



# Installations- und Wartungsanleitung Kompakt-Drucksensor Serie PSE540



## Sicherheitsvorschriften

Der Drucksensor und dieses Handbuch enthalten wichtige Informationen zum Schutz des Bedieners und Dritter vor Verletzungen, zur Vermeidung von Sachschäden sowie zur Sicherstellung des korrekten Gebrauchs. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie die Bedeutung der folgenden Mitteilungen Symbole vollständig verstehen, bevor Sie im Text weiterlesen, und halten Sie sich stets an die Anweisungen.

### WICHTIGE MITTEILUNGEN

Lesen Sie dieses Handbuch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Die Signalworte **WARNUNG** und **HINWEIS** kennzeichnen wichtige Sicherheitsinformationen, die sorgfältig beachtet werden müssen.

**⚠️ WARNUNG** Verweist auf eine potentiell gefährliche Situation, die bei Nichteinhaltung der Anweisungen schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.

**HINWEIS** Verweist auf nützliche Information.

### ⚠️ WARNUNG

**Das Produkt nicht zerlegen, verändern(einschließlich Veränderungen an der Leiterplatte) oder reparieren.**

Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen oder eines Produktausfalls.

**Nicht außerhalb der Betriebsgrenzen betreiben.**

Feuer, Störungen oder Schäden am Sensor können die Folge sein. Bitte erst nach Bestätigung der technischen Daten einsetzen.

**Nicht in der Umgebung von entzündlichen, explosiven oder korrosiven Gasen einsetzen.**

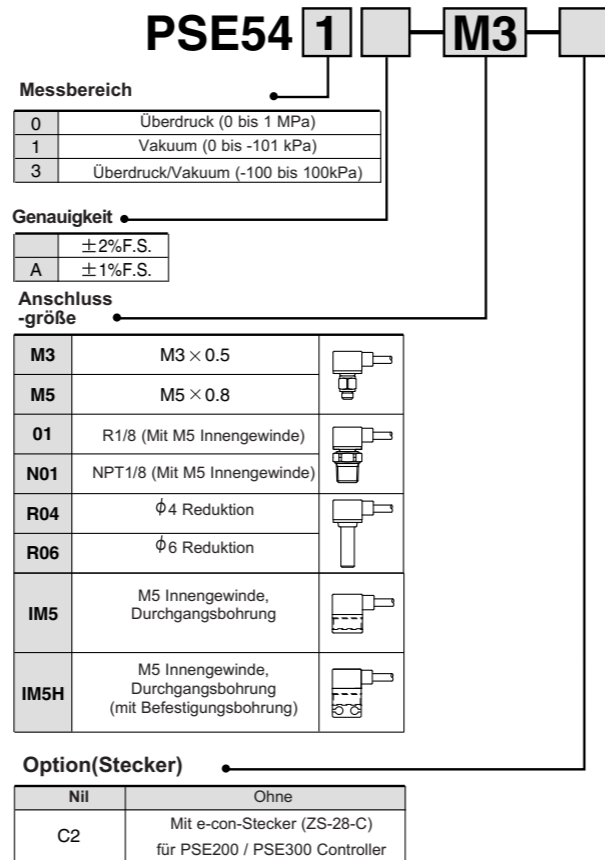
Es besteht Brand-, Explosions- bzw. Korrosionsgefahr. Dieser Drucksensor verfügt nicht über eine explosionsgeschützte Konstruktion.

## HINWEIS

**Beachten Sie für den Betrieb des Drucksensors die nachfolgenden Hinweise. Andernfalls könnte der Sensor beschädigt werden, was zu einem Ausfall oder Fehlfunktionen führt.**

- Das Gerät nicht fallen oder gegen anderer Objekte prallen lassen und keinen übermäßigen Stoß- und Schlagbelastungen aussetzen (980m/s2 oder höher).
- Ziehen Sie nicht stark am Anschlusskabel, und heben Sie die Haupteinheit nicht durch Ziehen am Anschlusskabel an. (Max. Zugbelastung 50N)
- Schieben Sie keinen Draht oder andere Materialien in den Druckanschluss.
- Schließen Sie die Drähte und Kabel korrekt an.
- Nehmen Sie keine Anschlüsse vor, solange Spannung anliegt.
- Die Drähte und Kabel nicht zusammen mit Netzanschluss- oder Hochspannungskabeln verlegen.
- Erden Sie die Masse-Klemme bei Verwendung eines handelsüblichen Netzteils.
- Installieren Sie den Luftschlauch korrekt in einem sicheren, vor Wasser und Staub geschützten Bereich.

