

# 3-teilige Anzeige

Neu

# Digitale Mehrkanal-Messwertanzeige

## Anschluss von bis zu 4 Drucksensoren!



Die Einstellungen können beim Ablesen des Messwertes geändert werden.

Anzeige der Einstellungen

**Hauptanzeige** Messwert (aktueller Druckwert)

Schaltpunkt (Schwellenwert)	P.1
Hysteresewert	H.1
Höchstwert	H.H.1
Tiefstwert	H.Lo
Kanal-Anzeige	CH.1

**Teilanzeige**      Linke Seite      Rechte Seite  
Bezeichnung (angezeigter Parameter), Schaltpunkt (Schwellenwert)

- Differenzdruck-Überprüfungsmodus **S. 2**
- 3 Kanäle können gleichzeitig angezeigt werden **S. 2**
- Auswahl des Eingangsbereiches **S. 3**

**IO-Link kompatibel**

- Knotenpunkt-Funktion **S. 4**  
Wandelt Analogsignale in digitale Signale um!



### Verwendbare Drucksensorvarianten

Kompakt-Drucksensor für Druckluft  
**PSE53**

Kompakt-Drucksensor für Druckluft  
**PSE54**

Drucksensor für niedrigen Differenzdruck  
**PSE550**

Drucksensor für allgemeine Medien  
**PSE56**

Drucksensor für allgemeine Medien  
**PSE57**



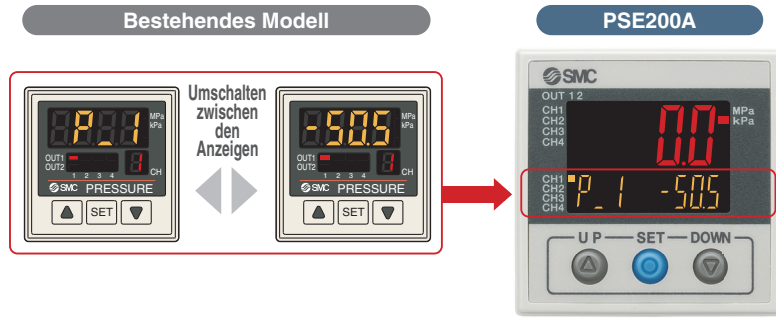
## Serie PSE200A



CAT.EUS100-124A-DE

## Anzeige der Einstellungen

Position und Schaltpunkt werden gleichzeitig angezeigt.  
Einfache Überprüfung der angezeigten Position



## Beispiele der Betriebsmodi

Modus	Normaler Ausgang	Schaltpunkt (Schwellenwert)	Invertierter Ausgang	Schaltpunkt (Schwellenwert)	Hysterese	Hysteresewert einstellen		
Hysterese-Modus	P.1	-505	n.1	-505	H.1	51		
Modus	Normaler Ausgang/Lo-Seite	Schaltpunkt (Schwellenwert)	Normaler Ausgang/Hi-Seite	Schaltpunkt (Schwellenwert)	Invertierter Ausgang/Lo-Seite	Schaltpunkt (Schwellenwert)	Invertierter Ausgang/Hi-Seite	Schaltpunkt (Schwellenwert)
Window-Comparator-Modus	P.L	-300	P.H	-600	n.L	-300	n.H	-600

## Einfache Umschaltung der Anzeige

Die Einstellungen können beim Ablesen des Messwertes geändert werden.

- Hauptanzeige**: Messwert (Aktueller Druckwert)
- Teilanzeige/Links**: Bezeichnung (angezeigter Parameter)
- Teilanzeige/Rechts**: Schaltpunkt (Schwellenwert)
- Einfache Betätigung der Tasten**: Verbesserte Bedienung

Die Teilanzeige kann durch Drücken der Taste unten umgeschaltet werden.

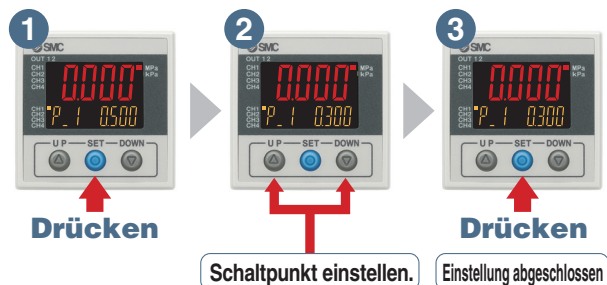
\* Über die Funktionseinstellungen kann ein beliebiger Anzeigemodus hinzugefügt werden.

- CH-Anzeige
- Anderer Kanal
- Kundenseitig definierter Kanal
- Pegelstand

## Einfache Einstellung in 3 Schritten

Wenn nach der Kanalauswahl die SET-Taste gedrückt und der Schaltpunkt (P\_ 1 ) angezeigt wird, kann der Schaltpunkt (Schwellenwert) eingestellt werden.

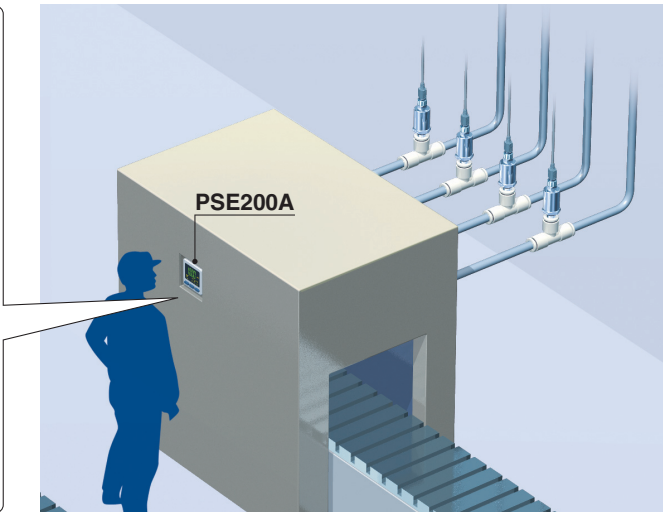
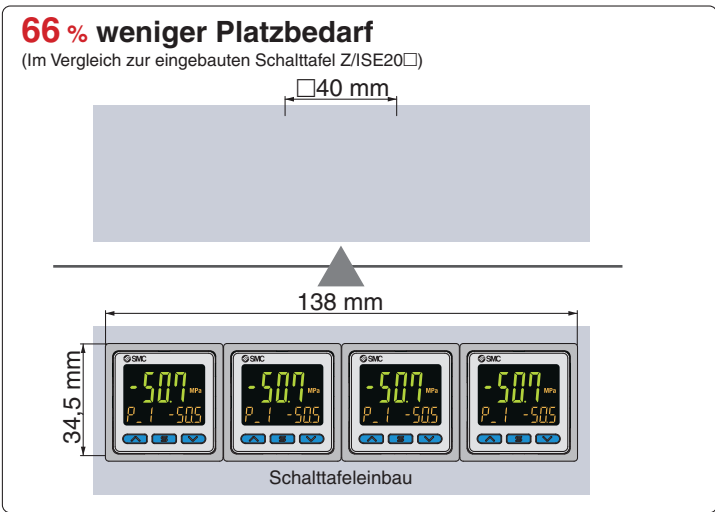
Wenn die SET-Taste gedrückt und die Hysterese (H\_ 1 ) angezeigt wird, kann der Hysteresewert eingestellt werden.



Mit Schnappschussfunktion zum Festhalten eines Schaltpunktes

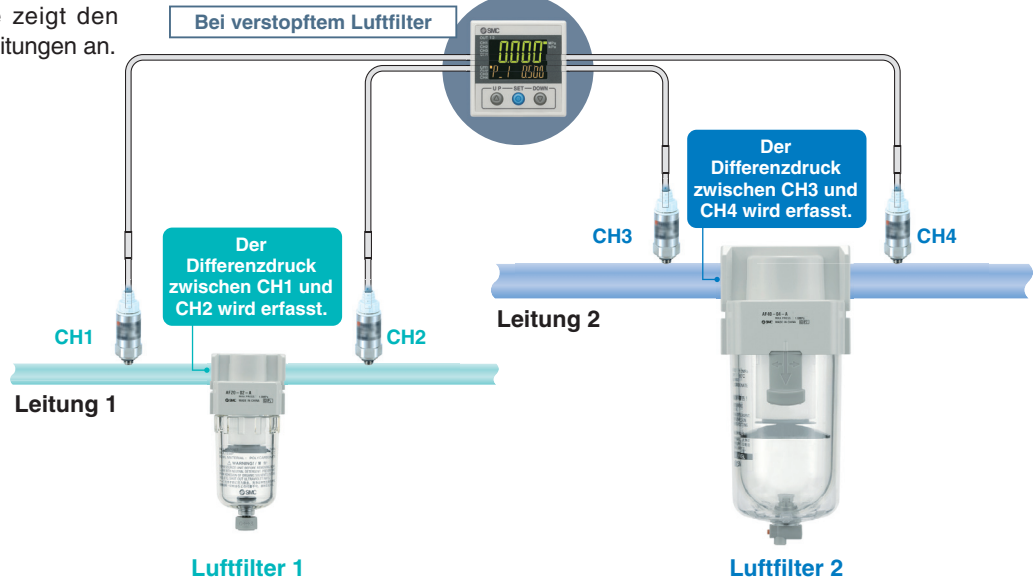
**Schnappschussfunktion**: Werden die Tasten mindestens 1 Sekunde lang gleichzeitig gedrückt, wird als Schaltpunkt (Schwellenwert) der aktuelle Druckwert übernommen.

Weniger Platzbedarf dank zentralisierter Überwachung.



Differenzdruck-Modus S. 16

Eine Messwertanzeige zeigt den Differenzdruck zweier Leitungen an.



