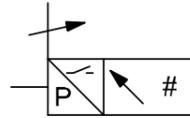




ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

**Betriebsanleitung**  
**Digitaler Druckschalter**  
**Serie ZSE30A(F) / ISE30A**



Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses digitalen Druckschalters besteht darin, den Druck eines Mediums zu messen, zu überwachen und anzuzeigen und ein Ausgangssignal auszugeben.

**1 Sicherheitsvorschriften**

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird der Grad der potenziellen Gefährdung mit den Kennzeichnungen „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet.

Sie alle sind wichtige Hinweise für die Sicherheit und müssen zusätzlich zu den internationalen Normen (ISO/IEC) <sup>1)</sup> und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

<sup>1)</sup> ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.

ISO 4413: Hydraulische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.

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

ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Roboter.

• Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten.

• Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

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

**Warnung**

• 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.

• Dieses Produkt ist der Klasse A zugeordnet und ist dementsprechend für die Verwendung in Industriebereichen vorgesehen. In anderen Umgebungen ist die Einhaltung der elektromagnetischen Verträglichkeit aufgrund von leitungsgebundenen oder strahlungsbezogenen Störungen möglicherweise nicht gegeben.

Elektroschock, Fehlfunktion oder Schäden am Produkt können die Folge sein.

• Siehe Betriebsanleitung auf der SMC-Website (URL: <https://www.smcworld.com>) für weitere Sicherheitshinweise.

• Kundenspezifische Sonderprodukte (-X) haben möglicherweise andere als die in diesem Abschnitt gezeigten technischen Daten. Kontaktieren Sie SMC. Kontaktieren Sie SMC.

**2 Technische Daten**

**2.1 Allgemeine technische Daten**

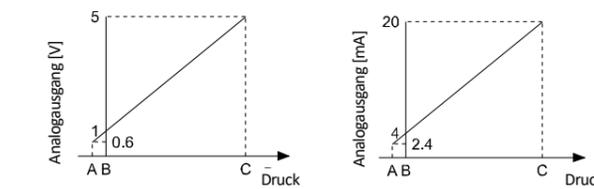
Modell-Nr.	ZSE30A (Vakuum)	ZSE30AF (Vakuum/Überdruck)	ISE30A (Überdruck)	
Nenndruckbereich	0,0 bis -101,0 kPa	-100,0 bis 100,0 kPa	-0,100 bis 1,000 MPa	
einstellbarer Druckbereich	10,0 bis -105,0 kPa	-105,0 bis 105,0 kPa	-0,105 bis 1,050 MPa	
Prüfdruck	500 kPa	500 kPa	1,5 MPa	
kleinste Anzeigeeinheit	0,1 kPa	0,1 kPa	0,001 MPa	
verwendbares Medium	Luft, inerte Gase und nicht entzündliche Gase			
Spannungsversorgung	12 bis 24 VDC ±10 %, Restwelligkeit (P-P) max. 10 % (Mit Verpolungsschutz)			
Stromaufnahme	max. 40 mA			
Schaltausgang	NPN bzw. PNP offener Kollektor: 1 Ausgang NPN bzw. PNP offener Kollektor: 2 Ausgänge (wählbar)			
Analogausgang	max. Laststrom	80 mA		
	max. anliegende Spannung	28 V (NPN-Ausgang)		
	Restspannung	max. 1 V (bei Laststrom 80 mA)		
	Ansprechzeit	max. 2,5 ms (mit Anti-Flatterfunktion: 20, 100, 500, 1000 oder 2000 ms wählbar)		
	Kurzschlusschutz	Vorhanden		
Wiederholgenauigkeit	±0,2 % F.S. ±1 Stelle			
Hysterese-Modus	Einstellbar (bei 0 beginnend)			
Hysterese, Window-Comparator-Modus	Einstellbar (bei 0 beginnend)			
Analogausgang	Spannungsausgang	Ausgangsspannung (Nenndruckbereich)	1 bis 5 V ±2,5 % F.S.	0,6 bis 5 V ±2,5 % F.S.
		Linearität	±1 % F.S.	
		Ausgangsimpedanz	ca. 1 kΩ	
	Stromausgang	Ausgangsstrom (Nenndruckbereich)	4 bis 20 mA ±2,5 % F.S.	2,4 bis 20 mA ±2,5 % F.S.
		Linearität	±1 % F.S.	
		Lastimpedanz	max. Lastimpedanz: 300 Ω (bei einer Versorgungsspannung von 12 VDC) 600 Ω (bei Versorgungsspannung von 24 VDC) min. Lastimpedanz: 50 Ω	
Anzeige	4 Stellen, 7 Segmente, zweifarbige Anzeige (rot/grün)			
Anzeigegegenauigkeit	± 2 % F.S. ±1 Stelle (bei Umgebungstemperatur 25 ±3 °C)			
LED-Anzeige	LED leuchtet (ON), wenn der Ausgang eingeschaltet ist (ON) OUT1: grün OUT2: rot			
Umgebung	Schutzart	IP40		
	Umgebungstemperaturbereich	In Betrieb: 0 bis 50 °C, Lagerung: -10 bis 60 °C (kein Gefrieren oder Kondensation)		
	Luftfeuchtigkeitsbereich	Betrieb, Lagerung: 35 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)		
	Prüfspannung	1000 VAC, für 1 Minute zwischen Klemmen und Gehäuse		
Isolationswiderstand	min. 50 MΩ bei 500 VDC, zwischen Klemmen und Gehäuse			
Temperatureigenschaften	±2 % F.S. (25 °C Richtwert)			
Anschlusskabel	ölbeständiges Vinylkabel 3-adrig φ3,5, 2 m 4-adrig Leiterquerschnitt: 0,15 mm <sup>2</sup> (AWG26) Isolator-Außendurchmesser: 1,0 mm			