## Modellangabe



Ann.) Der Stecker ist werkseitig nicht an das Kabel angeschlossen, aber bei Auslieferung mit ihm zusammen verpackt.

## Technische Daten

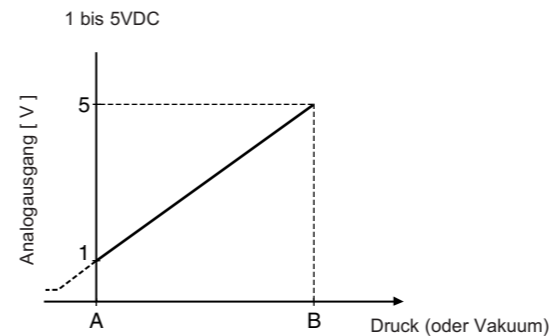
	PSE540(A)	PSE541(A)	PSE543(A)
Messbereich	0 bis 1kPa	0 bis 101MPa	-100 bis 100kPa
Prüfdruck	1.5MPa	500kPa	
Medium	Druckluft, nicht korrodierende Gase, nicht entzündliche Gase		
Analogausgang	1 bis 5VDC (Messbereich)		
Ausgangsimpedanz	ca. 1kΩ		
Spannungsversorgung	12 bis 24VDC, Welligkeit (p-p) ±10% (mit Verpolungsschutz)		
Stromaufnahme	±max. 15mA		
Genauigkeit (Umgebungstemp. 25°C)	PSE54 : ±max. 2% vom Messbereich PSE54 A: ±max. 1% vom Messbereich		
Linearität	±max. 0.7% vom Messbereich	±max. 0.4%F.S.vom Messbereich	
Wiederholgenauigkeit	±max. 0.2% vom Messbereich		
Temp.charakteristik	Abweichung durch Schwankungen der Versorgungsspannung: ±max. 2% vom Messbereich (basierend auf 25°C)		
Schutzart	IP40 (IEC 60529)		
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0 to 50°C, Lagerung: -20 bis 70°C (Keine Kondensation, kein Gefrieren)		
Umgebungsfeuchtigkeit	Betrieb, Lagerung: 35 bis 85% rel. Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation)		
Prüfspannung	1000VAC oder höher, 50/60Hz, 1Minute (zwischen Drähten und Gehäuse)		
Isolationswiderstand	50MΩ oder mehr (500VDC M) (zwischen Drähten und Gehäuse)		
Vibrationsfestigkeit	10 bis 500Hz 1,5mm or 98m/s2 Beschleunigung, 2 Stunden jeweils in Richtung X, Y und Z		
Stoßfestigkeit	980m/s2, 3 Mal jeweils in Richtung X,Y und Z		

Modell-Nr.	M3	M5	01	N01	R04	R06	IM5	IM5H
Druckluftanschluss	M3 x 0.5	M5 x 0.8	R1/8	NPT1/8	φ4	φ6	M5 Innengewinde, Durchgangsbohrung Typ*1	
Werkstoffe	Gehäuse: PBT Druckluftanschluss: Stahl rostfrei (SUS303)		Gehäuse: PBT Druckluftanschluss, Messing vernickelt (C3604BD)		PBT		Gehäuse: PBT Druckluftanschluss: Aluminium-Legierung (A6063S-T5)	
Anschlusskabel	Elliptisches Kabel 2,7 x 3,2mm, 0,15mm <sup>2</sup> 3 Kerndrähte 3m							
Masse(Gewicht)*2	2.9g	3.2g	9.8g	1.9g	2.1g	3.8g	4.6g	

\*1 IM5H enthält Montagebohrung.

\*ohne Montagebohrung

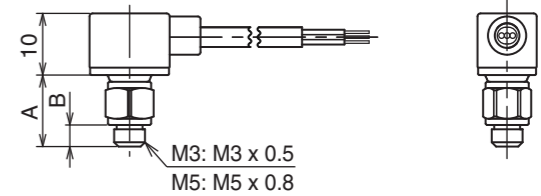
## Analogausgang



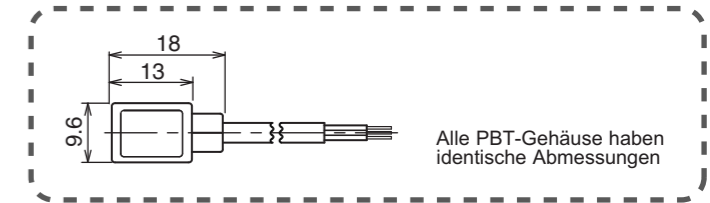
Modell-Nr.	PSE540(A)-※	PSE541(A)-※	PSE543(A)-※
Messbereich	0 bis 1MPa	0 bis -101kPa	-100 bis 100kPa
A	0MPa	0kPa	-100kPa
B	1MPa	-101kPa	100kPa

