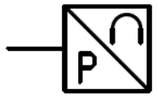
PSE560-TF2Z040DE

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Betriebsanleitung

Drucksensor für verschiedene Medien

PSE560 / PSE561 / PSE563 / PSE564



Die bestimmungsgemäße Verwendung des Drucksensors ist die Messung des Drucks allgemeiner Medien und die Bereitstellung eines analogen Ausgangssignals.

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

*1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile.
ISO 4413: Hydraulische Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile.
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 diese Bedienungsanleitung für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.
- Um die Sicherheit des Personals und der Geräte zu gewährleisten, müssen die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung sowie andere relevante Sicherheitspraktiken beachtet werden.

⚠ **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

- **Achten Sie auf die Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsgesetze und -normen.**
  Alle Arbeiten müssen von einer qualifizierten Person in sicherer Art und Weise sowie unter Einhaltung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

- Einige Produkte (-X) können technische Daten aufweisen, die sich von denen im Abschnitt „Technische Daten“ unterscheiden. Wenden Sie sich für spezifische Zeichnungen bitte an SMC.

2 Technische Daten

2.1 Allgemeine technische Daten

Modell	PSE560	PSE561	PSE563	PSE564
Nenndruckbereich	0 bis 1 MPa	0 bis -101 kPa	-100 bis 100 kPa	0 bis 500 kPa
Erweiterter Analogausgangsbereich	-0,1 bis 0 MPa	10,1 bis 0 kPa	-	-50 bis 0 kPa
Prüfdruck	1,5 MPa	500 kPa	500 kPa	750 kPa
Temperatureigenschaften	±2 % F.S. (0 bis 50 °C bei 25 °C) ±3 % F.S. (-10 bis 60° C bei 25 °C)			

2.2 Elektrische und umgebungsbezogene Daten

Modell		PSE56#-#	PSE56#-#-28
Verwendbares Medium		Gase oder Flüssigkeiten, die keine Korrosion des rostfreien Stahl 316L verursachen.	
Elektrischer	Versorgungs-spannung	12 bis 24 VDC ±10 % (mit max. 10 % Spannungswelligkeit)	
	Stromaufnahme	max. 10 mA	-
	Schutz	Geschützt gegen Verpolung	
Analogausgang	Ausgangs-spezifikation	Spannungsausgang: 1 bis 5 V (Nenndruckbereich) 0,6 bis 1 V (erweiterter Analog-ausgangsbereich) Ausgangsimpedanz: ca. 1 kΩ	Stromausgang: 4 bis 20 mA (Nenndruckbereich) max. Lastimpedanz: 500 Ω (bei 24 VDC) 100 Ω (bei 12 VDC)
	Genauigkeit (bei 25 °C)	±1 % F.S. (Nenndruckbereich) ±3 % F.S. (erweiterter Analogausgangsbereich)	
Linearität		±0,5 % F.S.	
Wiederholgenauigkeit		±0,2 % F.S. (bei 25 °C)	
Netzspannungswirkung		±0,3 % F.S.	
Umgebung	Schutzart	IP65	
	Prüfspannung	250 VAC, 1 Minute (zwischen Klemmen und Gehäuse)	
	Isolations-widerstand	min. 50 MΩ bei 50 VDC (zwischen Klemmen und Gehäuse)	
	Umgebungs-temperatur	Betrieb: -10 °C bis 60 °C Lagerung: -20 bis 70 °C (keine Kondensation oder Gefrieren)	
	Luftfeuchtigkeit	Betrieb, Lagerung: 35 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)	

2.3 Anschlussspezifikation

Modell	01	02	C01	N01	N02	A2	B2
Anschlussgröße	R1/8 M5x0,8	R1/4 M5x0,8	Rc1/8	NPT1/8 M5x0,8	NPT1/4 M5x0,8	URJ1/4	TSJ1/4
Medienberührende Teile	Gehäuse: C3604 + vernickelt, Leitunganschluss / Drucksensor: rostfreier Stahl 316L						
Gewicht mit Kabel	200 g	108 g	194 g	102 g	201 g	109 g	
Gewicht ohne Kabel	187 g	95 g	203 g	111 g	193 g	101 g	

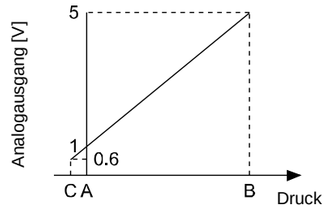
2.4 Kabelspezifikation

Kabeldaten	PSE56#-#: 3-adrig + Luftschlauch PSE56#-#-28: 2-adrig + Luftschlauch
Draht-Querschnitt	0,2 mm²
Isolator-Außen-Ø	1,12 mm
Material der Ummantelung	Ölbeständiges Vinylchlorid für hohe Beanspruchung
Mantel-Außendurchmesser	Ø5,1 mm
Kabellänge	3 m

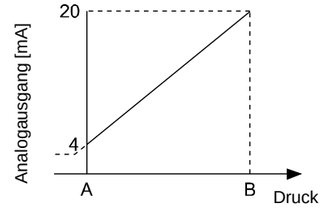
2 Technische Daten (Fortsetzung)

2.5 Analogausgang

1 bis 5 VDC



4 bis 20 mA



Bereich	Nenndruck-bereich	A	B	C
Für Vakuum	0 bis -101 kPa	0	-101 kPa	10,1 kPa
Für Überdruck/ Vakuum	-100 bis 100 kPa	-100 kPa	100 kPa	-
für Überdruck	0 bis 1 MPa	0	1 MPa	-0,1 MPa
	0 bis 500 kPa	0	500 kPa	-50 kPa

3 Installation

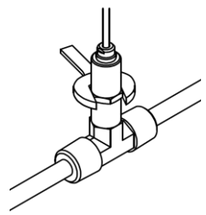
⚠ Warnung

Das Produkt darf erst installiert werden, nachdem die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden worden sind.