**2 Technische Daten (Fortsetzung)**

**2.2 Anschluss/Gewichtsangaben**

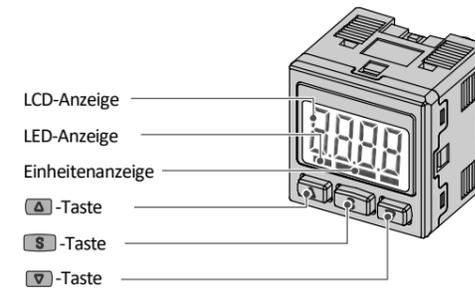
Produkt-Nr.	01	N01	C4H	C6H	N7H	C4L	C6L	N7L
Anschlussgröße	R1/8 M5×0,8	NPT 1/8 M5×0,8	-	-	-	-	-	-
Steckverbindung (gerade Ausführung)	-	-	φ4 mm φ5/32"	φ6 mm	φ1/4"	-	-	-
Steckverbindung (Winkelausführung)	-	-	-	-	-	φ4 mm φ5/32"	φ6 mm	φ1/4"
Teile mit Medienkontakt	Druckmess-element	Silizium						
	Leitungsanschluss	C3602 (chemisch vernickelt) O-Ring: HNBR	PBT, POM, SUS304, C3604 (chemisch vernickelt), O-Ring: NBR					
Gewicht	ohne Anschlusskabel und Stecker	43 g	32 g	33 g	35 g	37 g	35 g	37 g

**2.3 Technische Daten Analogausgang**



Bereich	Nenndruckbereich	A	B	C
Vakuum	0,0 bis -101,0 kPa	-	0	-101 kPa
Vakuum/Überdruck	-100,0 bis 100,0 kPa	-	-100 kPa	100 kPa
Überdruck	-0,100 bis 1,000 MPa	-0,1 MPa	0	1 MPa

**3 Bezeichnung und Funktion der Teile**



LED-Anzeige (grün OUT1 und rot OUT2): Zeigt den Status des Schaltausgangs an.

LCD-Anzeige: Zeigt den aktuellen Druckwert, Einstellmodus, gewählte Anzeigeeinheit und Fehlercode an. Es kann zwischen vier Anzeigemodi gewählt werden: Anzeige in rot oder grün, von grün nach rot wechselnd, von rot nach grün wechselnd, je nach Ausgangsstatus.