## Gesamtansicht mit Abmessungen (in mm)

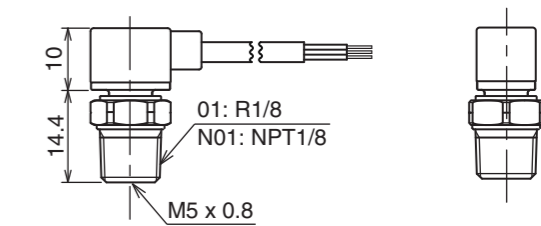
PSE54 □ - M3  
M5



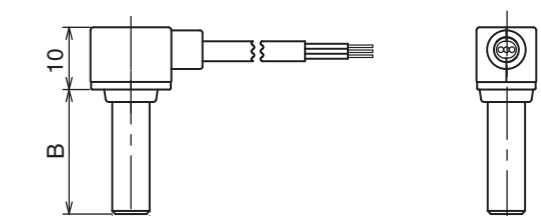
	PSE54 □ -M3	PSE54 □ -M5
A	10.8	11.5
B	3	3.5



PSE54 □ - 01  
N01

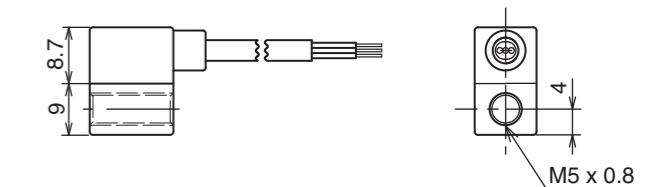


PSE54 □ - R04  
R06

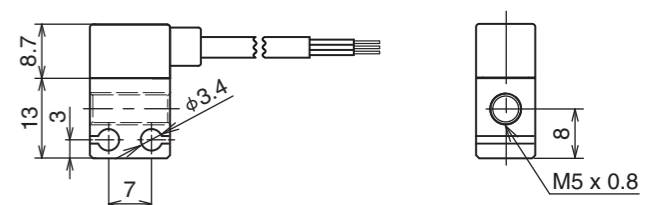


	PSE54 □ -R04	PSE54 □ -R06
A	φ4	φ6
B	18	20

PSE54 □ -IM5



PSE54 □ -IM5H



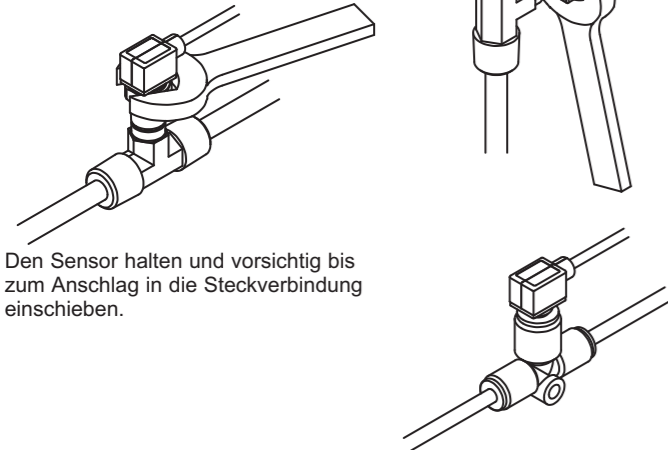
## Installation

Beachten Sie die angegebenen Anzugsmomente beim Anschluss der Leitungen.

Die geeigneten Anzugsmomente finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Nenngröße Gewinde	Anzugsmoment N · m
R · NPT 1/8	7 bis 9
M3	1/4 Umdrehung nach Anziehen per Hand
M5	1/6 Umdrehung nach Anziehen per Hand

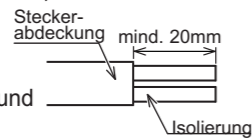
Setzen Sie beim Anschließen der Leitung an den Sensor einen Schlüssel vertikal zum Leitungsteil des Sensors an. Installieren Sie den Luftschlauch korrekt in einem sicheren, vor Wasser und Staub geschützten Bereich.



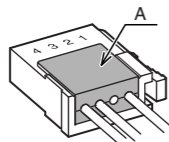
Den Sensor halten und vorsichtig bis zum Anschlag in die Steckverbindung einschieben.