3.1 Verschlauchung

⚠ Achtung

- Entfernen Sie vor jeder Leitungsverlegung unbedingt Späne, Schneideöl, Staub usw.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Installation von Leitungen und Verbindungen kein Dichtungsmaterial in den Anschluss gelangt. Bei Verwendung von Dichtband 1,5 bis 2 Gewindegänge am Ende der Leitung oder Verschraubung freilassen.
- Die Verbindungen mit dem spezifizierten Anzugsmoment anziehen.
- Ausschließlich Medien verwenden, die keine Korrosion des rostfreien Stahl 316L verursachen.
- Zum Anschließen der Leitung am Sensor einen Schraubenschlüssel verwenden.



Gewinde-Nenngröße	Anzugsmoment (Nm)
R1/8, NPT1/8, Rc1/8	7 bis 9
R1/4, NPT1/4, URJ1/4, TSJ1/4	12 bis 14

3 Installation (Fortsetzung)

3.2 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 verwenden, die stärkeren Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind als in den technischen Daten angegeben.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist, die zu höheren Temperaturen führen könnte als in den technischen Daten angegeben.

3.3 Schmierung

⚠ Achtung

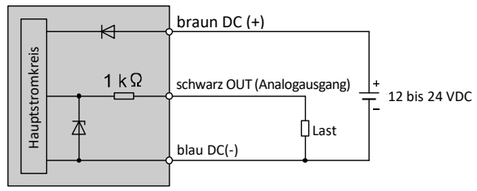
- Die SMC Produkte werden bei der Herstellung lebensdauergeschmiert und erfordern keine Schmierung durch geölte Druckluft.
- Wenn im System ein Schmiermittel verwendet wird, sind die Einzelheiten dem Produktkatalog zu entnehmen.

4 Verdrahtung

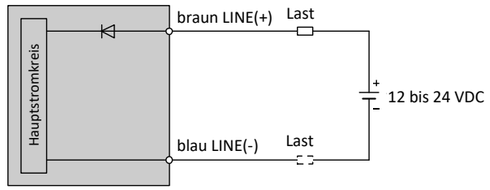
4.1 Interne Schaltung und Verdrahtung

- Ausgangsspezifikation

PSE56#-#
Spannungsausgang: 1 bis 5 V
Ausgangsimpedanz: ca. 1 kΩ



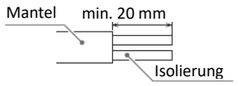
PSE56#-#-28
Stromausgang: 4 bis 20 mA
Zulässige Lastimpedanz: max. 500 Ω (bei 24 VDC)
max. 100 Ω (bei 12 VDC)



4 Verdrahtung (Fortsetzung)

4.2 Sensorstecker am Anschlusskabel anschließen

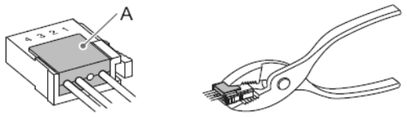
- Das Sensorkabel sollte wie in der Abbildung gezeigt abisoliert werden.
- Beschädigen sie nicht die Isolierung der Ader.



- Die in der Tabelle angegebene Farbe des Kabels muss vollständig in die richtige, auf dem Sensorstecker markierte Pin-Nummer eingesteckt werden.

Pin-Nr.	Kabelfarbe	
	PSE56#	PSE56#-28
1	braun (DC+)	braun (LINE(+))
2	N.C.	N.C.
3	blau (DC-)	N.C.
4	schwarz (IN: 1 bis 5 V)	blau (LINE(-))

- Überprüfen Sie, ob die obigen Vorbereitungen korrekt durchgeführt wurden, und drücken Sie dann mit der Hand auf Teil A, um einen vorübergehenden Anschluss herzustellen.
- Drücken Sie Teil A mit einem geeigneten Werkzeug vollständig ein.



- Die Sensorstecker können nicht wiederverwendet werden, wenn sie einmal vollständig zugedrückt wurden. Bei einem Anschlussfehler oder einer falschen Verdrahtung muss ein neuer Sensorstecker verwendet werden.

- Verwenden Sie für den Anschluss des Sensors an die Messwertanzeige der Serie PSE200 / PSE300 den Anschluss für die Sensorleitung (ZS-28-C) oder einen e-Con*-Anschluss aus der nachstehenden Tabelle.

Hersteller	Modell-Nr.
Sumitomo 3M	37104-3101-000FL
Tyco Electronics	1473562-4
OMRON	XN2A-1430

* Siehe e-Con Steckverbinderkatalog des Herstellers.

5 Bestellschlüssel

Siehe Katalog oder Bedienungsanleitung auf der SMC Website (URL: https://www.smcworld.com) für Informationen zum Bestellschlüssel.

6 Außenabmessungen (mm)

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

7 Wartung

7.1 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.

8 Nutzungsbeschränkungen

8.1 Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften

Siehe Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von SMC-Produkten.

9 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.

10 Kontakt

Siehe www.smcworld.com oder www.smc.eu für Ihren lokalen Händler/ Importeur.

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