



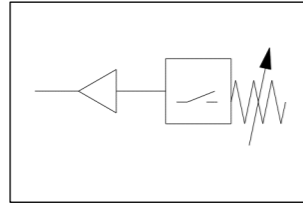
ORIGINALANLEITUNG



Relevante Direktiven siehe Konformitätserklärung

Betriebsanleitung Vakuumschalter

Serie ZSM1 – 115/121



Die bestimmungsgemäße Verwendung des Vakuumschalters besteht darin, den Ausgangsdruck der Vakuumeitung und den Druck der einzelnen Leitungen durch elektrische Signale zu steuern.

1 Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet.

Diese wichtigen Sicherheitsvorschriften müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC¹⁾ und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

¹⁾ ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik-Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.

ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik.

IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen. (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)

ISO 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen usw.

• Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit SMC-Produkten.

• Bewahren Sie dieses Bedienungshandbuch für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

Achtung	Achtung verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
Warnung	Warnung verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
Gefahr	Gefahr verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

Achtung

- Stellen Sie stets sicher, dass alle relevanten Sicherheitsgesetze und -normen erfüllt werden.
- Alle Arbeiten müssen von einer qualifizierten Person in sicherer Art und Weise sowie unter Einhaltung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

2 Technische Daten

2.1 Technische Daten

Modell	ZSM1-115	ZSM1-121
Technische Daten Schalter	Elektronisch	Kontakt (Reed-Schalter)
Medium	Druckluft/Inertgas	
Max. Betriebsdruck	0,5 MPa	
Druckregelbereich	-27 bis -80 kPa	
Hysterese	Max. 15 kPa	Max. 20 kPa
Wiederholgenauigkeit	Max. ±10 %	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (kein Gefrieren)	
Versorgungsspannung	4,5 bis 28 VDC	100 VAC/DC (oder weniger)
Betriebsanzeige	ON: Ausgang eingeschaltet ist	
Anschlusskabel	3	2
Anschlussgröße	R1/8	
Gewicht	65 g	

2 Technische Daten- Fortsetzung

2.2 Elektrische Spezifikation

ZSM1-115

Versorgungsspannung	4,5 bis 28 VDC
Ausgang (offener Kollektor)	28 V: Max. 40 mA
Stromaufnahme	10 mA oder weniger (24 VDC)

ZSM1-121

Versorgungsspannung	100 VAC/DC
Max. Arbeitsstrom	24 V oder weniger: Max. 50 mA 48 V: Max. 40 mA 100 V: Max. 20 mA
Max. Kontaktkapazität	AC 2 VA, DC 2 W

Warnung

Die technischen Daten von Spezialprodukten können von den in diesem Abschnitt genannten abweichen. Wenden Sie sich für spezifische Zeichnungen bitte an SMC.

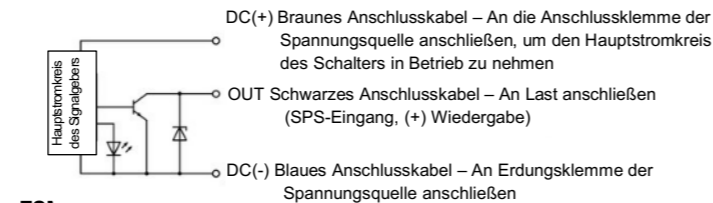
3 Installation

3.1 Installation

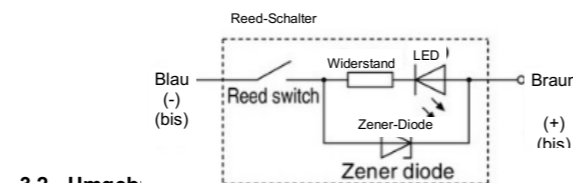
Warnung

- Das Produkt erst installieren, wenn die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden worden sind.