- △** Taste: Modusauswahl und Erhöhung des ON/OFF-Sollwerts. Zum Schalten in den Höchstwert-Anzeigemodus.
  - ▽** Taste: Modusauswahl und Verringerung des ON/OFF-Sollwerts. Zum Schalten in den Tiefstwert-Anzeigemodus.
  - S** Taste: Zum Moduswechsel oder zur Einstellung des Sollwerts.
- Einheitenanzeige: Zeigt die derzeit ausgewählte Einheit an (nur für die Einheitenanzeige kPa und MPa).

**4 Installation**

**4.1 Installation**

**Warnung**

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

**4.1.1 Montage mit Befestigungselement**

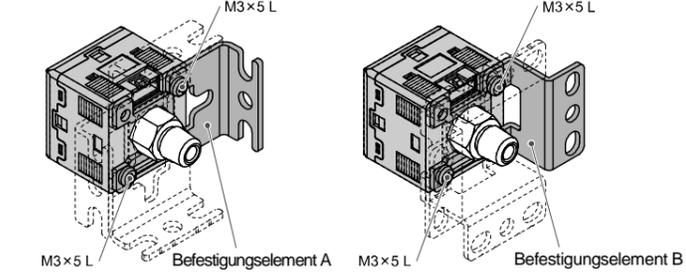
• Das Befestigungselement mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben (M3 x 5 L (2 Stk.)) am Produkt montieren und anschließend das Produkt in die erforderliche Position bringen.

\*: Ziehen Sie die Befestigungselementschrauben mit einem Anzugsmoment von 0,5 bis 0,7 Nm fest.

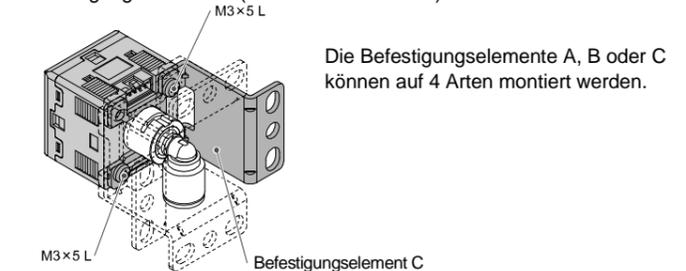
Das empfohlene Anzugsmoment des Leitungsanschlusses ist 7 bis 9 Nm.

Befestigungselement A (Bestell-Nr.: ZS-38-A1)

Befestigungselement B (Bestell-Nr.: ZS-38-A2)



Befestigungselement C (Bestell-Nr.: ZS-38-A3)

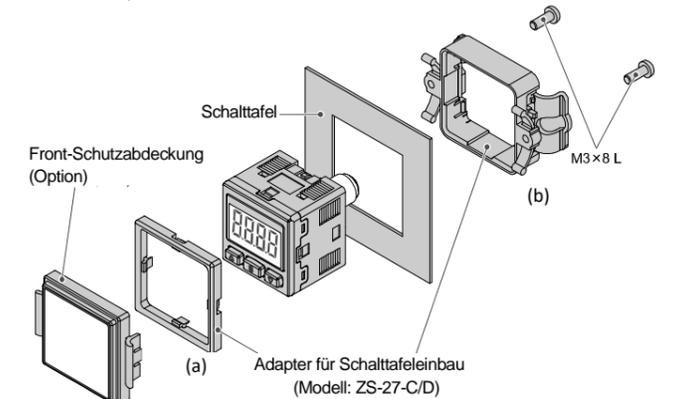


Die Befestigungselemente A, B oder C können auf 4 Arten montiert werden.

**4.1.2 Montage mit Adapter für Schalttafeleinbau**

• Das Element (a) auf der Vorderseite des Gehäuses anbringen und befestigen. Das Gehäuse zusammen mit (a) in die Schalttafel einschieben, bis (a) die Vorderseite der Schalttafel berührt. Danach Element (b) von hinten am Gehäuse montieren und einschieben, bis (b) die Schalttafel berührt.