Eine Messwertanzeige – verschiedene Anwendungen

**3 Kanäle können gleichzeitig angezeigt werden.**  
(Ein kundenseitig definierter Kanal kann eingestellt werden.)

**Drucküberwachung in Vakuumanwendungen** (-100 kPa) 1ch

**Drucküberwachung bei Verdichtern** (1 MPa) 2ch

**Druckregelung von flüssigen Kühlmitteln** (2 MPa) 3ch

**Flüssigkeitsdruckregelung bei Tieflochbohrern** (5 MPa) 4ch

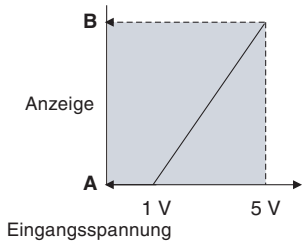
Hauptanzeige  
Teilanzeige (Linke Seite)  
Teilanzeige (Rechte Seite)

1ch 2ch 3ch 4ch

CH1 CH2 CH3 CH4

UP SET DOWN

## Auswahl des Eingangsbereiches für Druck/Durchfluss

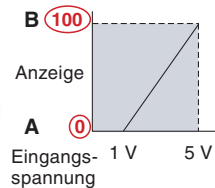


Der Eingangsbereich des Sensors kann auf den gewünschten Wert eingestellt und angezeigt werden. (Spannungseingang: 1 bis 5 V)  
Druckschalter/Durchflussschalter können angezeigt werden.

**A wird für 1 V angezeigt. B wird für 5 V angezeigt.**

Der Bereich kann nach Bedarf eingestellt werden. Siehe Seite 8 für die technischen Daten der anschließbaren Sensoren. Die individuellen Spezifikationen der einzelnen anschließbaren Sensoren finden Sie jeweils im Webkatalog.

### für digitaler Durchflussschalter für Wasser / PF3W511



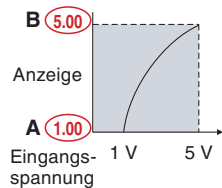
	A	B
PF3W504	0	4
PF3W520	0	16
PF3W540	0	40
PF3W511	0	100

A und B auf die Werte der oben gezeigten Tabelle einstellen.

### Für Durchflusssensor/PFMV5



Einstellen der Anzeige für analoge Spannung

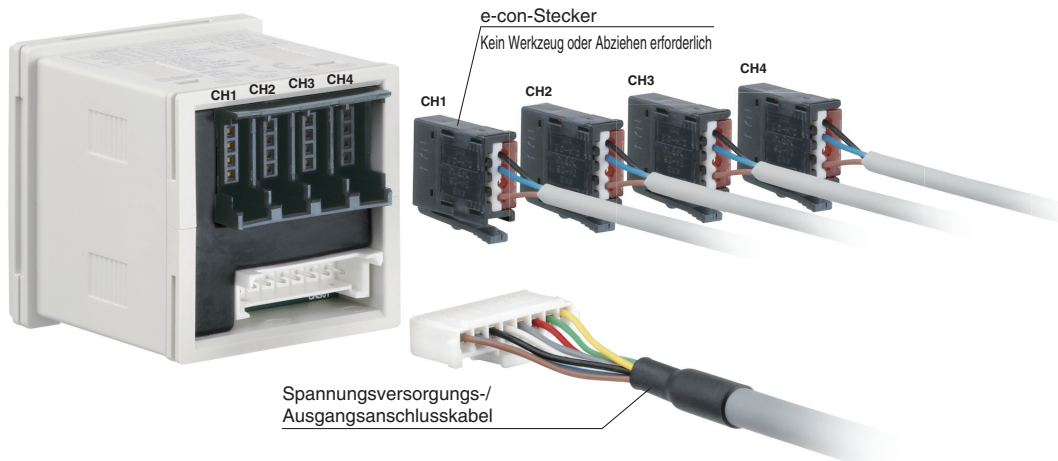


	A	B
PFMV5 Serie	1,00	5,00

A und B auf die Werte der oben gezeigten Tabelle einstellen.

## Stecker

Einfaches Anschließen und Entfernen der Verdrahtung.



## Funktionen S. 14 bis 17

### Automatische Schaltpunkteinstellung

Wird bei der Ersteinstellung diese Funktion ausgewählt, wird der Schaltpunkt anhand des gemessenen Drucks errechnet und gespeichert.

### Feineinstellung des Anzeigewerts

Die Feineinstellung des Drucksensor-Anzeigewertes kann in einem Bereich von  $\pm 5\%$  des gelesenen Wertes vorgenommen werden.

### Höchst-/Tiefstwertanzeigefunktion

Diese Funktion erkennt und aktualisiert ständig den maximalen (minimalen) Druck, wenn das Produkt eingeschaltet ist, und ermöglicht es, den maximalen (minimalen) Druckwert zu speichern.

### Tastensperrung

Diese Funktion verhindert Bedienfehler wie die versehentliche Änderung von Einstellwerten

### Funktion zum Zurücksetzen auf Null

Mit dieser Funktion wird der Anzeigewert des gemessenen Drucks gelöscht und auf Null gesetzt.

### Fehleranzeigefunktion

Diese Funktion zeigt bei Auftreten eines Problems oder Fehlers den Fehlerort und den Fehlerinhalt an.

### Anti-Flutterfunktion

Durch diese Funktion wird verhindert, dass solche Versorgungsdruckabfälle als Fehler registriert werden, indem die Verzögerungszeit geändert wird.

### Druckbereichsfunktion/Auswahlfunktion für Einheiten

Der Druckbereich und die angezeigte Einheit können umgeschaltet werden.

### Einstellung der Nullpunktabschaltung

Wenn der Druckanzeigewert nahe Null ist, wird mit dieser Funktion die Nulleinstellung des Displays erzwungen.

### Auswahl des Energiesparmodus

Energiesparmodus kann ausgewählt werden. Schaltet ohne Tastenbetätigung nach 30 Sekunden automatisch in den Energiesparmodus.

### Einstellen des Sicherheitscodes

Benutzer können wählen, ob für die Freigabe der Tastensperre die Eingabe eines Sicherheitscodes erforderlich ist.

### Auto-Referenz-Funktion

Diese Funktion gleicht Versorgungsdruckschwankungen aus. Es wird der Druck bei der Eingabe des Auto-Referenzsignals gemessen und als Referenzdruck zur Korrektur des Schaltpunkt-Einstellwertes verwendet.

### Differenzdruck-Überprüfungsmodus

Einstellung und Anzeige des Differenzdruckes zwischen CH1 - CH2 bzw. CH3 - CH4.

### Kanal-zu-Kanal-Kopierfunktion

Die Schaltpunkte können auf einen anderen Kanal kopiert werden.

### Kanal-Auswahlfunktion

Anzeige des Druckwerts für den ausgewählten Kanal.

### Kanal-Scanfunktion

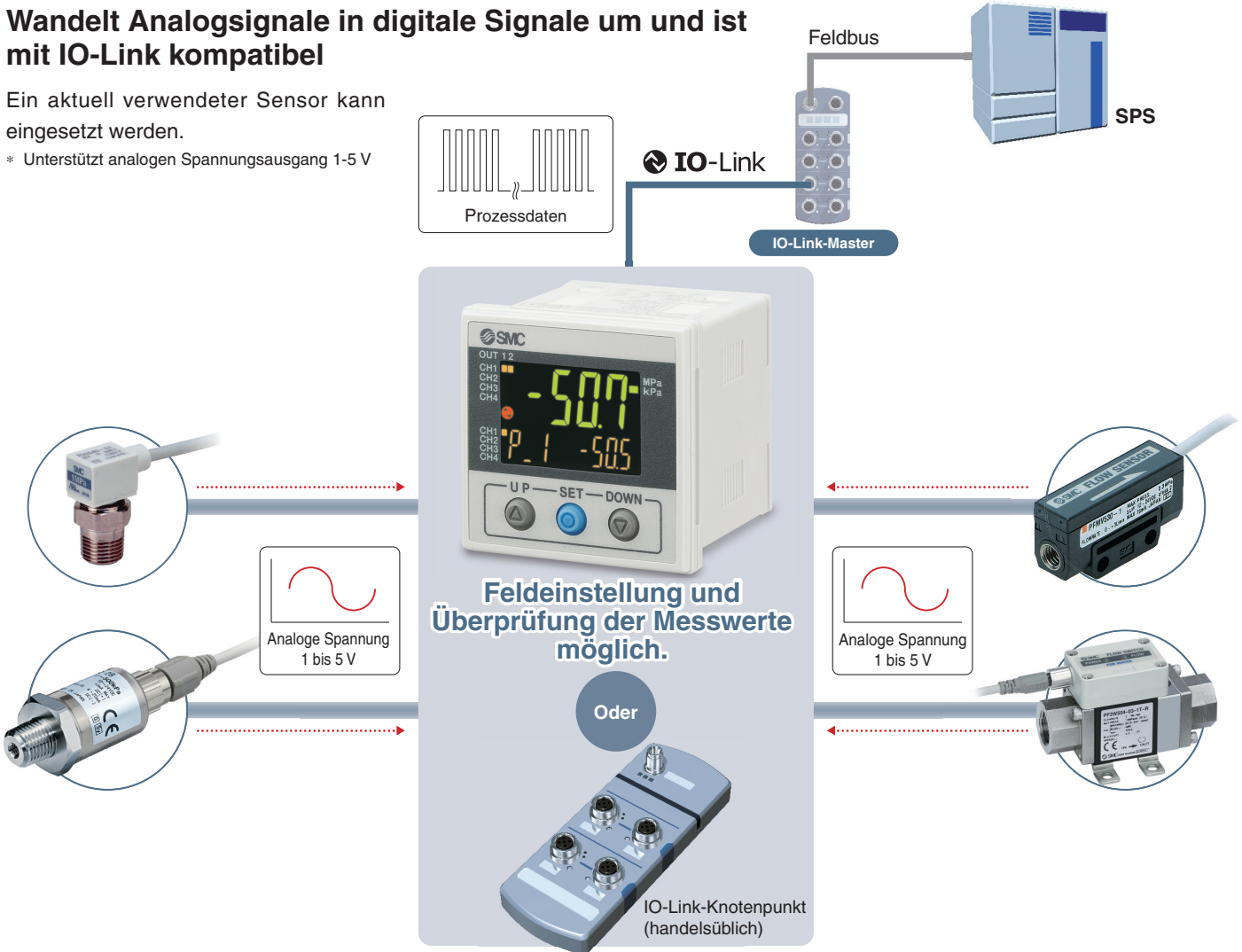
Die Druckwerte der einzelnen Kanäle werden abwechselnd je 2 Sekunden lang angezeigt.