ZSM1-115



ZSM



3.2 Umgeb

Warnung

- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen ätzende Gase, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf vorhanden sind.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden.
- Nicht in der Nähe eines Magnetfeldes verwenden, da dies zu Unterbrechungen des Schalters und Fehlfunktionen führt.
- Das Produkt nicht direktem Sonnenlicht aussetzen. Eine geeignete Schutzabdeckung verwenden.
- Nicht an Orten verwenden, die stärkeren Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind als in den technischen Daten angegeben.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist, die zu höheren Temperaturen führen könnte als in den technischen Daten angegeben.

3.3 Schmierung

Achtung

- Die SMC Produkte werden bei der Herstellung lebensdauer geschmiert und erfordern keine Schmierung durch geölte Druckluft.
- Falls ein Schmiermittel im System verwendet wird, finden Sie im Katalog weitere Angaben.

3.4 Verschlauchung

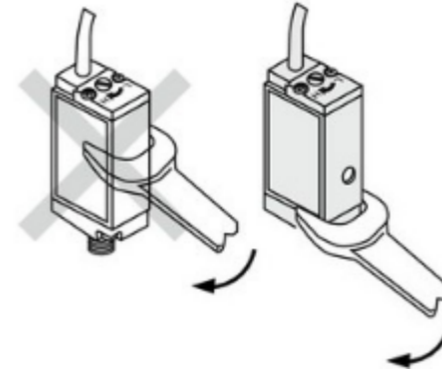
Achtung

- Entfernen Sie vor jeder Verschlauchung unbedingt Späne, Schneidöl, Staub usw.
- Beim Anschließen von Leitungen oder Verschraubungen sicherstellen, dass kein Dichtungsmaterial in das Innere des Anschlusses gerät. Bei Verwendung von Dichtband einen Gewindegang am Ende der Leitung oder Verschraubung freilassen.
- Beachten Sie das spezifische Anzugsmoment.

Vorgesehenes Anzugsmoment R1/8	3–5 N•m
--------------------------------	---------

3 Installation- Fortsetzung

- Beim Anschluss des Schalters von Hand das Gehäuse festhalten. Das Stromkabel darf keiner übermäßigen Beanspruchung ausgesetzt werden.
- Vermeiden Sie ein Herunterfallen oder eine übermäßige Beanspruchung des Produktes. Andernfalls kann dies Schäden und Fehlfunktionen des Produktes verursachen.
- Schrauben Sie den Schalter fest, indem Sie den Schraubenschlüssel am Fitting ansetzen. Setzen Sie den Schraubenschlüssel nicht am Hauptgehäuse an, da dies zu Beschädigungen führen kann.
- Das Produkt kann sowohl in horizontaler als auch vertikaler Lage montiert werden.



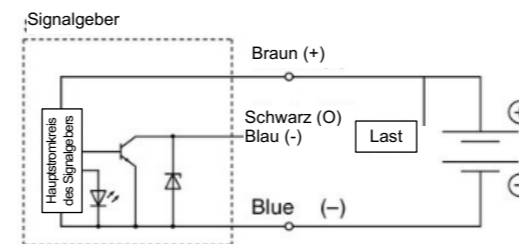
4 Einstellungen

4.1 Verdrahtung

Achtung

- Wenden Sie keine übermäßige Zugkraft auf das Anschlusskabel an. Andernfalls kann dies Schäden und Fehlfunktionen des Produktes verursachen.

