PSE200A-TF2Z065DE

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Betriebsanleitung
Digitale Mehrkanal-Messwertanzeige
PSE200A / PSE201A / PSE202A / PSE203A

IO-Link

Die bestimmungsgemäße Verwendung der digitalen Mehrkanal-Messwertanzeige ist die Überwachung und Anzeige der Daten von bis zu vier Drucksensoren.

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/IEC) *1) 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.

⚠ 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.
- Die Sicherheitsvorschriften finden Sie in der Betriebsanleitung auf der SMC-Website (URL: https://www.smcworld.com).

⚠ Warnung

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

2 Technische Daten

2.1 Allgemeine technische Daten

Produktnr.			Serie PSE20#A
Druck	Messbereich		Siehe Tabelle für die anwendbaren technischen Daten des Drucksensors.
	Druckeinstellbereich		
	Kleinste Einstelleinheit		
Elektrische Daten	*Versorgungsspannung*	Verwendung als Schaltausgangs-gerät	12 bis 24 VDC (±10 %), max. Restwelligkeit (p-p) 10 %
		Verwendung als IO-Link-Gerät *1	18 bis 30 VDC, inkl. Restwelligkeit (p-p) 10 %
	Stromaufnahme		Max. 55 mA
	Schutz		Verpolungsschutz
	Versorgungsspannung für Sensor		Versorgungsspannung: -1,5 V
	Versorgungsstrom für Sensor		Max. 50 mA (Max. 200 mA für gesamten Versorgungsstrom mit 4 Sensoren)
Genauig-keit	Anzeigegenauigkeit		±0,5 % F.S. ±1-stellig (bei Umgebungstemperatur von 25±3 °C)
	Wiederholgenauigkeit		±0,1 % F.S. ±1-stellig
	Temperatureigenschaften		±0,5 % F.S. (25 °C Standard)
Schaltausgang	Ausgangsart		NPN bzw. PNP offener Kollektor (5 Ausgänge)
	Ausgangsmodus		Hysterese, Window-Comparator, Fehlerausgang, Ausgang OFF
	Schaltbetrieb		Normaler Ausgang, invertierter Ausgang
	Max. Laststrom		80 mA
	Max. Spannung		30 VDC (NPN-Ausgang)
	Interner Spannungsabfall (Restspannung)		Max. 1,5 V (Laststrom 80 mA)
	Verzögerungszeit		Max. 5 ms, einstellbar, 0 bis 60 s, 0,01 s Schritte
	Hysterese		Einstellbar (bei 0 beginnend)
	Schutz		Überstromschutz
Sensor	Eingangsart		Spannungseingang: 1 bis 5 VDC (Eingangsimpedanz: 1 MΩ)
	Anzahl Eingänge		4 Eingang
	Anschlussmethode		e-CON-Stecker
	Schutz		Überspannungsschutz (bis zu 26,4 VDC)
Auto-Referenzeingang *2			Spannungsfreier Eingang (Reed oder elektronischer Schalter), Eingangszeit: min. 5 ms, Kanal schaltet sich von alleine ein/aus
Anzeige	Einheiten		MPa, kPa, Pa, kgf/cm², bar, mbar, psi, inHg, mmHg, mmH₂O
	Anzeigetyp		LCD
	Anzahl der Anzeigen		3 (1 Hauptanzeige und 2 Teilanzeigen)
	Anzeigefarbe		Hauptanzeige: rot/grün, Teilanzeige: orange
	Anzahl der Anzeigestellen		Hauptanzeige: 4-stellig, 7 Segmente Teilanzeige (links): 4-stellig (erste Stelle mit 11 Segmenten, 7 Segmente für andere) Teilanzeige (rechts): 5-stellig (erste Stelle mit 11 Segmenten, 7 Segmente für andere)
	Betriebsanzeige		Die LED-Anzeige ist eingeschaltet, wenn der Schaltausgang ON ist (OUT1, OUT2: orange)
Digitalfilter			Einstellbar, 0 bis 30 s, 0,01 s Schritte
Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüssen	Schutzart		Vorderteil: IP65 (bei Paneleinbau), Rest: IP40
	Prüfspannung		1000 VAC für 1 Minute zwischen Klemmen und Gehäuse
	Isolationswiderstand		Min. 50 MΩ, gemessen zwischen Klemmen und Gehäuse (mit 500 VDC)
	Umgebungstemperatur-bereich		Betrieb: 0 bis 50 °C, Lagerung: -10 bis 60 °C (keine Kondensation)
	Betriebsluftfeuchtigkeit		Betrieb/Lagerung: 35 bis 85 % rel. Luftf. (keine Kondensation)

