

# SPS

## Differenzdrucktransmitter



Bei der SPS-Serie handelt es sich um sehr kompakte Differenzdruckmessumformer. Sie verfügen über einen analogen / modulierenden Ausgang und acht wählbare Messfenster. Die Transmitter verfügen über einen implementierten hochmodernen monolithischen Silizium-Drucksensor und sind mit Modbus RTU-Kommunikation ausgestattet. Dadurch eignen sich die Geräte für eine breite Palette von Anwendungen. Die piezoresistiven SPS-Transmitter sind kalibriert und temperatur- und druckkompensiert. Sie zeichnen sich durch ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und Genauigkeit aus.

### Hauptmerkmale

- Langfristige Stabilität und Präzision
- 1 Analog- oder PWM-Ausgang (Open Collector)
- 8 wählbare Betriebsbereiche
- Modbus RTU (RS485) Kommunikation
- Differenzdruck- oder Luftmengenmodus\* / Auslesung über Modbus
- Modbus-Register-Reset-Funktion (Werkseitig voreingestellte Werte)
- Implementierter K-Faktor (für Luftmengenmessung)
- Sensorkalibrierungsverfahren
- Wählbare Reaktionszeit
- Aluminium-Druckanschlussstutzen

\* Nur wenn der K-Faktor des Lüfters bekannt ist (siehe Datenblätter)

### Technische Spezifikationen

Ausgänge	1 Analogausgang (0–10 VDC / 0–20 mA) / 1 modulierender Ausgang PWM (offener Kollektor)	
Maximaler Stromverbrauch	1,2 W	
Nominale oder durchschnittliche Leistungsaufnahme im Normalbetrieb	0,9 W	
Imax	50 mA	
Stromverbrauch	Leerlauf	Versorgungsspannung 18–34 VDC: 10–20 mA
		Versorgungsspannung 15–24 VAC: 10–15 mA
8 einstellbare Bereiche	SPS-G-2K0	0–100 Pa / 0–250 Pa 0–500 Pa / 0–750 Pa 0–1.000 Pa / 0–2.000 Pa -50–50 Pa / -100–100 Pa
	SPS-G-6K0	0–1.000 Pa / 0–1.500 Pa 0–2.000 Pa / 0–2.500 Pa 0–3.000 Pa / 0–4.000 Pa 0–5.000 Pa / 0–6.000 Pa
Betriebsmodi	Differenzdruck Luftvolumen *	
Reaktionszeit	0,5 / 1 / 2 / 5 s	
Genauigkeit (analoger Spannungsausgang)	±3 %	
Langzeitstabilität	± 1% pro Jahr	
Schutzart	IP54 (nach EN 60529)	
Zulässige Umgebungsbedingungen	Temperatur	10–60 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit	5–95 % rH (nicht kondensierend)

\* Nur wenn der K-Faktor des Lüfters bekannt ist (siehe Datenblätter)

### Modbus-Register



Der Sensistart Modbus-Konfigurator ermöglicht eine einfache Überwachung und/oder Konfiguration von Modbus-Parametern.

Die Parameter des Gerätes können über die 3SMODBUS-Software-Plattform überwacht / konfiguriert werden. Sie können sie über den folgenden Link herunterladen:  
<https://www.sentera.eu/de/3SMCenter>

Weitere Informationen zu den Modbus-Registern finden Sie in der Modbus-Registerkarte des Produkts.



### Artikelcodes

	Versorgung	Anschlüsse
<b>SPS-G-2K0</b>	15–24 VAC 18–34 VDC	3-Draht
<b>SPS-G-6K0</b>	15–24 VAC 18–34 VDC	3-Draht

### Verwendungsbereich

- Ventilator- und Druckregelung, VAV (Variable Air Volume) sowie CAV\* (Constant Air Volume) Modi
- Ventil- und Dämpfersteuerung (Stellantriebe)
- Druck- / Luftstromüberwachung in Reinräumen
- Saubere Luft und nicht-aggressive, nicht-brennbare Gase

\* Nur wenn der K-Faktor des Lüfters bekannt ist (siehe Datenblätter)

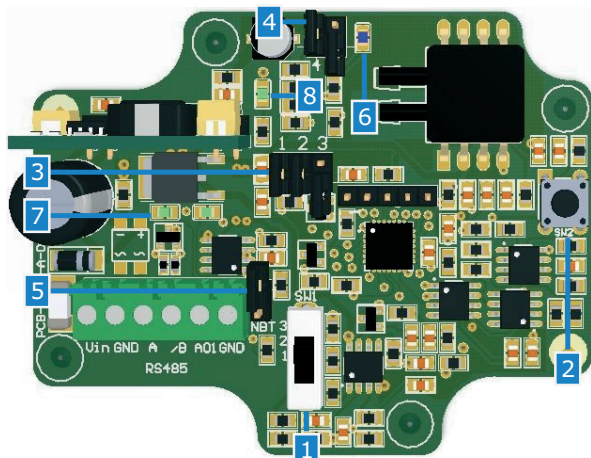
### Verkabelung und Anschlüsse

<b>Vin</b>	Positive DC Spannung / AC ~
<b>GND</b>	Masse / AC ~
<b>A</b>	Modbus RTU (RS485) Signal A
<b>/B</b>	Modbus RTU (RS485) Signal /B
<b>AO1</b>	Analoger / modulierender Ausgang PWM (offener Kollektor)
<b>GND</b>	Masse
<b>Anschlüsse</b>	Kabelquerschnitt: max. 0,75 mm <sup>2</sup> Klemmbereich der Kabelverschraubung: 3–6 mm

**ACHTUNG** Wenn ein AC-Netzteil mit einem der Geräte in einem Modbus-Netzwerk verwendet wird, sollte die GND-Klemme NICHT mit anderen Geräten im Netzwerk oder über den CNVT-USB-RS485-Konverter verbunden werden. Dies kann zu dauerhaften Schäden an den Kommunikationshalbleitern und/oder am Computer führen.



