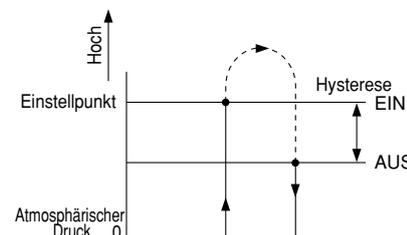
●Demontage

Um den Crimpkontakt aus dem Stecker herauszuziehen, ziehen Sie am Anschlusskabel, während Sie mit einem Feinschraubenzieher den Haken des Crimpkontaktes eindrücken. Wenn Sie den Kontakt wiederverwenden möchten, bringen Sie den Haken in seine Ausgangslage zurück.



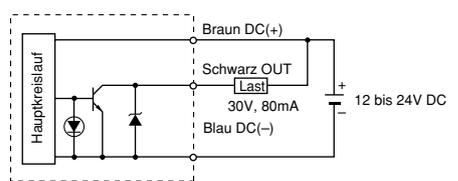
Hysterese

Die Hysterese ist die Druckdifferenz zwischen dem EIN- und dem AUS-Druck des Ausgangssignals. Der Einstelldruck ist der gewählte Druck zum Umschalten von AUS auf EIN.

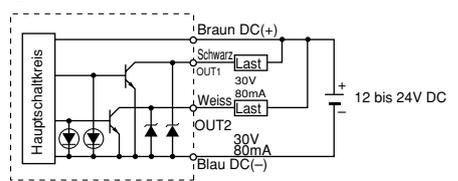


Innerer Schaltkreis und Verdrahtung

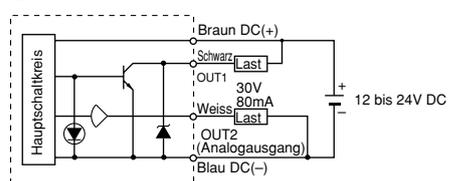
1/2 SE1-□□-14, -15



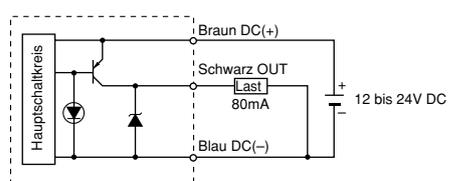
1/2 SE1-□□-16, -17



1/2 SE1-□□-18, -19

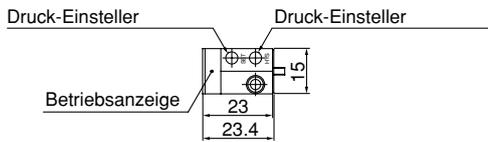


1/2 SE1-□□-55

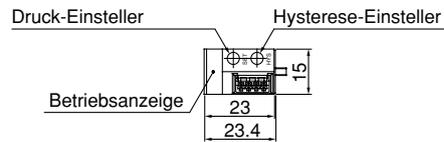


Abmessungen

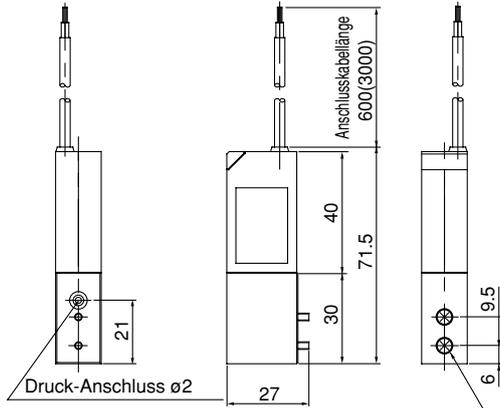
Ausführung mit eingegossenem Kabel
ZSE1-00 -14, -15, -18, -19, -55



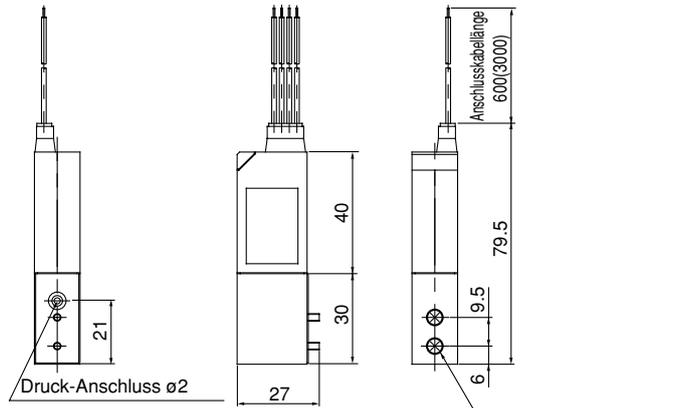
Ausführung mit Stecker
ZSE1-00 -14C, -15C, -18C, -19C, -55C



ZSE1-00 -16, -17

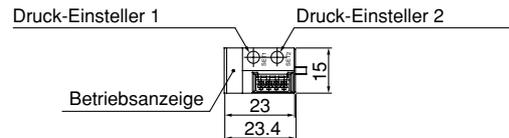
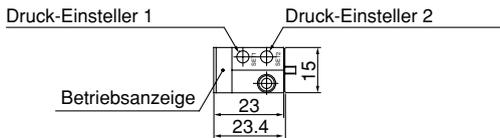


ZSE1-00 -16C, -17C

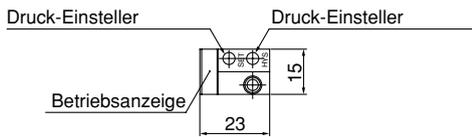


Befestigungsgewinde
M2.5 X 24

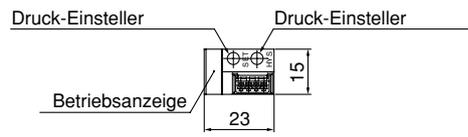
Befestigungsgewinde
M2.5 X 24



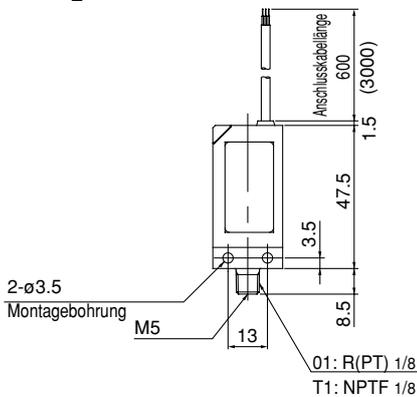
Ausführung mit eingegossenem Kabel
 $\frac{1}{2}$ SE1- 01_{T1} -14, -15, -18, -19, -55



Ausführung mit Stecker
 $\frac{1}{2}$ SE1- 01_{T1} -14C, -15C, -18C, -19C, -55C



$\frac{1}{2}$ SE1-01 -16, -17



$\frac{1}{2}$ SE1-01 -16C, -17C