*1: Bei Auswahl von PSE202A/PSE203A.
*2: Bei Auswahl von PSE200A/PSE201A.

2 Technische Daten (Fortsetzung)

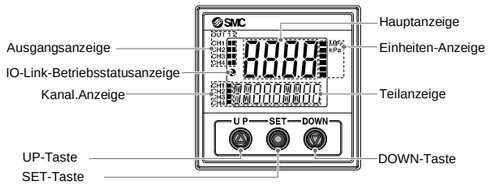
2.2 Anwendbare technische Daten des Drucksensors

Verwendbarer SMC-Drucksensor	Messbereich	Anzeige/ Druckeinstellbereich	Anzeige/Kleinste Einstelleinheit
PSE550	0 bis 2 kPa	-0,2 bis 2,1 kPa	0,001 kPa
PSE531, PSE541, PSE561	0 bis - 101 kPa	10 bis -105 kPa	0,1 kPa
PSE533, PSE543, PSE563, PSE573	-100 bis 100 kPa	-105 bis 105 kPa	0,1 kPa
PSE532	0 bis 100 kPa	-10 bis 105 kPa	0,1 kPa
PSE564, PSE574	0 bis 500 kPa	-50 bis 525 kPa	1 kPa
PSE530, PSE540, PSE560, PSE570	0 bis 1 MPa	-0,105 bis 1,05 MPa	0,001 MPa
PSE575	0 bis 2 MPa	-0,105 bis 2,1 MPa	0,001 MPa
PSE576	0 bis 5 MPa	-0,25 bis 5,25 MPa	0,01 MPa
PSE577	0 bis 10 MPa	-0,5 bis 10,5 MPa	0,01 MPa

2.3 Technische Daten für IO-Link (PSE202A / 203A)

IO-Link-Ausführung	Gerät
IO-Link-Version	V1.1
Übertragungsgeschwindigkeit	COM2 (38,4 kbps)
Min. Zykluszeit	4,8 ms
Prozessdatenlänge	Eingangsdaten: 10 Byte, Ausgangsdaten: 0 Byte
Datenübertragung auf Anfrage	Verfügbar
Datenspeicherfunktion	Verfügbar
Ereignisfunktion	Verfügbar
Händler-ID	131 (0x0083)
Geräte-ID	340 (0x000154)

3 Bezeichnungen und Funktionen der Teile



Teil	Inhalt
Ausgangsanzeige (orange)	Leuchtet, wenn OUT eingeschaltet ist.
Hauptanzeige: (rot/grün)	Zeigt den momentanen Druck, Einstellmodus, ausgewählte Anzeigeeinheit und Fehlercodes an.
UP-Taste	Wählt Kanal und Modus, zur Erhöhung des ON/OFF-Schaltpunkts.
DOWN-Taste	Wechselt die Teilanzeige, zur Wahl des Modus und zur Verminderung des ON/OFF-Schaltpunkts.
SET-Taste	Wechselt den Modus und stellt einen Schaltpunkt ein.
Einheiten-Anzeige (rot/grün)	Die LED leuchtet (ON), um die ausgewählten Einheiten anzuzeigen. Für die Messwertanzeige ohne Funktion zum Umschalten der Anzeigeeinheit handelt es sich um SI-Einheiten (MPa, kPa oder Pa).
Kanal-Anzeige (orange)	Zeigt den ausgewählten Kanal (1 bis 4) an
Teilanzeige links (orange)	Zeigt Positionen an
Teilanzeige rechts (orange)	Zeigt Schaltpunkte, sowie Höchst- und Tiefstwerte an.
IO-Link-Betriebssta-tusanzeige	Zeigt den OUT1-Ausgangskommunikationsstatus (SIO-Modus, Startmodus, Vorbereitungsmodus) und das Vorhandensein von Kommunikationsdaten an (nur PSE202A / 203A).