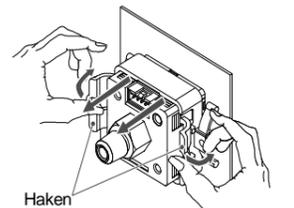
• Adapter für Schalttafeleinbau (Bestell-Nr.: ZS-27-C)  
Adapter für Schalttafeleinbau + Front-Schutzabdeckung (Bestell-Nr.: ZS-27-D)



\*: Der Adapter für Schalttafeleinbau ist zur Montage um 90 Grad drehbar.

**4.2 Entfernen des Druckschalters**

Der Druckschalter mit Adapter für Schalttafeleinbau kann aus der Installation entfernt werden, indem Sie die 2 Schrauben entfernen und die Haken an den Seiten lösen (siehe Abb.). Achten Sie darauf, den Druckschalter und den Adapter für Schalttafeleinbau nicht zu beschädigen.



## 4 Installation (Fortsetzung)

### 4.3 Umgebung

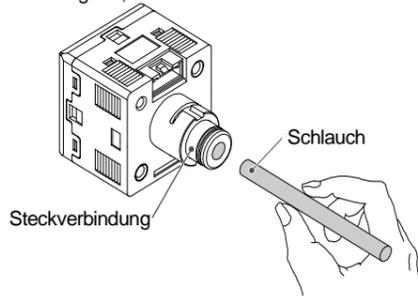
#### ⚠️ Warnung

- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen ätzende Gase, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf vorhanden sind.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden.
- Das Produkt nicht direktem Sonnenlicht aussetzen. Eine geeignete Schutzabdeckung verwenden.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen das Produkt starken Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist. Die technischen Daten des Produkts überprüfen.
- Nicht an Orten montieren, an denen das Produkt Strahlungswärme ausgesetzt ist.
- Verwenden Sie den Druckschalter nicht an Orten, an denen statische Elektrizität Probleme verursacht. Dies kann zu Fehlern und Schäden am System führen.

### 4.4 Leitungsanschluss

#### ⚠️ Achtung

- Entfernen Sie vor jeder Leitungsverlegung unbedingt Späne, Schneidöl, Staub usw.
  - Stellen Sie sicher, dass bei der Installation von Leitungen und Verbindungen kein Dichtungsmaterial in den Anschluss gelangt. Lassen Sie bei Verwendung eines Dichtungsbands 1 Gewindegang am Ende der Leitung oder des Anschlussstücks frei.
  - Die Verbindungen mit dem spezifizierten Anzugsmoment anziehen.
  - **Anschluss mit Steckverbindung**
1. Schneiden Sie das Ende des Schlauchs senkrecht ab.
  2. Halten Sie den Schlauch und führen Sie ihn langsam in die Steckverbindung ein, bis er den Boden erreicht.



- Achten Sie auf eine ausreichende Länge der Schläuche, um zu verhindern, dass Verdrehungen und Zug- oder Momentlasten auf die Steckverbindungen oder Schläuche einwirken.
- Wenn Sie einen Schlauch verwenden, der nicht von SMC hergestellt wurde, stellen Sie sicher, dass die Außendurchmessertoleranz die folgenden Werte einhält:
  - 1) Polyamidschlauch: max.  $\pm 0,1$  mm
  - 2) Soft-Polyamidschlauch: max.  $\pm 0,1$  mm
  - 3) Polyurethanschlauch: max.  $+0,15$  mm /  $-2$  mm

### 4.5 Schmierung

#### ⚠️ Achtung

- Die SMC Produkte werden bei der Herstellung lebensdauer geschmiert und erfordern keine Schmierung durch geölte Druckluft.
- Als Schmiermittel im System muss Turbinenöl der Klasse 1 (ohne Zusatzstoffe), ISO VG32 verwendet werden. Wurde einmal mit der Schmierung des Systems begonnen, muss diese fortgesetzt werden, da die zusätzliche Schmierung die werksseitige Lebensdauer schmierung im Betrieb ausspült.