# Knotenpunkt-Funktion

Wandelt Analogsignale in digitale Signale um und ist mit IO-Link kompatibel

Ein aktuell verwendeter Sensor kann eingesetzt werden.

\* Unterstützt analogen Spannungsausgang 1-5 V



## Prozessdaten

Bit-Offset	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64		
Element	CH1*1 Messwert: 16-bit signed integer																	
Bit-Offset	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48		
Element	CH2 Messwert: 16-bit signed integer																	
Bit-Offset	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32		
Element	CH3*2 Messwert: 16-bit signed integer																	
Bit-Offset	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16		
Element	CH4 Messwert: 16-bit signed integer																	
Bit-Offset	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
Element	Fehlerdiagnose		Reservierung				CH4-Diagnose	CH3-Diagnose	CH2-Diagnose	CH1-Diagnose	CH4 OUT2	CH4 OUT1	CH3 OUT2	CH3 OUT1	CH2 OUT2	CH2 OUT1	CH1 OUT2	CH1 OUT1

Die Messdaten der Sensoren für 4 Kanäle werden kombiniert und regelmäßig als Prozessdaten übermittelt.

Jeder Kanal verfügt über 2 Ausgänge\*3.

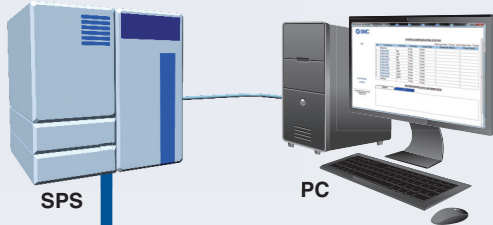
Diagnose-element	· Interne Produktfehlfunktion	Diagnose-element	· Betriebsdruckfehler
	· Außerhalb Nullstellungsbereich		· Messfehler des Differenzdruckes

Diagnose-Bits in die Prozessdaten einschleusen.

\*1 Während des Betriebsmodus für Differenzdruck wird der CH1-CH2-Messwert verwendet.  
 \*2 Während des Betriebsmodus für Differenzdruck wird der CH3-CH4-Messwert verwendet.  
 \*3 Im SIO-Modus verfügt nur CH1 über 2 Schaltausgänge. CH2-4 verfügen jeweils über einen Ausgang.

**IO-Link** IO-Link ist eine offene Kommunikationsschnittstellentechnologie gemäß internationalem Standard IEC61131-9, die zwischen dem Sensor/Antrieb und dem I/O-Anschluss verwendet wird.

## Anzeige des Betriebs-/Gerätestatus Fernüberwachung und -steuerung per Kommunikation



### Konfigurationsdatei (IODD-Datei\*1)

• Hersteller • Produkt-Teilenummer • Schaltpunkt

#### \*1 IODD-Datei

IODD ist die Abkürzung von IO Device Description (IO-Gerätebeschreibung). Die Datei ist erforderlich, um das Gerät einzustellen und es an die Master-Einheit anzuschließen. Speichern Sie die IODD-Datei vor der Verwendung auf dem PC, der für die Einstellung des Geräts benutzt wird.

Die Geräteeinstellungen können über den Master vorgenommen werden.

- Schwellenwert
- Betriebsmodus, etc.

### Gerätedaten lesen.

- Sensor ON/OFF und analogische Daten
- Geräteinformationen: Hersteller, Bestellbezeichnung, Seriennummer usw.
- Normaler oder anomaler Gerätestatus
- Kabelbruch

IO-Link-Master

3-teilige digitale Mehrkanal-Messwertanzeige Serie PSE200A



### Funktion für automatische Einstellung [Datenspeicherfunktion]

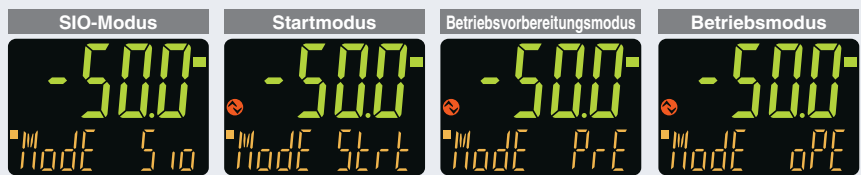
Wird die Messwertanzeige durch ein Gerät der gleichen Ausführung (mit der gleichen Geräte-ID) ersetzt, werden die auf dem IO-Link-Master gespeicherten Parameter (Schaltpunkte) automatisch auf die neue Messwertanzeige kopiert bzw. eingestellt.



Einstellungen werden automatisch auf das neue Gerät kopiert.

Verringerter Arbeitsaufwand und weniger Fehler

Zeigt den Kommunikationsstatus des Ausgangs an und ob Kommunikationsdaten verfügbar sind



### Bedienung und Anzeige

Feldbusprotokoll mit Master	IO-Link-Betriebsstatusanzeige	Status	Bildschirm-anzeige *2	Beschreibung	
Ja	*1	normal	Betrieb	Mode OpE	Normaler Kommunikationsstatus (Auslesen des Messwerts)
			Einschaltung	Mode Start	
			Betriebsvorbereitung	Mode Pre	
Nein	*1	anormal	Die Version stimmt nicht überein	Er 15 V 10	IO-Link-Version stimmt nicht mit der Master-Version überein. Die Master-Einheit verwendet Version 1.0. * Die gültige IO-Link-Version ist 1.1.
			Kommunikationsunterbruch	Mode OpE	Normale Kommunikation wurde mindestens 1 Sekunde lang nicht empfangen.
				Mode Start	
	OFF	SIO-Modus	Mode Sio	Allgemeiner Schaltausgang	

\*1 Im IO-Link-Modus leuchtet oder blinkt die IO-Link-Anzeige. \*2 Wenn die Teilanzeige auf Modus eingestellt ist




\* „ModE LoC“ wird angezeigt, wenn die Datenspeichersperre aktiviert ist. (Außer, wenn die Versionen nicht übereinstimmen oder im SIO-Modus)

Variationen der Serie



Grundspezifikationen	Wiederholgenauigkeit	±0,1 % (F.S.)	±0,1 % (v. E.)	
	Spannung	12 bis 24 VDC	12 bis 24 VDC	
	Anzahl der Ausgänge	5 Ausgänge	2 Ausgänge	
	Analogausgang	—	—	1 bis 5 V 4 bis 20 mA
	Betriebstemperatur	0 bis 50 °C	0 bis 50 °C	

Funktionen	Anzahl Anzeigen	3	3	
	Schutzart	Vorderseite: IP65 Rest: IP40	IP65	IP40
	3 Schritte	Ja	Ja	
	Verdrahtung	Anschluss	Anschluss	

Verwendbare Drucksensoren	Für weitere Details siehe Web-Katalog.	Kompakt-Drucksensor für Druckluft <b>PSE53</b> 	Kompakt-Drucksensor für Druckluft <b>PSE54</b> 	Drucksensor für niedrigen Differenzdruck <b>PSE550</b> 	Drucksensor für allgemeine Medien <b>PSE56</b> 	Drucksensor für allgemeine Medien <b>PSE57</b> 
		Nenndruckbereich -100 kPa bis 0 -100 kPa bis 100 kPa 0 bis 100 kPa 0 bis 1 kPa	Nenndruckbereich -100 kPa bis 0 -100 kPa bis 100 kPa 0 bis 1 kPa	Nenndruckbereich 0 bis 2 kPa	Nenndruckbereich -100 kPa bis 0 -100 kPa bis 100 kPa 0 bis 500 kPa 0 bis 1 kPa	Nenndruckbereich -100 kPa bis 100 kPa 0 bis 500 kPa 0 bis 1 kPa 0 bis 2 kPa 0 bis 5 kPa 0 bis 10 kPa

# INHALT

Bestellschlüssel .....	S. 7	Beispiele für interne Schaltung und Verdrahtung .....	S. 9
Zubehör .....	S. 7	Abmessungen .....	S. 12
Technische Daten .....	S. 8	Funktionsbeschreibung .....	S. 13
Verwendbare Drucksensoren .....	p. 9		

# 3-teilige Anzeige

## Digitale Mehrkanal-Messwertanzeige

# Serie PSE200A



### Bestellschlüssel



PSE20 **0** A - **M** □ □ □

#### Eingangs-/Ausgangsspezifikationen

0	NPN 5 Ausgänge + Auto-Referenzeingang
1	PNP 5 Ausgänge + Auto-Referenzeingang
2	IO-Link + NPN 4 Ausgänge oder NPN 5 Ausgänge (SIO-Modus)
3	IO-Link + PNP 4 Ausgänge oder PNP 5 Ausgänge (SIO-Modus)

#### Technische Daten der Einheit

—	Mit Auswahlfunktion für Einheiten
M	Nur SI-Einheit*1

\*1 Feste Einheit: kPa, MPa, Pa

#### Option 1

—	Keine
A	<p>Adapter für Schaltschrank</p> <p>Wasserfeste Dichtung (Zubehör)</p> <p>Adapter für Schaltschrank</p> <p>Schalttafel</p> <p>Montageschraube (M3 x 8L) (Zubehör)</p>
B	<p>Front-Schutzabdeckung + Adapter für Schaltschrank</p> <p>Front-Schutzabdeckung</p> <p>Wasserfeste Dichtung (Zubehör)</p> <p>Adapter für Schaltschrank</p> <p>Schalttafel</p> <p>Montageschraube (M3 x 8L) (Zubehör)</p>

\* Optionen werden mit dem Produkt geliefert (nicht montiert).