4 Installation

4.1 Installation

⚠ Warnung

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

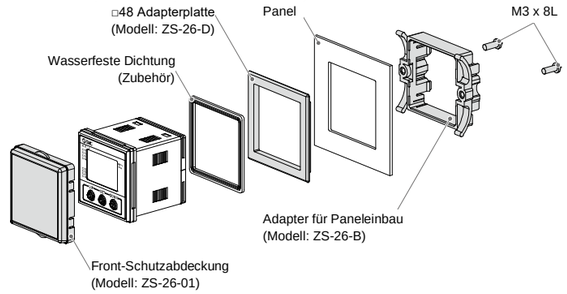
4.2 Umgebung

⚠ Warnung

- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen ätzende Gase, Öl, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf vorhanden sind.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden.
- 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.

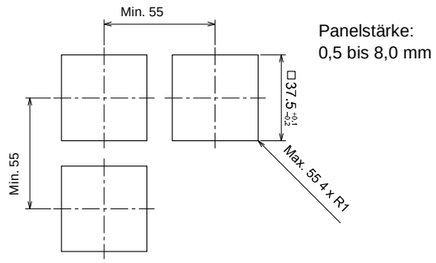
4.3 Montage mit Adapter für Paneleinbau

- Befestigen Sie den Adapter für Paneleinbau mit den mitgelieferten Einstellschrauben M3 x 8L (2 Stk.) an der Messwertanzeige.
  Adapter für Paneleinbau (Modell: ZS-26-B)
  Adapter für Paneleinbau + Front-Schutzabdeckung (Modell: ZS-26-01)
  □48 Adapterplatte (Modell: ZS-26-D)



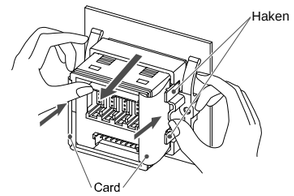
- Bei Paneleinbau der Messwertanzeige wird die Schutzart IP65 erfüllt, wenn der Adapter für Paneleinbau korrekt installiert und die Messwertanzeige richtig positioniert ist (bei Verwendung der □48-Adapterplatte: Schutzart IP40). Ziehen Sie die Schrauben nach dem Kontakt mit der Schalttafel um 1/4 bis 1/2 Umdrehung an.

4.4 Panel-Dimensionen



Anm.: Wenn die Messwertanzeige entfernt wird

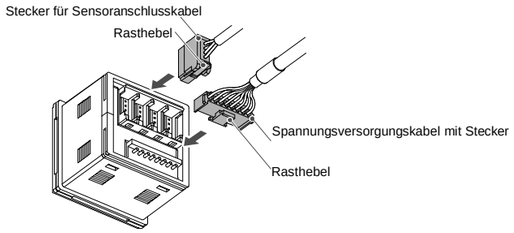
- Die Messwertanzeige mit Adapter für Paneleinbau kann nach dem Entfernen von zwei Schrauben aus der Installation entfernt werden. Lösen Sie hierzu mit einer dünnen Karte die Haken auf beiden Seiten, ziehen Sie den Adapter für Paneleinbau nach vorne und entfernen Sie ihn. Wenn der Adapter für Paneleinbau bei eingeschnapptem Haken nach vorn gezogen wird, kann es zu Schäden am Adapter und Produkt kommen.



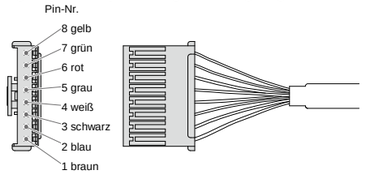
5 Verdrahtung

5.1 Verdrahtung

- Die Anschlussarbeiten bei ausgeschalteter Spannungsversorgung vornehmen.
- Sensorstecker nicht bei anliegender Spannung anschließen oder entfernen.
- 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.
- Stecken Sie den Stecker gerade auf die Pins und drücken Sie ihn in die viereckige Nut im Gehäuse bis der Stecker mit einem Klick einrastet.
- Zum Abziehen den Rasthebel nach unten drücken, um ihn zu lösen, und den Stecker gerade herausziehen.