## 5 Verdrahtung

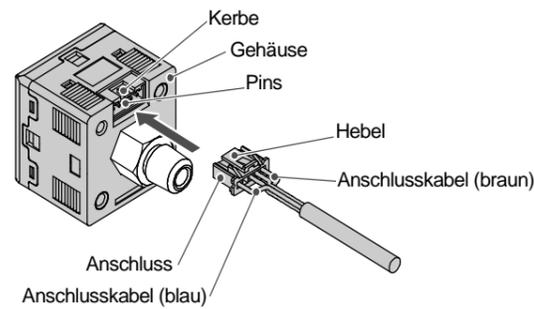
### 5.1.1 Kabelanschlüsse

- Die Anschlussarbeiten bei ausgeschalteter Spannungsversorgung vornehmen.
- Die Verdrahtung des Produkts getrennt von Netz- oder Hochspannungsleitungen verlegen. Sonst können Fehlfunktionen durch Rauschen auftreten.
- Bei Verwendung eines handelsüblichen Schaltnetzteils die FG-Klemme erden. Wird das handelsübliche Schaltnetzteil an das Produkt angeschlossen, so werden die Schalter-Störsignale überlagert und die Produktspezifikationen können nicht mehr erfüllt werden. Dies kann durch das Einsetzen eines Störschutzfilters (Netzfilter, Ferritelement) zwischen den Schaltnetzteilen verhindert werden oder indem das Schaltnetzteil an die Spannungsversorgung der Serie angeglichen wird.

## 5 Verdrahtung (Fortsetzung)

### 5.2 Stecker anschließen/lösen

- Stecken Sie den Stecker beim Anschließen gerade auf die Pins, während Sie den Hebel und das Steckergehäuse halten, bis der Hebel mit einem Klick einrastet.
- Zum Lösen des Anschlusses drücken Sie den Hebel, um die Arretierung zu lösen und ziehen Sie den Anschluss gerade heraus.



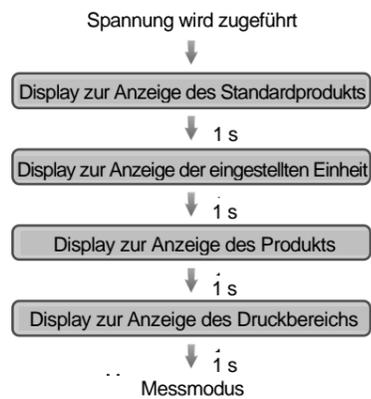
### Pin-Nr. des Steckers

Pin-Nr.	Farbe
DC(+)	braun 5
OUT1	schwarz 4
OUT2	weiß 3
(FUNC)	2
DC(-)	blau 1

## 6 Druckeinstellung

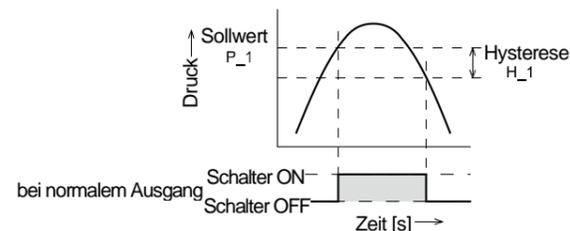
### 6.1 Messmodus

Der Messmodus ist der Zustand, in dem der Druck erkannt und angezeigt wird und die Schaltausgänge in Betrieb sind. Dies ist der Grundmodus, von dem aus je nach Zweck in einen Modus zum Ändern von Einstellungen und anderen Funktionen gewechselt werden kann.



Einstellen der ON- und OFF-Punkte des Druckschalters.

- **Betrieb**  
Wenn der Druck den Schalterpunkt überschreitet, schaltet sich der Druckschalter ein (ON). Wenn der Druck den Schalterpunkt um den der Hysterese entsprechenden Wert oder mehr unterschreitet, schaltet sich der Druckschalter aus (OFF). Die werksseitige Einstellung des Sollwerts für den Ausgang ist der Mittelwert zwischen dem atmosphärischen Druck und der oberen Grenze des Nenndruckbereichs. Wenn die unten gezeigte Einstellung keine Probleme verursacht, sollte sie beibehalten werden.



## 6 Druckeinstellung (Fortsetzung)

### 6.2 Betrieb

[Hysterese-Modus]

- 1) Drücken Sie im Messmodus die Taste **S** einmal.

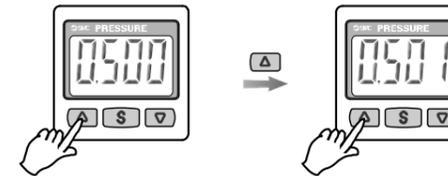


- 2) [P\_1] oder [n\_1] werden abwechselnd angezeigt.