#### Option 3

—	Keine
N	<p>Spannungsversorgungs-/Ausgangsanschlusskabel (2 m)</p> <p>Spannungsversorgung/Ausgangsanschlusskabel ZS-26-L</p>
	Keine

\* Kabel wird mitgeliefert, ist jedoch nicht angeschlossen.

#### Option 2

—	Keine
4C	<p>Sensorstecker (4 Stk.)</p> <p>Anschluss</p>

\* Stecker wird mitgeliefert, ist jedoch nicht angeschlossen.

## Zubehör

Wenn nur optionale Teile benötigt werden, bestellen Sie bitte mit der unten aufgeführten Teilenummer.

Beschreibung	Bestellbezeichnung	Anm.
Adapter für Schaltschrank	ZS-26-B	Wasserfeste Dichtung, Montageschrauben M3 x 8L (2 Stk.) inbegriffen
Front-Schutzabdeckung + Adapter für Schaltschrank	ZS-26-C	Wasserfeste Dichtung, Montageschrauben M3 x 8L (2 Stk.) inbegriffen
<input type="checkbox"/> 48 Adapterplatte * Diese Adapterplatte wird zur Montage der Serie PSE200A auf der Schalttafel der Serie PSE100 verwendet.	ZS-26-D	<p>48 Adapterplatte</p> <p>Adapter für Schaltschrank separat bestellen.</p>
Front-Schutzabdeckung	ZS-26-01	
Sensorstecker (1 Stk. pro Set)	ZS-28-C	Für Serie PSE5□□ (Ausgenommen die Serie PSE570)
	ZS-28-CA-4	Für Serie PSE570
Stromanschluss mit M12-Stecker/Ausgangskabel (Sonderoptionen) * Zur Verwendung eines M12-Steckers für IO-Link-Kommunikation	ZS-26-LM12	



Für Sicherheitsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Druckschalter und produktspezifische Sicherheitshinweise siehe „Betriebsanleitung“ auf der SMC-Website.

## Technische Daten

Serie		PSE200A								
Verwendbarer SMC-Drucksensor		PSE550	PSE531 PSE541 PSE561	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE532	PSE564 PSE574	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	PSE575	PSE576	PSE577
Nenndruckbereich		0 bis 2 kPa	-101 bis 0 kPa	-100 bis 100 kPa	0 bis 100 kPa	0 bis 500 kPa	0 bis 1 MPa	0 bis 2 MPa	0 bis 5 MPa	0 bis 10 MPa
Anzeige/Einstellbarer Druckbereich		-0,2 bis 2,1 kPa	-105 bis 10 kPa	-105 bis 105 kPa	-10 bis 105 kPa	-50 bis 525 kPa	-0,105 bis 1,05 MPa	-0,105 bis 2,1 MPa	-0,25 bis 5,25 MPa	-0,5 bis 10,5 MPa
Anzeige/kleinste Einstelleinheit		0,001 kPa	0,1 kPa	0,1 kPa	0,1 kPa	1 kPa	0,001 MPa	0,001 MPa	0,01 MPa	0,01 MPa
Elektrisch	Versorgungsspannung	Bei Verwendung als Schaltausgangsgerät 12 bis 24 VDC ±10 % mit max. 10 % Restwelligkeit (p-p)								
	Bei Verwendung als IO-Link-Gerät	18 bis 30 VDC, inkl. Restwelligkeit (p-p) 10 %*1								
	Stromaufnahme	Max. 55 mA								
	Schutz	Verpolungsschutz								
	Versorgungsspannung für Sensor*1	[Versorgungsspannung] -1,5 V								
Versorgungsstrom für Sensor*2	Max. 50 mA (der Gesamtstrom für die 4 Eingänge beträgt aber maximal 200 mA.)									
Genauigkeit	Anzeigegegenauigkeit	±0,5 % v. E. ±1 Stelle (Umgebungstemperatur 25 ±3 °C)								
	Wiederholgenauigkeit	±0,1 % v. E. ±1 Stelle								
	Temperatureigenschaften	±0,5 % v. E. (Richtwert: 25 °C)								
Schaltausgang (SIO-Modus)	Ausgangstyp	NPN bzw. PNP offener Kollektor Ausgang: 5 Ausgänge								
	Ausgangsmodus	Hysterese-Modus, Window-Comparator-Modus, Fehlerausgang, Ausgang OFF.								
	Schaltbetrieb	Normaler Ausgang, invertierter Ausgang								
	Max. Laststrom	80 mA								
	Max. anliegende Spannung (nur NPN)	30 VDC								
	Interner Spannungsabfall (Restspannung)	1,5 V oder weniger (bei einer Last von 80 mA)								
	Verzögerungszeit*3	5 ms oder weniger, einstellbar von 0 bis 60 s in Schritten von 0,01 s								
	Hysterese	Einstellbar (bei 0 beginnend)*4								
Sensoreingang	Schutz	Überstromschutz								
	Eingangstyp	Spannungseingang: 1 bis 5 VDC (Eingangsimpedanz: 1 MΩ)								
	Anzahl der Eingänge	4 Eingänge								
	Anschlussmethode	e-CON								
Schutz	Überspannungsschutz (bis zu einer Spannung von 26,4 VDC)									
Auto-Referenzeingang*5	Spannungsfreier Eingang (Reed-Schalter oder elektronischer Signalgeber), Eingabe für min. 5 ms, unabhängig steuerbare Auto-Referenz-Funktion ON/OFF									
Druckeinheit	Einheit*6	MPa, kPa, Pa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, mbar, psi, inHg, mmHg, mmH <sub>2</sub> O (je nach ausgewähltem Bereich)								
	Display-Ausführung	LCD								
	Anzahl Bildschirme	3-teilige Anzeige (Hauptanzeige, 2 Teilanzeigen)								
	Anzeigefarbe	Hauptanzeige: rot/grün, Teilanzeige: orange								
	Anzahl der Anzeigestellen	Hauptanzeige: 4-stellig (7 Segmente), Teilanzeige (links): 4-stellig (einige Stellen mit 11 Segmenten, andere 7), Teilanzeige (rechts): 5-stellig (einige Stellen mit 11 Segmenten, andere 7)								
	Betriebsanzeige	Leuchtet bei Schaltausgang ON. OUT1: orange								
Digitalfilter*7	Einstellbar von 0 bis 30 s in Schritten von 0,01 s.									
Umgebung	Schutzart	Vorderseite: IP65 (bei Schalttafeleinbau), Sonstige: IP40*8								
	Prüfspannung	1000 VAC für 1 Minute zwischen Klemmen und Gehäuse								
	Isolationswiderstand	50 MΩ oder mehr (500 VDC gemessen mit einem Isolationsmessgerät) zwischen Klemmen und Gehäuse								
	Betriebstemperaturbereich	Betrieb: 0 bis 50 °C, Lagerung: -10 bis 60 °C (keine Kondensation)								
Luftfeuchtigkeitsbereich	Betrieb/Lagerung: 35 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)									
Normen	CE/UKCA-Kennzeichnung (EMV-Richtlinie, RoHS-Richtlinie)									
Gewicht	Gehäuse	51 g (ohne Spannungsversorgungs- und Ausgangskabel)								
	Spannungsversorgungs-/Ausgangskabel	60 g								
	e-CON (1 Stk.)	2 g								
Kommunikation (IO-Link-Modus)	IO-Link-Ausführung	Gerät								
	IO-Link-Version	V1.1								
	Übertragungsgeschwindigkeit	COM2 (38,4 kbps)								
	Konfigurationsdatei	IODD-Datei*9								
	Minimale Zykluszeit	4,8 ms								
	Prozessdatenlänge	Eingangsdaten: 10 Bytes, Ausgangsdaten: 0 Byte								
	Datenübertragung auf Anfrage	Ja								
	Datenspeicherfunktion	Ja								
	Ereignisfunktion	Ja								
	Vendor-ID	131 (0 x 0083)								

\*1 Den Versorgungsspannungsbereich des angeschlossenen Sensors überprüfen.

\*2 Überstrom an der DC-Seite (+) und DC-Seite (-) des Sensoreingangsstecker führt zu Schäden am Produkt.

\*3 Wert ohne Digitalfilter (bei 0 ms)

\*4 Wenn die anliegende Spannung um den Schaltpunkt herum schwankt, muss die Hysterese den Wert des Schwankungsbereichs überschreiten, andernfalls kommt es zu Flattern.

\*5 Diese Einstellung ist nur für PSE200A/PSE201A möglich.

\*6 Diese Einstellung ist nur bei Modellen mit Auswahlfunktion für Einheiten möglich. Für Modelle ohne diese Funktion sind nur MPa, kPa oder Pa verfügbar.

\*7 Die Schaltzeit entspricht einem Schaltpunkt von 90 % in Bezug auf die Sprungeingabe.

\*8 Bei Verwendung der □48 Adapterplatte wird IP40 erfüllt.

\*9 Die Konfigurationsdatei kann von der SMC-Website (<http://www.smc.eu>) heruntergeladen werden.

\* Produkte mit kleinen Kratzern, Flecken oder Farb- oder Helligkeitsschwankungen der Anzeige, welche die Leistung des Produkts nicht beeinträchtigen, werden als konforme Produkte betrachtet.