## Stecker am Anschlusskabel anschließen

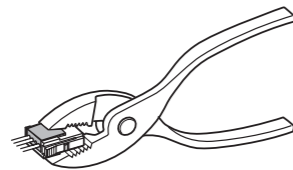
- Sensorkabel abisolieren (s. Abbildung rechts).
- Der Kerndraht mit der entsprechenden Farbe (s. folgende Tabelle) wird auf den Pin mit der Nummer, die sich auf dem e-con-Stecker befindet, gesteckt und nach hinten gedrückt.



Pin-Nr.	Farbe der Isolierung
1	Braun (DC+)
2	N.C.
3	Blau (DC-)
4	Schwarz (IN:1 bis 5VDC)



- Überprüfen Sie, ob die oben genannten Vorbereitungen korrekt durchgeführt wurden. Schieben Sie dann Teil A (s. Abbildung) per Hand ein, um eine vorübergehende Verbindung herzustellen.
- Drücken Sie dann den Mittelteil von Teil A mithilfe eines Werkzeugs (z.B. Zange) gerade ein.
- Nachdem der e-con-Stecker vollständig angeklemt wurde, kann er nicht wiederverwendet werden.
- Im Falle von Fehlern beim Anschluss, wie inkorrekte Anordnung der Drähte oder unvollständiges Einführen, verwenden Sie einen neuen e-con-Stecker.
- Beim Anschluss an PSE200/PSE300 Controller **e-con** verwenden Sie bitte den Sensorstecker (ZS-28-C) oder siehe unten.



Hersteller	Modell-Nr.
(c)Sumitomo 3M	37104-3101-000FL
Tyco Electronics AMP	1-1473562-4
OMRON	XN2A-1430

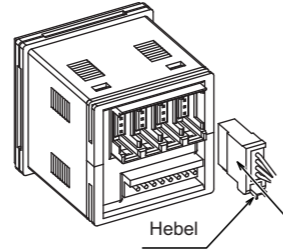
- Bitte kontaktieren Sie den Steckerhersteller zwecks eines **e-con** Katalogs.

## Installation (Forts.)

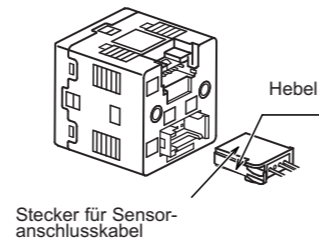
### Stecker aufstecken/lösen

- Stecken Sie den Stecker gerade auf die Pins, indem Sie den Hebel drücken und den Steckerkopf festhalten, und drücken Sie ihn in die viereckige Nut im Gehäuse bis der Stecker mit einem Klick einrastet.
- Zum Lösen des Steckers drücken Sie den Steckerhebel, damit die Arretierung in der viereckigen Nut aufgehoben wird. Ziehen Sie dann den Stecker gerade ab.

PSE200 Series



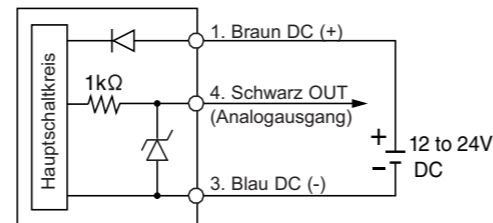
PSE300 Series



## Interner Schaltkreis und Verdrahtung

### Spezifikation der Ausgänge

Spannungsausgang:  
1 bis 5V  
Ausgangsimpedanz:  
ca. 1kΩ



## Kontakt

ÖSTERREICH	(43) 2262 62280	NIEDERLANDE	(31) 20 531 8888
BELGIEN	(32) 3 355 1464	NORWEGEN	(47) 67 12 90 20
TSCHECH. REP.	(420) 541 424 611	POLEN	(48) 22 211 9600
DÄNEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINNLAND	(358) 207 513513	SLOWAKEI	(421) 2 444 56725
FRANKREICH	(33) 1 6476 1000	SLOWENIEN	(386) 73 885 412
DEUTSCHLAND	(49) 6103 4020	SPANIEN	(34) 945 184 100
GRIECHENLAND	(30) 210 271 7265	SCHWEDEN	(46) 8 603 1200
UNGARN	(36) 23 511 390	SCHWEIZ	(41) 52 396 3131
IRLAND	(353) 1 403 9000	GROSSBRITANNIEN	(44) 1908 563888
ITALIEN	(39) 02 92711		

## SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.  
© SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.