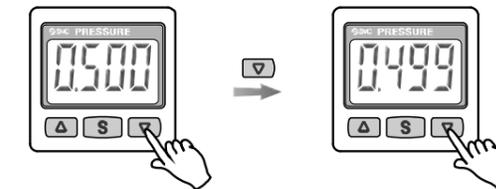


- 3) Die Taste **Δ** oder **▽** drücken, um den Sollwert zu ändern. Mit der Taste **Δ** wird der Wert erhöht, mit der Taste **▽** wird er verringert.

- Die Taste **Δ** einmal drücken, um den Wert um eine Stelle zu erhöhen bzw. gedrückt halten, wenn er kontinuierlich erhöht werden soll.



- Die Taste **▽** einmal drücken, um den Wert um eine Stelle zu verringern bzw. gedrückt halten, wenn er kontinuierlich verringert werden soll.



- 4) Drücken Sie die Taste **S**, um die Einstellung abzuschließen. Bei Modellen mit 2 Ausgängen wird [P\_2] oder [n\_2] angezeigt. Einstellung wie oben.

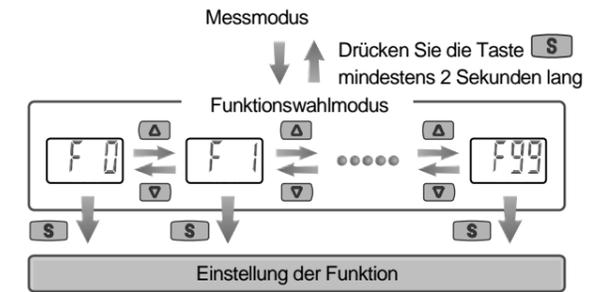
Der Druckschalter schaltet sich innerhalb eines eingestellten Druckbereichs (von P1L bis P1H) während des Window-Comparator-Modus ein. Stellen Sie P1L (unterer Grenzwert des Schalters) und P1H (oberer Grenzwert des Schalters) nach dem oben beschriebenen Verfahren ein. (Bei Auswahl des invertierten Ausgangs werden [n1L] und [n1H] angezeigt.)

#### Nullstellung des Displays

Wenn die Tasten **Δ** und **▽** gleichzeitig 1 Sekunde gedrückt gehalten werden, wird das Display auf Null zurückgesetzt. Für den ersten Arbeitsgang setzen Sie das Display stets ohne Druck auf Null zurück.

## 7 Einstellung der Funktion

Drücken Sie die Taste **S** im Messmodus min. 2 Sekunden lang, bis die Anzeige [F 0] erscheint. Wählen Sie die Funktion aus die geändert werden soll, in der Anzeige wird [F ##] angezeigt. Halten Sie die Taste **S** im Funktionsauswahl-Modus min. 2 Sekunden lang gedrückt, um in den Messmodus zurückzukehren.



\*: Nicht alle Bestell-Nr. verfügen über alle Funktionen. Alle Funktionen werden mit [F ##] gefolgt von der Funktionsbeschreibung angezeigt. Ist eine Funktion nicht verfügbar, wird [--] angezeigt.

### 7.1 Werkseitige Funktionseinstellungen

Zum Zeitpunkt der Auslieferung sind die folgenden Einstellungen eingerichtet. Wenn diese Bedingung akzeptabel ist, dann behalten Sie diese Einstellungen bei. Um die Einstellungen zu ändern, zum Funktionsauswahl-Modus wechseln.

- [F 0] Auswahlfunktion für Einheiten.