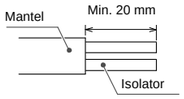
5.2 Pin-Belegung des Spannungsversorgungsstecker



Pin-Nr.	Klemmenbezeichnung	
	PSE200A# / PSE201A#	PSE202A# / PSE203A#
1	L+	
2	L-	
3	CH1_OUT1	C/Q (CH1_OUT1)
4	CH1_OUT2	
5	CH2_OUT1	
6	CH3_OUT1	
7	CH4_OUT1	
8	Auto-Referenzeingang	N.C.

5 Verdrahtung (Fortsetzung)

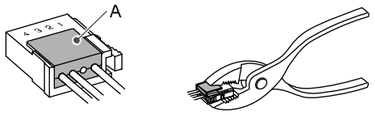
5.3 Verdrahtung des e-CON-Steckers für den Sensor



- Anbringen des Steckers am Anschlusskabel

Das Sensorkabel sollte wie in der Abbildung rechts gezeigt abisoliert werden.
Siehe nachstehende Tabelle für die entsprechenden Daten der Drahtstärke.

AWG-Nr.	Leiterquer-schnitt (mm^2)	Außendurch-messer (mm)	Farbe	SMC-Produktnr. (1 Stk.)
26-24 (28)	0,14 bis 0,2 (0,08)	ϕ0,8 bis ϕ1,0	rot	ZS-28-C
		ϕ1,0 bis ϕ1,2	gelb	ZS-28-C-1
		ϕ1,2 bis ϕ1,6	orange	ZS-28-C-2
22-20	0,3 bis 0,5	ϕ1,0 bis ϕ1,2	grün	ZS-28-C-3
		ϕ1,2 bis ϕ1,6	blau	ZS-28-C-4
		ϕ1,6 bis ϕ2,0	grau	ZS-28-C-5

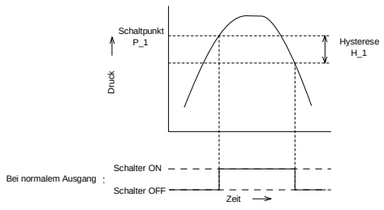


- Überprüfen Sie, ob die oben genannten Vorbereitungen korrekt durchgeführt wurden. Schieben Sie dann Teil A (s. Abbildung) per Hand ein, um eine vorläufige Verbindung herzustellen
- Drücken Sie dann den Mittelteil von Teil A mit Hilfe eines Werkzeugs (z.B. Zange) gerade ein. Der e-CON-Stecker kann nicht wieder verwendet werden, wenn er einmal vollständig gecrimpt wurde.
- Im Falle von Anschlussfehlern oder wenn ein Pin falsch verdrahtet ist, verwenden Sie bitte einen neuen e-CON-Stecker.
- Wenn der Sensor nicht korrekt angeschlossen ist, wird [LLL] angezeigt.
- Die Kabelfarben gelten für ein Sensoranschlusskabel von SMC.

6 Einstellungen

6.1 Druckeinstellung

Wenn der Druck den Schaltpunkt überschreitet, schaltet sich der Schalter ein. Wenn der Druck den Schaltpunkt um den der Hysterese entsprechenden Wert oder mehr unterschreitet, schaltet sich der Schalter aus.
In der werkseitigen Einstellung wird der Ausgang bei -50,5 kPa eingeschaltet, wenn der Druckbereich des angeschlossenen Sensors einem Vakuum entspricht.
Anfangseinstellung gemäß dem Überblick über den Einstellvorgang durchführen.



7 Überblick über den Einstellvorgang

Strom wird zugeführt

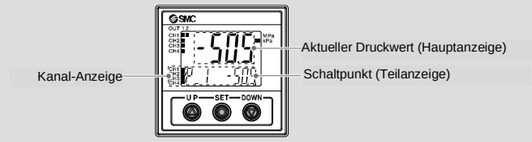
Der Produktcode wird während 3 Sekunden angezeigt
Der Messmodus wird angezeigt.
Nach ungefähr 0,2 Sekunden startet der Schalter den Betrieb.