### Technische Daten Kabel

Leiterbereich		0,15 mm <sup>2</sup> (AWG26)
Isolator	Außen-Ø	0,9 mm
Mantel	Fertiger Außen-Ø	Ø 4,8

# Serie PSE200A

## Verwendbare Drucksensoren

Verwendbarer SMC-Drucksensor					Nenndruckbereich							
PSE53	PSE54	PSE550	PSE56	PSE57	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa	2 MPa	5 MPa	10 MPa
PSE531	PSE541	—	PSE561	—	-101 kPa	0						
PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573	-100 kPa	100 kPa						
PSE532	—	—	—	—	0	100 kPa						
—	—	—	PSE564	PSE574	0	500 kPa						
PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570	0	1 MPa						
—	—	—	—	PSE575	0	2 MPa						
—	—	—	—	PSE576	0	5 MPa						
—	—	—	—	PSE577	0	10 MPa						
—	—	PSE550	—	—	0	2 kPa						

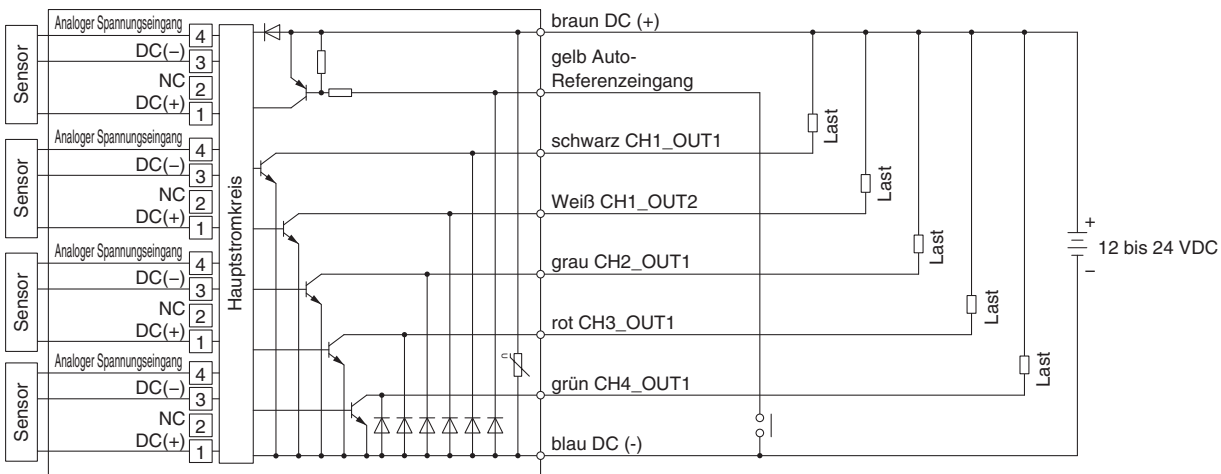
## Beispiele für interne Schaltung und Verdrahtung