Technische Daten der Einheit	Modell	Werkseinstellung
„--“ oder M	ISE30A	MPa
	ZSE30A(F)	kPa
P	ISE30A	psi
	ZSE30A(F)	

- [F 1] Einstellung von OUT1

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseinstellung
Ausgangsmodus	Auswahl zwischen Hysterese-Modus oder Window-Comparator-Modus.	Hysterese-Modus
Invertierter Ausgang	Wählen Sie den invertierten Ausgang.	Nicht-invertierter Ausgang
Druckeinstellung	Stellt den ON- und OFF-Punkt des Schaltausgangs ein	ISE30A: 0,500 MPa ZSE30A: -50,5 kPa ZSE30AF: 50,0 kPa
Hysterese	Stellen Sie die Hysterese ein, um ein Flattern zu verhindern.	ISE30A: 0,050 MPa ZSE30A: 5,1 kPa ZSE30AF: 5,0 kPa
Anzeigefarbe	Auswahl der Anzeigefarbe.	ON: grün OFF: rot

- [F 2] Die Einstellung von OUT2 entspricht der Einstellung von [F 1] OUT1. Die Anzeigefarbe ist mit OUT1 verknüpft und kann nicht für OUT2 eingestellt werden.

- Sonstige Parametereinstellungen

Bezeichnung	Werkseinstellung
[F 3] Ansprechzeit	2,5 ms
[F 4] Anzeigenaufösung	1/1000
[F 5] Automatische Voreinstellung	Manuell
[F 6] Feineinstellung des Anzeigewerts	0 %
[F 7] Energiesparmodus	OFF
[F 8] Sicherheitscode	OFF
[F90] Einstellen aller Funktionen	OFF
[F97] Kopierfunktion	OFF
[F98] Ausgangsüberprüfung	normal
[F99] Zurücksetzen auf werksseitige Einstellung	OFF

## 8 Weitere Einstellungen

### • Höchst-/Tiefstwertanzeige

Der max. (min.) Druck wird ab dem Anlegen der Spannung erfasst und aktualisiert.

### • Funktion zum Zurücksetzen auf Null

Der Anzeigewert kann auf Null gesetzt werden, wenn der zu messende Druck innerhalb von  $\pm 7$  % F.S. ( $\pm 3,5$  % F.S. für Überdruck/Vakuum) des Nullpunkts liegt.

### • Tastensperre

Die Tastensperre soll unbeabsichtigte Fehleinstellungen der Sollwerte verhindern.

Siehe Betriebsanleitung auf der SMC-Website (URL: <https://www.smcworld.com>) für weitere Einzelheiten.

## 9 Bestellschlüssel

Siehe Betriebsanleitung auf der SMC-Website (URL: <https://www.smcworld.com>) für Informationen zum Bestellschlüssel.

## 10 Außenabmessungen

Siehe Betriebsanleitung oder Katalog auf der SMC-Website (URL: <https://www.smcworld.com>) für Außenabmessungen.

## 11 Fehleranzeige

Fehlerbenennung	Fehleranzeige	Fehlertyp	Fehlerbehebung
Überstromfehler		Der Laststrom des Schaltausgangs beträgt 80 mA oder mehr.	Spannungsversorgung ausschalten und die Ursache des Überstroms beseitigen. Spannungsversorgung einschalten.
Restdruckfehler		Während der Nullstellung liegt ein Druck von über $\pm 7$ % F.S. an ( $\pm 3,5$ % F.S. bei Überdruck/Vakuum). Nach 1 Sekunde wird in den Messmodus zurückgeschaltet. Aufgrund individueller Produktunterschiede kann die Nullstellung um $\pm 1$ % F.S. variieren.	Setzen Sie die Einstellungen nach dem Wiederherstellen des atmosphärischen Drucks erneut auf Null zurück.
Fehler bei der Druckzufuhr		Der Druck hat den oberen Grenzwert des einstellbaren Druckbereichs überschritten.	Den Druck auf einen Wert innerhalb des einstellbaren Druckbereichs einstellen.
		Der Druck hat den unteren Grenzwert des einstellbaren Druckbereichs überschritten.	
Systemfehler		Wird bei einem internen Datenfehler angezeigt.	Die Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten. Wenn das Zurücksetzen fehlschlägt, wird eine Untersuchung durch die SMC Corporation erforderlich sein.

Kann der Fehler trotz der oben aufgeführten Maßnahme nicht zurückgesetzt werden, setzen Sie sich bitte mit SMC in Verbindung.