[Anfangseinstellung]
Funktionsauswahl-Modus [F0].
Differenzdruck-Überprüfungsmodus, Druckbereich
und Einheiten für den angeschlossenen Sensor einstellen.

[Messmodus]

Fragt den Druck ab und zeigt den Display- und den Betriebsstatus des Schalters an. Dies ist der Grundmodus, von dem aus je nach Zweck in einen Modus zum Ändern von Einstellungen und anderen Funktionen gewechselt werden kann.

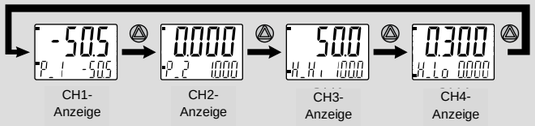
Messmodus-Anzeige



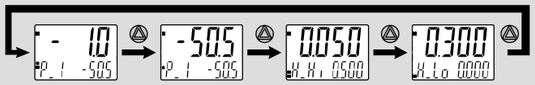
Kanal-Auswahl

Im Messmodus kann der Kanal geändert werden, indem Sie die UP-Taste drücken.
Messmodus-Anzeige und Einstellung werden für jeden Kanal einzeln eingestellt.

Normaler Betriebsmodus



Differenzdruck-Modus



Die SET-Taste einmal drücken. | Drücken Sie die SET-Taste für 1 bis 3 s | Drücken Sie die SET-Taste für 3 bis 5 s | Die DOWN-Taste einmal drücken.

[3-Schritte-Einstell-Modus] Schaltpunkt oder Hysterese

[Einfacher Einstell-modus] Schaltpunkt, Hysterese und Verzöge-rungszeit

[Funktion sauswahl -Modus] Funktionsei nstellungen ändern

[Einste-llung der Teilan-zeige]

[Weitere Einstel-lungen]

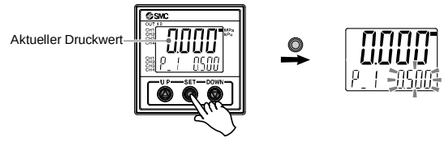
- Die Ausgänge sind während der Einstellung weiterhin in Betrieb.

Wird während einer bestimmten Zeit während der Einstellung keine Taste betätigt, beginnt die Anzeige zu blinken.

8 3-Schritte-Einstell-Modus

8.1 3-Schritte-Einstell-Modus (Hysterese-Modus)

Im 3-Schritte-Einstell-Modus können der Schaltpunkt (P_1 oder n_1, P_2 oder n_2) und die Hysterese (H_1 oder H_2) geändert werden.
Nach der Auswahl des Kanals, stellen Sie mit der DOWN-Taste die Positionen auf der Teilanzeige (Schaltpunkt oder Hysterese) ein.
Zum Ändern des Schaltpunkts die folgenden Punkte zum Betrieb berücksichtigen. Zum Ändern der Hysterese ebenso vorgehen.



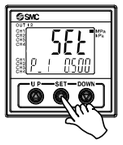
(1) Die SET-Taste einmal drücken, wenn die zu ändernde Position auf der Teilanzeige angezeigt wird. Der Schaltpunkt auf der Teilanzeige (rechts) beginnt zu blinken.
(2) Drücken Sie die UP-Taste oder die DOWN-Taste, um den Schaltpunkt zu ändern.
Wenn die UP- und DOWN-Tasten gleichzeitig 1 Sekunde lang oder länger gedrückt gehalten werden, wird der Schaltpunkt als [- - -] angezeigt und automatisch auf den aktuellen Druckwert eingestellt (Schnappschussfunktion).
Anschließend kann der Wert durch Drücken der UP- oder DOWN-Taste eingestellt werden.
(3) Schließen Sie die Einstellung mit der SET-Taste ab.

Das Produkt schaltet sich im Window-Comparator-Modus innerhalb eines Druckeinstellbereichs ein (OUT1: von P1L bis P1H, OUT2: von P2L bis P2H). Die Untergrenze des Schaltbetriebs (P1L/P2L), die Obergrenze des Schaltbetriebs (P1H/P2H) und die Hysterese (WH1/WH2) einstellen.
Bei Wahl des invertierten Ausgangs zeigt die Teilanzeige (links) [n1L]/[n2L] und [n1H]/[n2H] an.