PSE20    A -            

• Eingangs-/Ausgangsspezifikationen

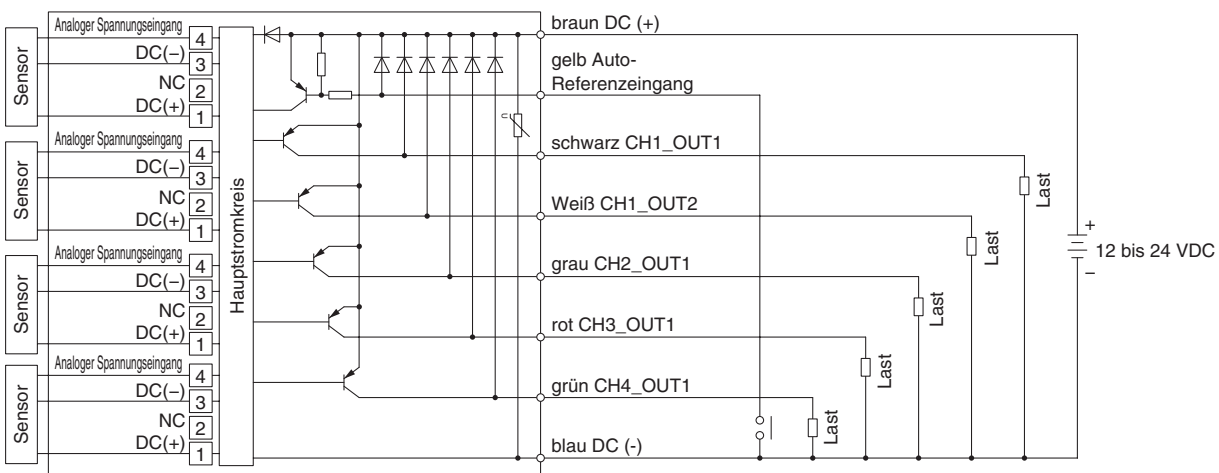
**0**

• NPN offener Kollektor 5 Ausgänge + Auto-Referenzeingang



**1**

• PNP offener Kollektor 5 Ausgänge + Auto-Referenzeingang



**Beispiele für interne Schaltung und Verdrahtung**

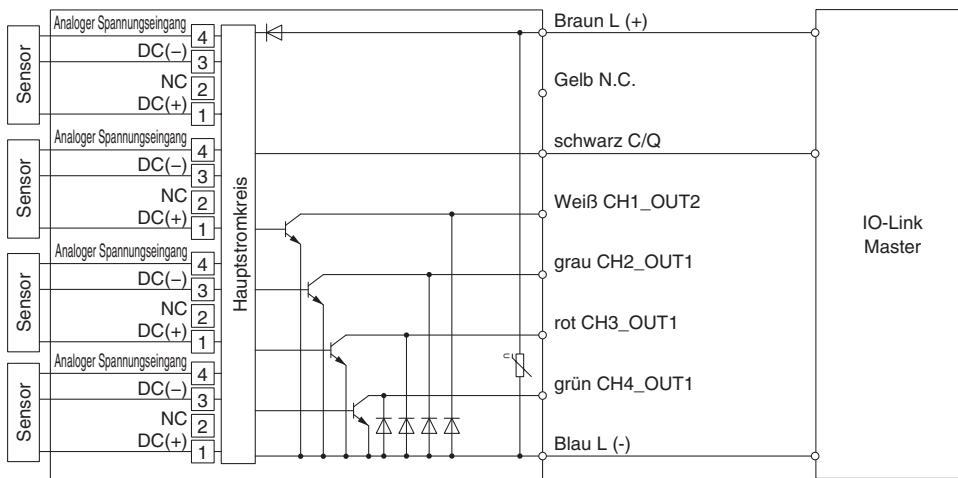
PSE20    A -            

• Eingangs-/Ausgangsspezifikationen

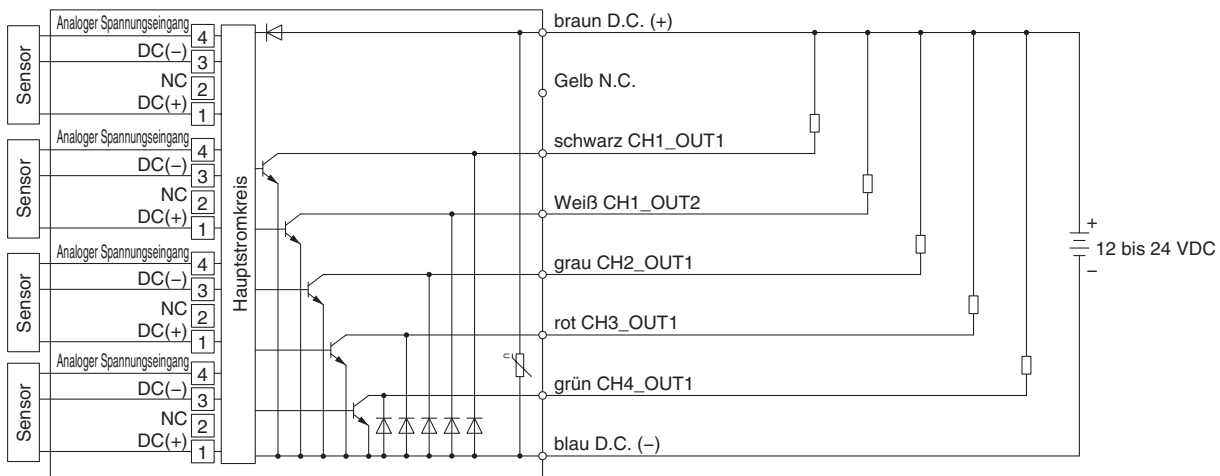
**2**

· IO-Link/NPN offener Kollektor 1 Ausgang + NPN offener Kollektor 4 Ausgänge

Bei Verwendung als IO-Link-Gerät



Bei Verwendung als Schaltausgangsgerät



## Beispiele für interne Schaltung und Verdrahtung

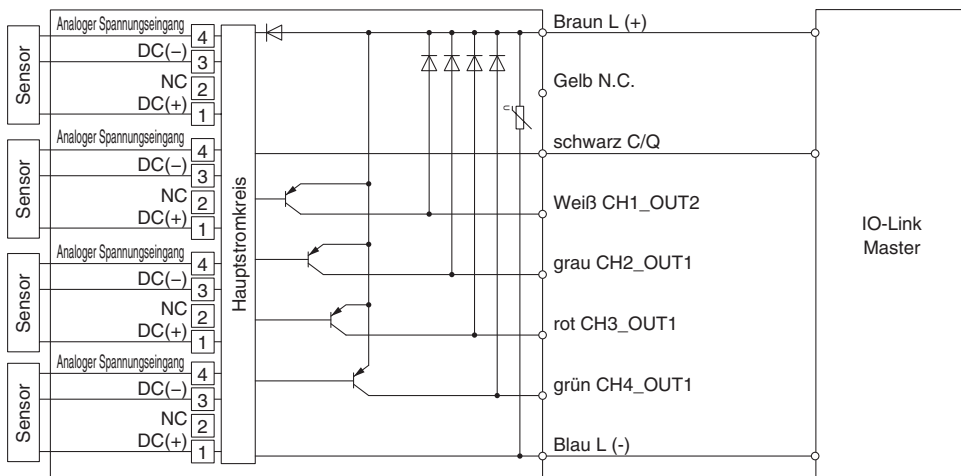
PSE20    A -            

• Eingangs-/Ausgangsspezifikationen

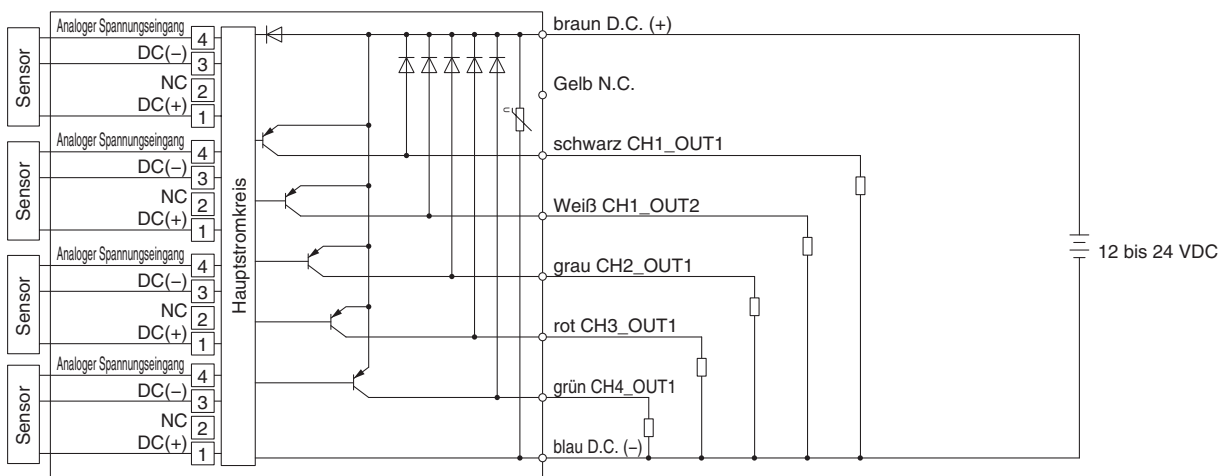
**3**

· IO-Link/PNP offener Kollektor 1 Ausgang + PNP offener Kollektor 4 Ausgänge

Bei Verwendung als IO-Link-Gerät

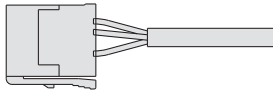


Bei Verwendung als Schaltausgangsgerät



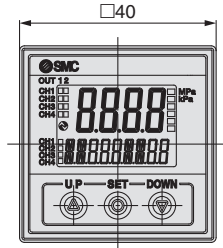
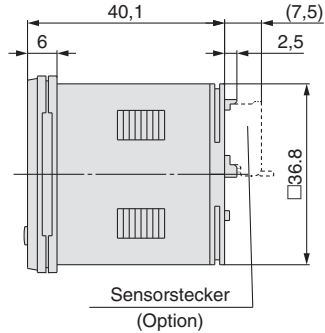
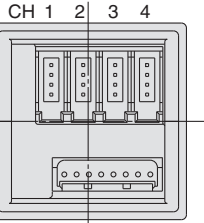
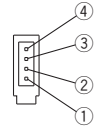
## Abmessungen

### Stecker (Option)

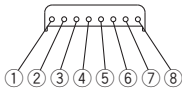


### Sensorstecker (4P x 4)

Pin-Nr	Klemme
①	DC (+)
②	N.C
③	DC (-)
④	IN (1 bis 5 V)



### Spannungsversorgungs-/Ausgangsstecker (8P)

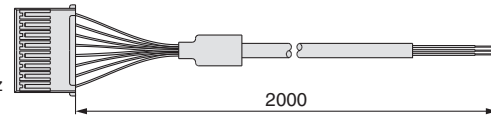


### Spannungsversorgungs-/Ausgangsanschlusskabel (Zubehör)

Stift-Nr.	Klemme	
	PSE200A/PSE201A	PSE202A/PSE203A
①	DC (+)	L+
②	DC (-)	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.

Pin-Nr.

- gelb
- grün
- rot
- grau
- weiß
- schwarz
- blau
- braun



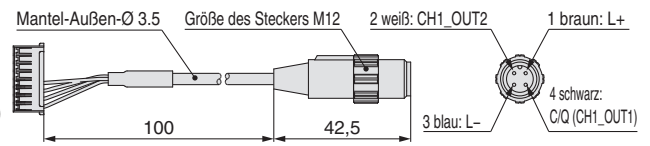
### Anschluss mit M12-Stecker/Ausgangskabel (Sonderoptionen)

\* Zur Verwendung bei Verwendung eines M12-Steckverbinders für IO-Link-Kommunikation

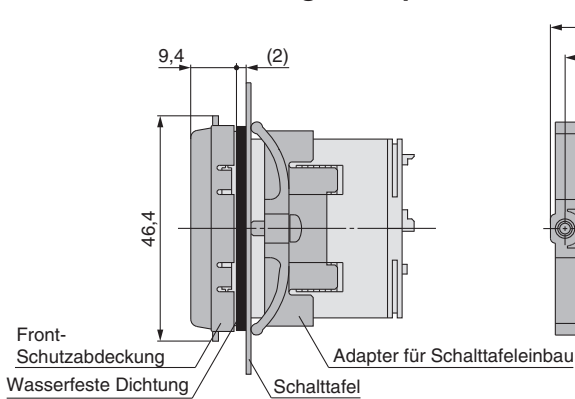
Anschlussbelegung der Steckerpol

Pin-Nr.

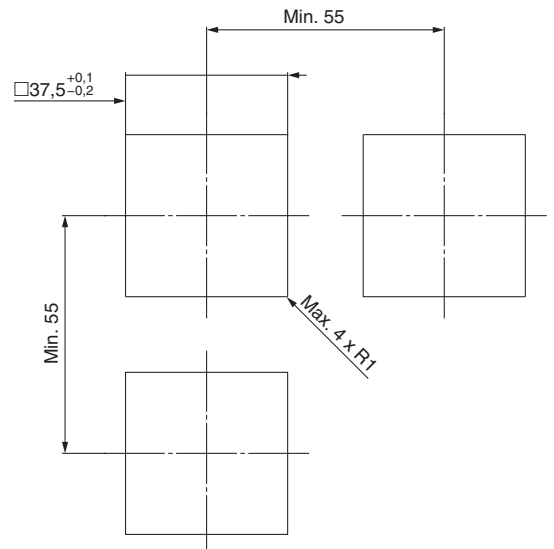
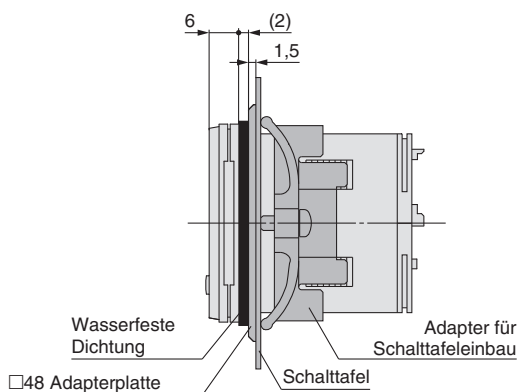
- 8 N.C.
- 7 N.C.
- 6 N.C.
- 5 N.C.
- 4 weiß CH1\_OUT2
- 3 schwarz C/Q (CH1\_OUT1)
- 2 blau L-
- 1 braun L+



### Front-Schutzabdeckung + Adapter für Schaltschrankbau



### 48 Adapterplatte + Adapter für Schaltschrankbau



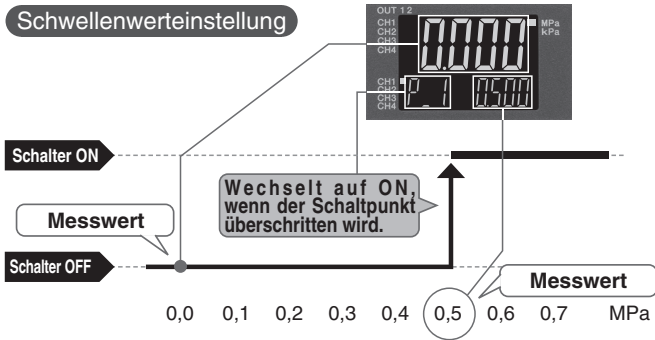
Montageblech-Dimension  
Verwendbare Schaltschrankstärke:  
0,5 bis 8 mm

# Serie PSE200A

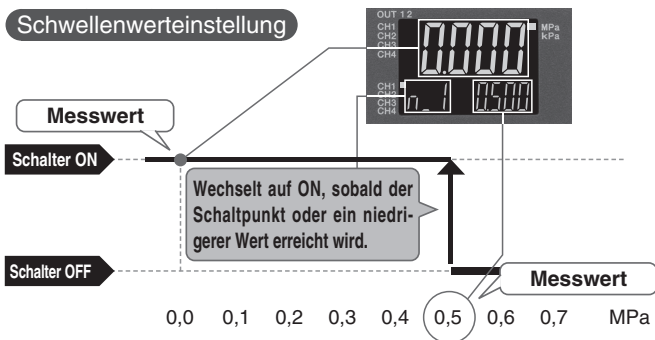
## Funktionsbeschreibung

Anzeigebeispiele der Haupt- und Teilanzeigen (Schaltpunkt) der einzelnen Modi. (Bei Auswahl eines Bereichs von 1 MPa)

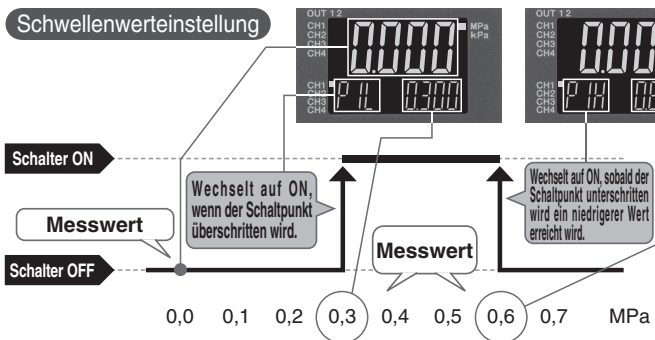
### Hysterese-Modus, normaler Ausgang



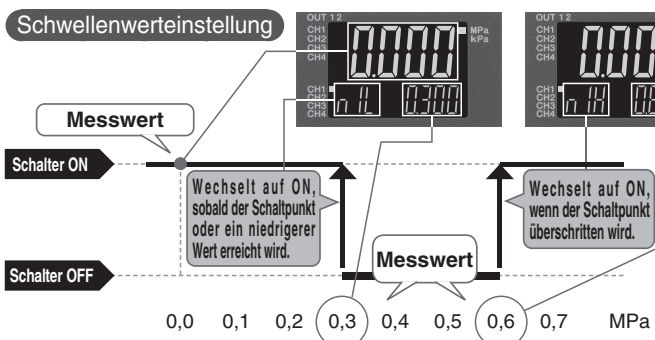
### Hysterese-Modus, invertierter Ausgang