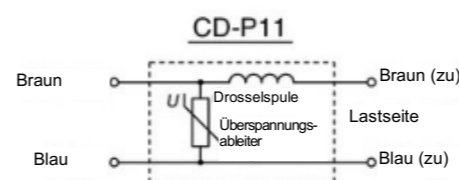
ZSM1-115



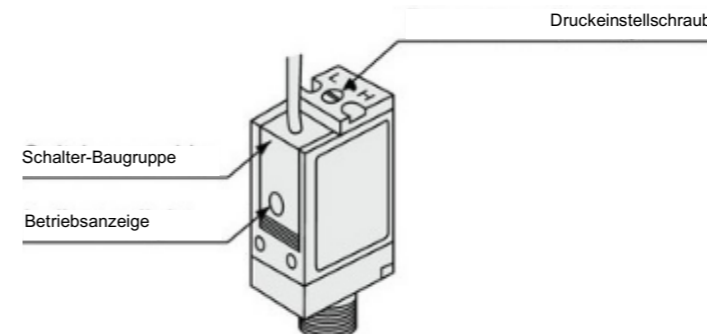
ZSM1-121

- Die Schalter können in Reihe geschaltet werden, der Spannungsabfall wird durch den Innenwiderstand der LED erhöht (Spannungsabfall von 2 V pro Schalter). Verwenden Sie Schalter innerhalb des angegebenen Betriebsspannungsbereichs.
- Schalter sind nicht mit integrierter Kontaktschutzschaltung ausgestattet. Verwenden Sie Schalter mit Kontaktschutzbox (Teilenummer CD-P11) mit induktiven Lasten oder 5 m (oder mehr) Anschlusskabelänge.

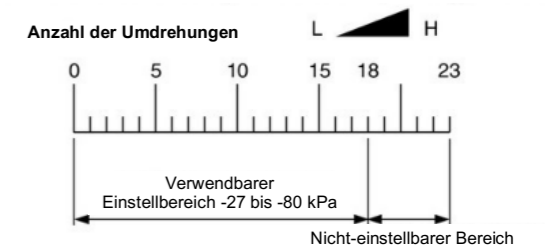
Interne Schaltung Kontaktschutzbox



4.2 Einstellen des Unterdrucks



4 Einstellungen- Fortsetzung



Max. Anzahl an Umdrehungen beträgt 18

- Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn, um das Hochvakuum einzustellen.
- Die Anzahl der Umdrehungen für die Druckeinstellung liegt zwischen 0 und 18 Umdrehungen.

5 Außenabmessungen (mm)

Siehe Katalog für Außenabmessungen.

6 Bestellschlüssel

Siehe Katalog für „Bestellschlüssel“.

7 Wartung

Allgemeine Instandhaltung

Achtung

- Die Nichtbeachtung dieser Wartungsanweisungen kann Fehlfunktionen des Produktes und Schäden am Gerät oder an der Ausrüstung verursachen.
- Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein.
- Pneumatiksysteme sind ausschließlich durch qualifiziertes Personal zu warten.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Versorgungsdruck unterbrochen werden. Stellen Sie sicher Druckluft in die Atmosphäre entlüftet wird.

- Nach der Installation und Wartung die Ausrüstung an den Betriebsdruck und die Stromversorgung anschließen und die entsprechenden Funktions- und Leckagetests durchführen, um sicherzustellen, dass die Anlage korrekt installiert ist.
- Wenn elektrische Anschlüsse im Zuge von Wartungsarbeiten beeinträchtigt werden, sicherstellen, dass diese korrekt wieder angeschlossen werden und dass unter Einhaltung der nationalen Vorschriften die entsprechenden Sicherheitsprüfungen durchgeführt werden.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Produkt vor.
- Das Produkt darf nicht zerlegt werden, es sei denn, die Anweisungen in der Installations- oder Wartungsanleitung erfordern dies.

8 Betriebseinschränkungen

Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften
Siehe Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von SMC-Produkten.

9 Entsorgung

Dieses Produkt sollte nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Überprüfen Sie die örtlichen Bestimmungen und Richtlinien, um dieses Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen und somit den negativen Einfluss auf Umwelt und Gesundheit zu vermindern.

10 Kontakte

Siehe www.smworld.com oder www.smc.eu für Kontaktangaben.

SMC Corporation

URL: <http://www.smworld.com> (weltweit) <http://www.smc.eu> (Europa)
SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.
© 2020 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.
Vorlage DKP50047-F-085J