- Das Schalten des normalen/invertierten Ausgangs und Hysterese-/Window-Comparator-Modus werden im Funktionsauswahl-Modus über [F 1] für OUT1, [F 2] für OUT2 eingestellt.

9 Einfacher Einstellmodus

(1) Nach der Auswahl des Kanals, die SET-Taste 1 bis 3 Sekunden lang im Messmodus gedrückt halten. [SEt] wird auf der Hauptanzeige angezeigt.
Wird die Taste im [SEt]-Display entriegelt, wird der aktuelle Druckwert auf der Hauptanzeige, [P_1] oder [n_1] auf der Teilanzeige (links) und der Schaltpunkt auf der Teilanzeige (rechts) (blinkend) angezeigt.

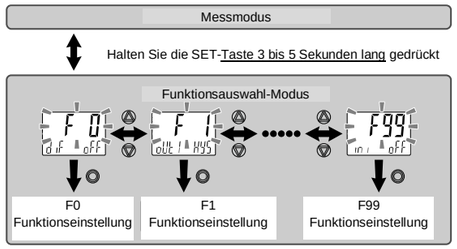


(2) Ändern Sie den Schaltpunkt mithilfe der UP- oder DOWN- Taste und drücken Sie die SET-Taste um den Wert einzustellen. Anschließend geht die Einstellung zur Hystereseeinstellung über (die Schnappschussfunktion kann ebenfalls verwendet werden).
(3) Ändern Sie den Hysteresewert mithilfe der UP- oder DOWN- Taste und drücken Sie die SET-Taste um den Wert einzustellen. Anschließend geht die Einstellung zur Verzögerungszeit des Schaltausgangs über (die Schnappschussfunktion kann ebenfalls verwendet werden).
(4) Die Verzögerungszeit des Schaltausgangs kann durch Drücken der UP- oder DOWN-Taste am ON- und OFF-Schaltpunkt des Schaltausgangs eingestellt werden.
Durch das Einstellen der Verzögerungszeit kann ein Flattern des Ausgangs verhindert werden.
Die Verzögerungszeit kann im Bereich von 0,00 bis 60,00 Sek. in Schritten von 0,01 Sek. eingestellt werden.
(5) Halten Sie die SET-Taste mindestens 2 Sekunden lang gedrückt, um die Einstellung von OUT1 abzuschließen. Auf der Teilanzeige (links) wird [P_2] oder [n_2] angezeigt. Mit der Einstellung von OUT2 fortfahren.
Die SET-Taste min. 2 Sekunden lang gedrückt halten, um die Einstellung abzuschließen. Das Produkt kehrt in den Messmodus zurück.

- Im Window-Comparator-Modus die Untergrenze des Schaltbetriebs (P1L/P2L), die Obergrenze des Schaltbetriebs (P1H/P2H) und die Hysterese (WH1/WH2) sowie die Verzögerungszeit (dt1/dt2) einstellen.
(Bei Wahl des invertierten Ausgangs zeigt die Teilanzeige (links) [n1L]/[n2L] und [n1H]/[n2H] an.)

10 Funktionsauswahl-Modus

Nach der Kanal-Auswahl, drücken Sie die SET-Taste im Messmodus min. 3 Sekunden lang (aber max. 5 Sekunden), bis die Anzeige [F 0] erscheint.
Wählen Sie die Funktion aus, die geändert werden soll [F□□].
Halten Sie die SET-Taste min. 2 Sekunden lang gedrückt, um in den Messmodus zurückzukehren.



- Nicht alle Produkte verfügen über alle Funktionen. Ist eine Funktion nicht verfügbar oder wird aufgrund der Konfiguration anderer Funktionen nicht gewählt, wird [- - -] auf der Teilanzeige (rechts) angezeigt.
- Alle Kanal-Anzeigen schalten sich für die gemeinsame Einstellung ein.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Funktionen finden Sie in der Betriebsanleitung auf der SMC-Website
(URL: https://www.smcworld.com).