## 12 Wartung

### 12.1 Allgemeine Wartung

#### ⚠ Achtung

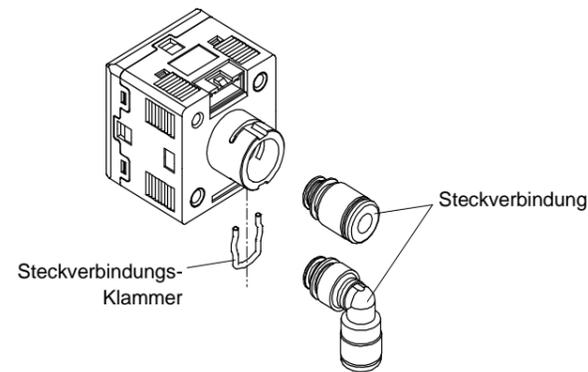
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Fehlfunktionen des Produkts und Schäden am Gerät oder an der Anlage verursachen.
- Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein.
- Wartungsarbeiten an Druckluftsystemen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Personal vorgenommen werden.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Versorgungsdruck unterbrochen werden. Stellen Sie sicher, dass die Druckluft in die Atmosphäre entlüftet wird.
- Nach der Installation und Wartung kann das Produkt an den Betriebsdruck und die Spannungsversorgung angeschlossen und die entsprechenden Funktions- und Leckagetest durchgeführt werden.
- Wenn elektrische Anschlüsse im Zuge von Wartungsarbeiten getrennt 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 demontiert werden, es sei denn, die Anweisungen in der Installations- oder Wartungsanleitung erfordern dies.

#### Zurücksetzen des Produkts bei Stromausfall oder einer erzwungenen Stromunterbrechung

Die Einstellung des Produkts wird so beibehalten, wie sie vor einem Stromausfall oder einer Stromunterbrechung war. Auch der Ausgangszustand wird grundsätzlich wiederhergestellt, wie er vor einem Stromausfall oder einer Abschaltung bestand, kann sich aber je nach Betriebsumgebung ändern. Überprüfen Sie daher die Sicherheit der gesamten Installation, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Um die Installation präzise auszuführen, warten Sie, bis das Produkt warmgelaufen ist (ca. 10 bis 15 Minuten).

#### 12.2 Austauschen der Steckverbindung

- Die Steckverbindung ist mit einem Kassettenmechanismus ausgestattet, der das Austauschen ermöglicht.
- Der Zusammenbau darf erst erfolgen, nachdem die Spannungsversorgung abgeschaltet, die Zufuhr des Mediums gestoppt, die Verschlauchung entlüftet und die Entlüftung in die Atmosphäre sichergestellt wurde.
- Die Steckverbindung wird von einer Klammer gehalten, die wie in der Abbildung unten gezeigt eingesetzt wird. Die Klammer mit einem Flachschritzschraubendreher entfernen. Um die Steckverbindung zu montieren, setzen Sie sie ein, dann stecken Sie die Klammer ein.
- Achten Sie darauf, den O-Ring der Steckverbindung nicht zu beschädigen.
- Lassen Sie den Druck an der Verbindung langsam ansteigen und stellen Sie sicher, dass keine Leckagen vorhanden sind.



## 13 Betriebseinschränkungen

### 13.1 Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften

Siehe Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von SMC-Produkten.

#### ⚠ Achtung

- SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Geräte im gesetzlichen Messwesen bestimmt.**

Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typgenehmigung unterzogen, die von den Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden. Daher dürfen SMC-Produkte nicht für Arbeiten bzw. Zertifizierungen eingesetzt werden, die im Rahmen der Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.

## 14 Entsorgung des Produktes

Dieses Produkt darf nicht als gewöhnlicher Hausmüll entsorgt werden. Überprüfen Sie die örtlichen Vorschriften und Richtlinien zur korrekten Entsorgung dieses Produkts, um die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu reduzieren.

## 15 Kontakt

Siehe [www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) oder [www.smc.eu](http://www.smc.eu) für Ihren lokalen Händler/Vertriebspartner.

## SMC Corporation

URL: <https://www.smcworld.com> (Weltweit) <https://www.smc.eu> (Europa)  
 SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan  
 Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung durch den Hersteller geändert werden.  
 © 2021 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.  
 Vorlage DKP50047-F-085M