### Window-Comparator-Modus, normaler Ausgang



### Window-Comparator-Modus, Invertierter Ausgang

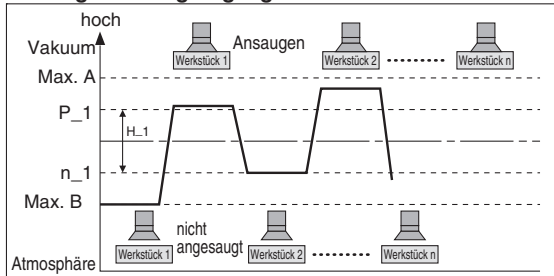


## Funktionsbeschreibung

### A Automatische Voreinstellung (F4)

Wird bei der Ersteinstellung diese Funktion ausgewählt, wird der Schaltpunkt anhand des gemessenen Drucks errechnet und gespeichert. Verwendet man diese Funktion z. B. zur Prüfung des Saugvorganges, wird der optimale Schaltpunkt automatisch ermittelt, indem der Ansaug- und Vakuumunterbrechungsvorgang mehrmals mit dem Werkstück ausgeführt wird.

#### Prüfung des Saugvorganges

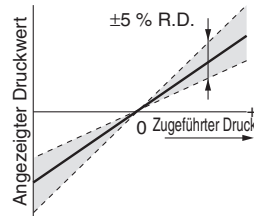


#### Formel zur Ermittlung des Schaltwertes

P_1 oder n_1	H_1
$P_1 = A - (A - B) / 4$	$H_1 =  (A - B) / 2 $
$n_1 = B + (A - B) / 4$	

### B Feineinstellung des Anzeigewerts (F6)

Die Feineinstellung des Drucksensor-Anzeigewertes kann in einem Bereich von  $\pm 5\%$  des gelesenen Wertes vorgenommen werden. (Verringert größere Abweichungen des angezeigten Werts.)



— Anzeigewert bei Auslieferung  
 ■ Einstellbereich der Feineinstellung des Anzeigewertes

\* Bei Verwendung der Feineinstellungsfunktion des Anzeigewertes kann sich der Wert des Einstelldrucks um  $\pm 1$  Stelle ändern.

### C Höchst-/Tiefstwertanzeigefunktion

Diese Funktion erkennt und aktualisiert ständig den maximalen (minimalen) Druck, wenn das Produkt eingeschaltet ist, und ermöglicht es, den maximalen (minimalen) Druckwert zu speichern. Werden die Tasten  $\odot$  und  $\ominus$  mindestens 1 Sekunde lang gleichzeitig gedrückt, wird der gespeicherte Wert zurückgesetzt.

### D Tastensperrung

Diese Funktion verhindert Bedienerfehler wie die versehentliche Änderung von Einstellwerten.

### E Funktion zum Zurücksetzen auf Null

Mit dieser Funktion wird der Anzeigewert des gemessenen Drucks gelöscht und auf Null gesetzt. Der angezeigte Wert kann im Lieferzustand in einem Bereich von  $\pm 7\%$  v. E. des Drucks bei Auslieferung. ( $\pm 3,5\%$  v. E. für Überdruck/Vakuum)

### F Fehleranzeigefunktion

Diese Funktion zeigt bei Auftreten eines Problems oder Fehlers den Fehlerort und den Fehlerinhalt an.

Fehlerbenennung	Fehlercode	Beschreibung	Fehlerbehebung
Überstromfehler		Der am Schaltausgang anliegende Laststrom hat den Maximalwert überschritten. *1 zeigt den Kanal mit dem Fehler an.	Spannungsversorgung ausschalten und die Ursache des Überstroms beseitigen. Anschließend die Stromversorgung wieder einschalten.
Restdruckfehler		Bei der Nullstellung ist ein Druck über $\pm 7\%$ v. E. vorhanden. Bitte beachten: Nach 1 Sekunde wird automatisch in den Messmodus zurückgeschaltet. Je nach Produkt variiert der Rücksetzbereich um $\pm 1\%$ v. E. aufgrund Abweichungen zwischen einzelnen Produkten.	Setzen Sie die Einstellungen nach dem Wiederherstellen des atmosphärischen Drucks erneut auf Null zurück.
Betriebsdruckfehler		Der Versorgungsdruck übersteigt den maximalen Einstelldruck.	Den Druck auf einen Wert innerhalb des einstellbaren Druckbereichs zurücksetzen. Den Sensoranschluss prüfen.
		Der Versorgungsdruck liegt unter dem minimalen Einstelldruck. Ein Sensor ist ggf. nicht angeschlossen oder nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	
Systemfehler		Interner Datenfehler	Schalten Sie die Spannungsversorgung aus und wieder ein. Kontaktieren Sie SMC zur Überprüfung des Problems, wenn der Fehler weiterhin auftritt.

Kann der Fehler trotz der oben aufgeführten Maßnahme nicht zurückgesetzt werden oder werden andere Fehler als die genannten angezeigt, kontaktieren Sie bitte SMC zur Überprüfung des Fehlers.

## Funktionsbeschreibung

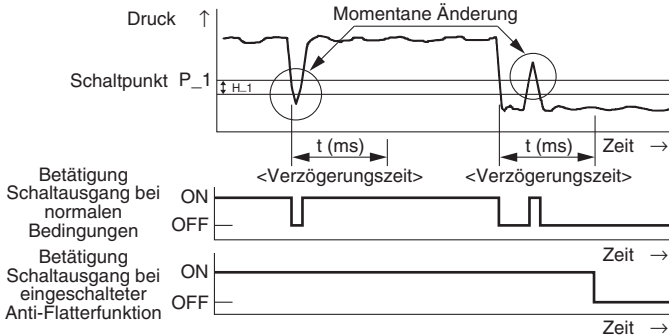
### G Anti-Flutterfunktion (Einfacher Einstellmodus oder F1, F2)

Zylinder mit großem Kolbendurchmesser oder Vakuumerzeuger verbrauchen beim Betrieb große Mengen Druckluft, was einen vorübergehenden Abfall des Versorgungsdrucks verursachen kann.

Durch diese Funktion wird verhindert, dass solche Versorgungsdruckabfälle als Fehler registriert werden, indem die Verzögerungszeit geändert wird. Die Verzögerungszeit kann im Bereich von 0,00 bis 60,00 [s] in Schritten von 0,01 [s] eingestellt werden.

<Funktionsprinzip>

Aus den Druckwerten, die innerhalb der vom Benutzer gewählten Ansprechzeit gemessen werden, wird ein Durchschnitt ermittelt, dieser wird mit dem Druck-Einstellwert verglichen und das Ergebnis am Schalter ausgegeben.



### H Druckbereichsfunktion/Auswahlfunktion für Druckeinheiten (F0)

Druckbereich und angezeigte Einheiten können mit dieser Funktion umgeschaltet werden.

Anzeige/ kleinste Einstelleinheit	Anzeigeeinheit											
	Nennndruckbereich	Anzeige/ Einstellbarer Druckbereich	MPa	kPa	Pa	kgf/cm <sup>2</sup>	bar	mbar	psi	inHg	mmHg	mmH <sub>2</sub> O
Verwendbarer SMC-Drucksensor	PSE550	0 bis 2 kPa	-0,2 bis 2,1 kPa	0,001	0,001	1		0,01	0,001			0,1
	PSE531 PSE541 PSE561	-101 bis kPa	-105 bis -0 kPa	0,001	0,1		0,001	0,001	0,01	0,1	1	
	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	-100 bis 100 kPa	-105 bis 105 kPa	0,001	0,1		0,001	0,001	0,02	0,1	1	
	PSE532	0 bis 100 kPa	-10 bis 105 kPa	0,001	0,1		0,001	0,001	0,01			
	PSE564 PSE574	0 bis 500 kPa	-50 bis 525 kPa	0,001	1		0,01	0,01	0,1			
	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	0 bis 1 MPa	-0,105 bis 1,05 MPa	0,001	1		0,01	0,01	0,1			
	PSE575	0 bis 2 MPa	-0,105 bis 2,1 MPa	0,001	1		0,01	0,01	0,2			
	PSE576	0 bis 5 MPa	-0,25 bis 5,25 MPa	0,01			0,1	0,1	1			
	PSE577	0 bis 10 MPa	-0,5 bis 10,5 MPa	0,01			0,1	0,1	1			
	—	0 bis 1,6 MPa	-0,105 bis 1,68 MPa	0,001	1		0,01	0,01	0,1			
	0 bis 20 MPa	-1 bis 21 MPa	0,01			0,1	0,1	2				
	0 bis 25 MPa	-1,26 bis 26,26 MPa	0,02			0,2	0,2	2				

### I Einstellung der Nullpunktabschaltung (F14)

Wenn der Druckanzeigewert nahe Null ist, wird mit dieser Funktion die Nulleinstellung des Displays erzwungen.

Der Bereich der Nullanzeige kann im Bereich von 0,0 bis 10,0 % geändert werden.

Zum Beispiel: Wird bei PSE 5 7 0 ( 1 MPa-Bereich), Nullabschaltungswert = 1 , 0 %, angezeigt, wird im Bereich von - 9 bis 9 kPa der Wert 0 angezeigt.

### J Energiesparmodus (F80)

Energiesparmodus kann ausgewählt werden.

Schaltet ohne Tastenbetätigung nach 30 Sekunden automatisch in den Energiesparmodus.

Bei der Auslieferung befindet sich das Produkt im Normalmodus (der Energiesparmodus ist ausgeschaltet).