10.1 Werkseitige Funktionseinstellungen

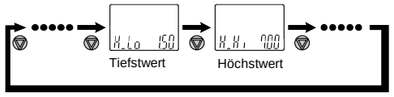
Die werkseitigen Einstellungen werden in der untenstehenden Tabelle angezeigt.
Falls die dargestellte Einstellung keine Probleme bereitet, ist diese Einstellung beizubehalten.
Um die Einstellung zu ändern, zum Funktionsauswahl-Modus wechseln.

Position	Inhalt	Werkseitige Einstellung
[F 0]	Differenzdruck-Überprüfungsmodus	OFF
	Bereich des angeschlossenen Sensors	Vakuum
	Anzeigeneinheit	[kPa]
[F 1] OUT1 . [F 2] OUT2	Ausgangsmodus	Hysterese
	Normaler/Invertierter Ausgang	Normal
	Druckeinstellung	-50,5 kPa
	Hysterese	5,1 kPa
	Verzögerungszeit	0,00 Sek.
	Anzeigefarbe (mit OUT1 verbunden)	ON:grün OFF:rot
[F 3]	Einstellung des Digitalfilters	0,00 Sek.
[F 4]	Automatische Voreinstellung	Nicht verwendet
[F 5] *	Auto-Referenz-Einstellung	OFF
[F 6]	Feineinstellung der angezeigten Druckwerte	0,0 %
[F10]	Einstellung der Teilanzeige	Standard
[F11]	Einstellung der Anzeigenauflösung	1/1000
[F14]	Einstellung der Nullpunktabschaltung	0,0 %
[F80]	Energiesparmodus	OFF
[F81]	Sicherheitscode	OFF
[F90]	Einstellung aller Funktionen	OFF
[F95]	Kanal-zu-Kanal-Kopierfunktion	OFF
[F96]	Signalstatus für Sensoreingang/externer Eingang *	k. A.
[F98]	Ausgangsüberprüfung	k. A.
[F99]	Zurücksetzen auf werkseitige Einstellung	OFF

*: Bei Auswahl von PSE200A/PSE201A.

11 Weitere Einstellungen

- **Kanal-Auswahlfunktion**
  Halten Sie die UP-Taste min. 2 Sekunden lang gedrückt. Die Kanäle und gemessenen Werte werden ungefähr alle 2 Sekunden der Reihe nach angezeigt. Um die Funktion zu stoppen, halten Sie die UP-Taste erneut min. 2 Sekunden lang gedrückt.
- **Schnappschussfunktion**
  Der aktuelle Druckwert kann als ON/OFF-Startpunkt des Schaltausgangs eingestellt werden.
  Wenn der Schaltpunkt und die Hysterese auf der Teilanzeige (links) eingestellt sind, die UP- und DOWN-Tasten gleichzeitig für min. 1 Sek. gedrückt halten. Die Teilanzeige (rechts) zeigt [- - -] an und die aktuellen Druckwerte werden automatisch angezeigt.
- **Höchst-/Tiefstwertanzeige**
  Der max. (min.) Druck ab dem Anlegen der Spannung wird erfasst und überwacht.
  Im Höchst-/Tiefstwert-Anzeigemodus wird der aktuelle Druck angezeigt.
  Drücken Sie im Messmodus die DOWN-Taste um die Teilanzeige (links) zur unten angezeigten Anzeige zu wechseln.
  Höchst-/Tiefstwerte werden auf der Teilanzeige (rechts) angezeigt, während gleichzeitig auf der Hauptanzeige der aktuelle Druckwert erscheint.



  Wenn die SET-Taste und DOWN-Taste während der Anzeige des Höchst- und Tiefstwert min. 1 Sekunde lang gleichzeitig gedrückt werden, erscheint [- - -] auf der Teilanzeige (rechts) und der maximale (minimale) Druckwert wird gelöscht. Höchst-/Tiefstwert werden nicht gespeichert.
- **Funktion Zurücksetzen auf Null**
  Der angezeigte Wert kann auf null gesetzt werden, wenn der zu messende Druck innerhalb ±von 7 % v. E. (±3,5 % v. E. für Überdruck/Vakuum) des bei der werkseitigen Einstellung festgelegten Nullpunkts liegt. Je nach Produkt variiert der Rücksetzbereich um ±1 % v. E.