### Einstellungen



1 - Schalter zur Auswahl des analogen Ausgangsmodus (SW1)		1: 0–10 VDC 2: 0–20 mA 3: PWM (offener Kollektor)								
2 - Taktschalter (SW2) zur Sensorkalibrierung und Zurücksetzen des Modbus-Registers		Drücken, um die Sensorkalibrierung zu starten (LED6 blinkt zweimal) Drücken, um das Zurücksetzen des Modbus-Registers zu starten (LED6 blinkt zweimal, dann dreimal)								
3 - Jumper zur Bereichsauswahl	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ein ein ein</td> <td>aus ein ein</td> <td>ein aus ein</td> <td>aus aus ein</td> </tr> </table>					ein ein ein	aus ein ein	ein aus ein	aus aus ein	
ein ein ein	aus ein ein	ein aus ein	aus aus ein							
<b>SPS-G-2K0</b>										
0–100 Pa	0–250 Pa	0–500 Pa	0–750 Pa							
<b>SPS-G-6K0</b>										
0–1.000 Pa	0–1.500 Pa	0–2.000 Pa	0–2.500 Pa							
ein ein aus	aus ein aus	ein aus aus	aus aus aus							
<b>SPS-G-2K0</b>										
0–1.000 Pa Standard	0–2.000 Pa	-50–50 Pa	-100–100 Pa							
<b>SPS-G-6K0</b>										
0–3.000 Pa Standard	0–4.000 Pa	0–5.000 Pa	0–6.000 Pa							
4 - Jumper zur Auswahl der Reaktionszeit	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ein ein</td> <td>ein aus</td> <td>aus ein</td> <td>aus aus</td> </tr> </table>					ein ein	ein aus	aus ein	aus aus	
ein ein	ein aus	aus ein	aus aus							
	0,5 s	1 s (Standard)	2 s	5 s						

5 - Jumper für Netzwerkbuswiderstand (NBT)		SPS ist die erste oder letzte Einheit
6 - Blaue LED6	Kontinuierliches Blinken	Normalbetrieb
	Blinkt zweimal (durch Drücken von SW2)	Starten Sie die Sensorkalibrierung
	Blinkt zweimal, dann dreimal (durch Drücken von SW2)	Starten Sie das Zurücksetzen des Modbus-Registers
7 - Modbus-Kommunikationsanzeige	Blinkt grün	Übertragen / Empfangen
8 - Leistungsanzeige	Konstant grüne LED	EIN

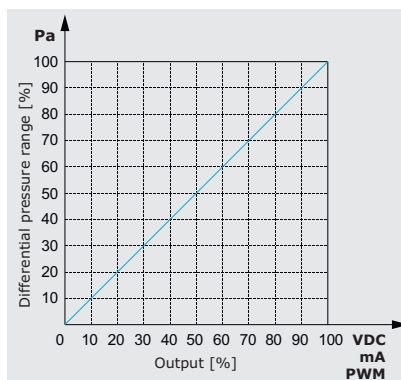
zeigt die geschlossene Position der Steckbrücke an.)

### Normen

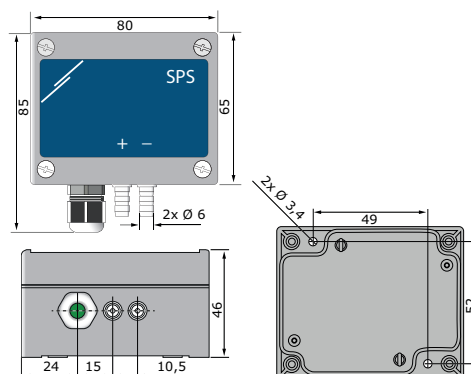
- EMV-Richtlinie 2014/35/EU
- EN 61326-2-3:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 2-3: Besondere Anforderungen - Prüfaufbau, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messumformer mit integrierter oder externer Signalaufbereitung
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU



### Funktionsdiagramm(e)



### Befestigung und Abmessungen

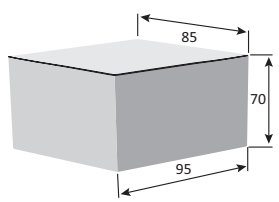




# SPS

Differenzdrucktransmitter

## Verpackung



Artikel	Verpackung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Netto Gewicht	Brutto Gewicht
SPS	Einheit (1 Stk.)	95	85	70	0,12 kg	0,15 kg
	Karton (10 Stk.)	492	182	84	1,20 kg	1,63 kg
	Box (60 Stk.)	590	380	280	7,2 kg	10,39 kg