(Im Energiesparmodus blinkt [ECo] in der Teilanzeige und die Betriebsanzeige leuchtet (nur bei eingeschaltetem Schalter).)

### K Einstellen des Sicherheitscodes (F81)

Benutzer können wählen, ob für die Freigabe der Tastensperre die Eingabe eines Sicherheitscodes erforderlich ist.

Bei Lieferung ab Werk ist das Produkt so eingestellt, dass die Eingabe eines Sicherheitscodes nicht erforderlich ist.



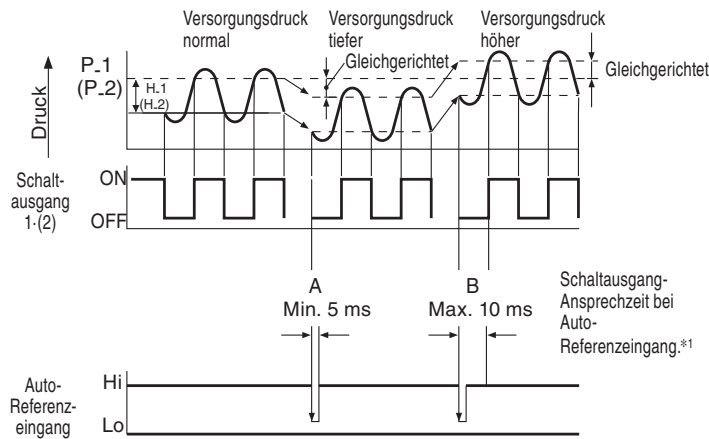
## Funktionsbeschreibung

### L Auto-Referenz-Funktion (F5) (Diese Einstellung ist nur für PSE200A/PSE201A möglich.)

Große Schwankungen des Versorgungsdrucks können zu Fehlfunktionen im Schaltbetrieb führen.

Diese Funktion gleicht diese Versorgungsdruckschwankungen aus. Es wird der Druck bei der Eingabe des Auto-Referenzsignals gemessen und als Referenzdruck zur Korrektur des Schalter-Einstellwertes verwendet.

#### Schaltpunktkorrektur durch Auto-Referenz-Funktion



\*1 Wenn die Verzögerungszeit 1,5 ms oder weniger beträgt

Bei der Auswahl der Auto-Referenz-Funktion wird in der Teilanzeige für ca. 1 Sekunde „P5 in 000“ angezeigt und der Druckwert wird an diesem Punkt als Referenzwert „L\_5“ gespeichert. Basierend auf den gespeicherten Referenzwert werden die durch die Schaltpunkte geregelten Schaltpunkte Ausgang ON/OFF\*2 wie „P\_1“, „H\_1“, „P\_2“, und „H\_2“ ebenfalls angepasst.

\*2 Bei einem invertierten Ausgang werden die Schaltpunkte Ausgang ON/OFF „P\_1“, „H\_1“, „P\_2“ und „H\_2“ angepasst. Oben ist ein Beispiel des Hysterese-Modus dargestellt. ON/OFF-Schaltpunkte werden in ähnlicher Weise im Window-Comparator-Modus angepasst. Ausgänge, mit denen die Auto-Referenz-Funktion aktiviert wird, können in den Einstellungen geändert werden.

#### Einstellbarer Bereich für Auto-Referenzeingang

Bereichs-Einstellungen	einstellbarer Bereich
0 bis 2 kPa	-2,30 bis 2,300 kPa
-101 bis 0 kPa	-115,0 bis 115,0 kPa
-100 bis 100 kPa	-210 bis 210,0 kPa
0 bis 100 kPa	-115,0 bis 115,0 kPa
0 bis 500 kPa	-575 bis 575 kPa
0 bis 1 MPa	-1,155 bis 1,155 MPa
0 bis 2 MPa	-2,20 bis 2,205 MPa
0 bis 5 MPa	-5,50 bis 5,50 MPa
0 bis 10 MPa	-11,00 bis 11,00 MPa
0 bis 1,6 MPa	-1,785 bis 1,785 MPa
0 bis 20 MPa	-22,0 bis 22,00 MPa
0 bis 25 MPa	-27,5 bis 27,50 MPa

#### Auto-Referenz Null

Die Funktion von Auto-Referenz Null ist grundsätzlich dieselbe wie die Auto-Referenz-Funktion. Mit dieser Funktion werden jedoch die Anzeigewerte basierend auf einem Druckwert von „0“ korrigiert, der bei der Auswahl der Auto-Referenz-Funktion als Referenzwert übernommen wird.

### M Differenzdruck-Überprüfungsmodus (F0)

Einstellung und Anzeige des Differenzdruckes zwischen CH1 - CH2 bzw. CH3 - CH4.

CH1 ist ausgewählt: Der Differenzdruck zwischen CH1 - CH2 kann eingestellt und angezeigt werden.

CH2 ist ausgewählt: Der Messwert von CH2 kann eingestellt und angezeigt werden.

CH3 ist ausgewählt: Der Differenzdruck zwischen CH3 - CH4 kann eingestellt und angezeigt werden.

CH4 ist ausgewählt: Der Messwert von CH4 kann eingestellt und angezeigt werden.

### N Kanal-zu-Kanal-Kopierfunktion (F95)

Folgende Informationen können kopiert werden:

F0 (Systemeinstellung): Angeschlossener Bereich, angezeigte Einheit

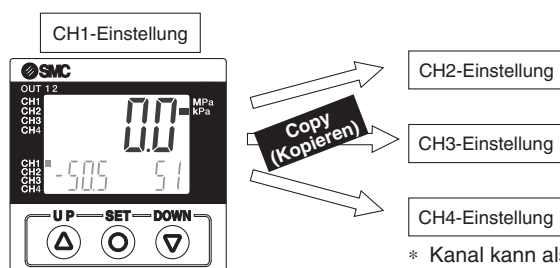
F1 (OUT1-Einstellung), F3 (Digitalfilter), F4 (automatische Voreinstellung), F5 (Auto-Referenz-Einstellung), F10 (Teilanzeige-Einstellung), F11 (Anzeigenauflösung-Einstellung), F14 (Nullpunktabschaltung-Einstellung)

Wenn CH1 auf CH2, CH3 und CH4 kopiert wird, wird Information aus OUT1 im CH1 kopiert.

Wenn CH2 (CH3 oder CH4) auf CH1 kopiert wird, wird Information aus OUT1 im CH2 (CH3 oder CH4) nur auf den OUT1 im CH1 kopiert.

\* Bei Verwendung der Kanal-zu-Kanal-Kopierfunktion kann sich der Druckeinstellungswert um  $\pm 1$  Stelle ändern.

Beispiel) Beim Kopieren von CH1 auf einen anderen Kanal



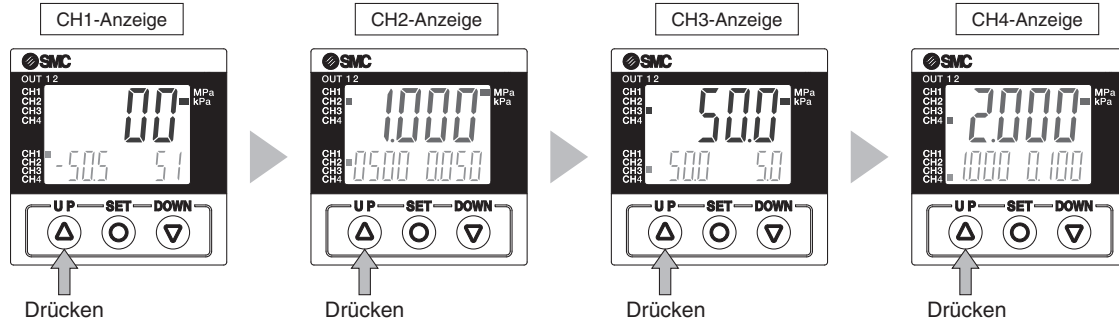
\* Kanal kann als Kopierkanal ausgewählt werden.

## Funktionsbeschreibung

### **O** Kanal-Auswahlfunktion

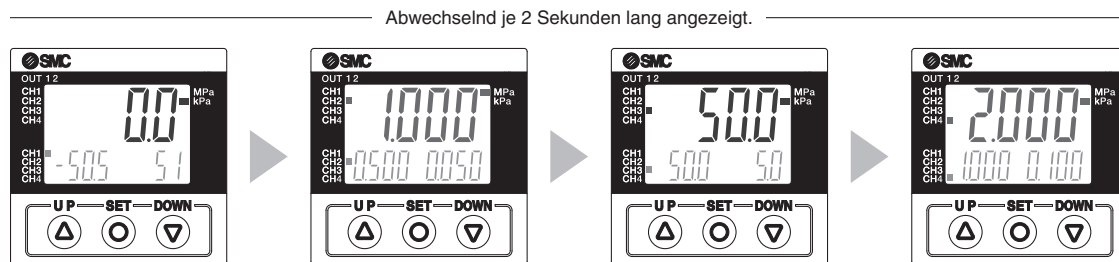
Anzeige des Druckwerts für den ausgewählten Kanal.

Die Funktionseinstellung der einzelnen Kanäle wird für den jeweils ausgewählten Kanal durchgeführt.






### **P** Kanal-Scanfunktion

Die Druckwerte der einzelnen Kanäle werden abwechselnd je 2 Sekunden lang angezeigt.



## Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)<sup>1)</sup> und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

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

- 1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik  
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.

### Warnung

#### 1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.

Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.

Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

#### 2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.

Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.

Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

#### 3. arbeitsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.

Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Spannungsversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.

Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

#### 4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:

- 1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- 2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

### Achtung

- 3) Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
- 4) Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

### Achtung

#### 1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der Fertigungsindustrie konzipiert.

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.

Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten zur Verfügung stellen.

Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächstgelegene Vertriebsniederlassung.

## Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“. Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

### Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den an der Transaktion beteiligten Ländern geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produktes ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

### Achtung

#### SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Instrumente im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typengenehmigung 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.

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za