  Werden im Messmodus die UP- und DOWN-Tasten min. 1 Sek. lang gleichzeitig gedrückt, wird auf der Hauptanzeige [- - -] angezeigt und dann auf null zurückgesetzt. Die Anzeige kehrt automatisch zum Messmodus zurück.
- **Tastensperrfunktion**
  Die Tastensperrfunktion verhindert Fehlbedienungen, wie z.B. versehentliche Änderungen des Schaltpunktes. Wird die SET-Taste bei aktiver Tastensperre gedrückt, wird auf der Teilanzeige (links) ungefähr 1 Sekunde lang [LoC] angezeigt.

12 Bestellschlüssel

Siehe Betriebsanleitung oder Katalog auf der SMC-Website (URL: https://www.smcworld.com) für Informationen zur Bestellung.

13 Außenabmessungen (mm)

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

14 Fehlersuche

14.1 Fehleranzeige

Fehler	Anzeige	Inhalt	Maßnahmen
Überstrom-fehler	Er 1 CH.※ oC1 Er 2 CH.※ oC2	Der Laststrom des Schaltausgangs beträgt 80 mA oder mehr. ※ zeigt einen Kanal mit Fehler an.	Spannungsversorgung ausschalten und die Ursache des Überstroms beseitigen. Anschließend die Spannungsversorgung wieder einschalten.
Restdruck-fehler	Er 3 zero	Während des Zurücksetzen auf null herrscht ein Druck von mehr als ±7 % vom Endwert (±3,5 % vom Endwert bei Überdruck/Vakuum). Bitte beachten: Nach 1 Sek. wird automatisch in den Messmodus zurückgeschaltet. Je nach Produkt variiert der Rücksetzbereich um ±1 % v. E.	Den zugeführten Druck auf den atmosphärischen Druck regeln und das Zurücksetzen auf null wiederholen.
Versor-gungs-druck-fehler	HHH	Druck liegt über dem Maximalwert vom Druckeinstellbereich.	Wenden Sie einen korrekten Druck innerhalb des Druckbereichs an. Überprüfen Sie die Verbindung und Verdrahtung des Sensors.
	LLL	Druck liegt unter dem Minimalwert vom Druckeinstellbereich. Sensor ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen oder verdrahtet.	
System-fehler	Er 0 Er 4 Er 6 Er 7 Er 8 Er 9	Wird bei einem internen Datenfehler angezeigt.	Schalten Sie die Spannungsversorgung ab, und stellen Sie sie dann wieder her. Kann der Fehler nicht behoben werden, setzen Sie sich bitte mit SMC in Verbindung.

Kann der Fehler trotz der oben aufgeführten Maßnahme nicht zurückgesetzt werden oder werden andere Fehler als die genannten angezeigt, wenden Sie sich bitte an SMC.

15 Wartung

15.1 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 die Ausrüstung an den Betriebsdruck und die Spannungsversorgung 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.

Zurücksetzen des Produkts bei Stromausfall oder einer erzwungenen Stromunterbrechung
Die Einstellungen des Produkts verbleiben in dem Zustand, der vor dem Stromausfall oder dem spannungsfreien Zustand aktiv war. Auch der Ausgangszustand wird wiederhergestellt und entspricht dem vor dem Stromausfall oder dem spannungsfreien Zustand, kann jedoch abhängig von den Umgebungsbedingungen variieren.
Daher muss die Sicherheit der gesamten Anlage vor dem Betrieb des Produkts geprüft werden. Wenn die Anlage präzise geregelt wird, warten, bis das Produkt warmgelaufen ist (ungefähr 10 bis 15 Minuten).

16 Betriebseinschränkungen

16.1 Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften

Siehe Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von SMC-Produkten.

17 Entsorgung des Produktes

Dieses Produkt darf nicht als gewöhnlicher Abfall 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.

18 Kontakt

Siehe www.smcworld.com oder 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