

## SDA-P Differenzdruckumformer

### Funktionen

- Differenzdruckmessung gasförmiger Medien von 300 Pa bis 5 kPa
- Programmierbarer Messbereich
- Minimalwert und Maximalwernerfassung
- 0/2...10V oder 0/4...20mA Messsignal

### Anwendungen

- Differenzdruckmessung für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanwendungen.
- Messung der Luftströmungsgeschwindigkeit
- Messung und Kontrolle des positiven oder negativen Drucks zum Beispiel für Reinräume.
- Überwachung der minimalen und maximalen Grenzwerte für kritische Umgebungen



### Funktionen

Der Umformer misst den Differenzdruck mit einer statischen Membrane. Das Messsignal ist temperaturkompensiert und kalibriert. Der Mikroprozessor misst den Druck einmal pro Sekunde und berechnet das Ausgangssignal basierend auf dem definierten Messbereich und dem Stellsignal. Um ein geglättetes Signal zu erhalten, kann ein Tiefpassfilter aktiviert werden, welches eine Mittelwertbildung durchführt. Dies ist jedoch bei schnellen Prozessen nicht empfohlen da damit die Schwingungstendenz zunimmt.

### Minimum und Maximum Werte:

Mit dem Bedienterminal hat der Anwender die Möglichkeit Minimal- und Maximalwerte abzulesen oder zurückzusetzen. Die minimalen und maximalen Werte können auch als Ausgangssignale verwendet werden. Die minimalen und maximalen Werte werden während des Betriebs gespeichert und sind auch nach einer Unterbrechung der Stromversorgung verfügbar.

### Bestellung

Name		Beschreibung
SDA-P1	40-30-0045	Druckbereich 0...300 Pa
SDA-P2	40-30-0046	Druckbereich 0...500 Pa
SDA-P3	40-30-0047	Druckbereich 0...1 kPa
SDA-P4	40-30-0048	Druckbereich 0...3 kPa
SDA-P5	40-30-0049	Druckbereich 0...5 kPa

### Voreinstellung

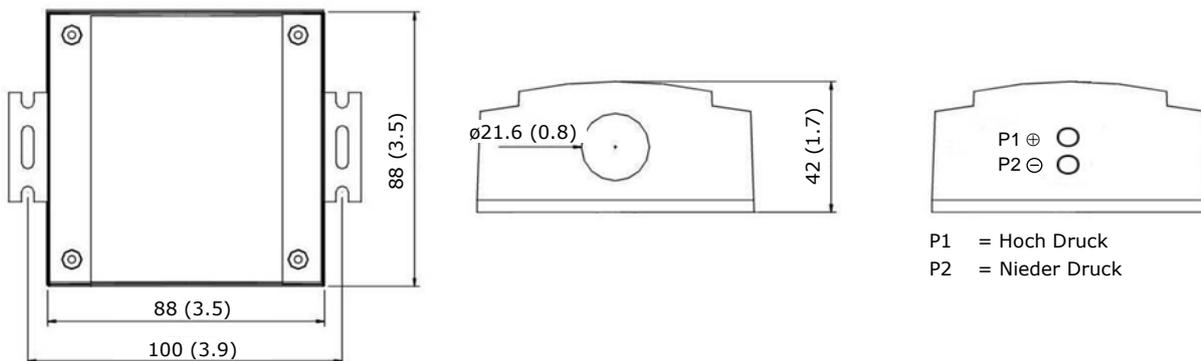
SDA-Px		Standard: 0...10V DC Ausgangssignal
SDA-Px-W0	40-30-00xx-0	<b>Ausgangssignal: 0...10V DC (Standard)</b>
SDA-Px-W1	40-30-00xx-1	Ausgangssignal: 4...20mA
SDA-Px-W2	40-30-00xx-2	Ausgangssignal: 2...10V DC
SDA-Px-W3	40-30-00xx-3	Ausgangssignal: 0...20mA

### Zubehör

Name	Nummer	Beschreibung/Option
OPA-S	40-50 0006	Externe Bedieneinheit (Aufputz Montage möglich)

**Technische Daten**

Spannung	Betriebsspannung	24 V AC 50/60 Hz $\pm$ 10%, 24VDC $\pm$ 10%
	Leistungsaufnahme	Max 2 VA
Anschluss	Anschlussklemmen	Für Kabel 0.34...2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...12)
Fühlerelement	Produkt Typ	SDA-P1 SDA-P2 SDA-P3 SDA-P4 SDA-P5
	Druckbereich	300 Pa 500 Pa 1kPa 3kPa 5kPa
	Linearität	$\pm$ 0.5% $\pm$ 0.5% $\pm$ 0.3% $\pm$ 0.3% $\pm$ 0.3%
	Hysterese	0.5% 0.4% 0.3% 0.2% 0.2%
	Stabilität nach einem Jahr	0.5% 0.5% 0.5% 0.5% 0.5%
	Diaphragma:	Silikon polymer (LSR)
	Druckfühlerelement	Keramische Hebellagerung
	Temperaturkoeffizient Sensitivität und Nullpunkt	$\pm$ 0.04%/°C
Ausgangssignal	Analoger Ausgang	
	Ausgangssignal	DC 0-10V oder 0...20mA
	Auflösung	10 Bit, 9.7 mV, 0.019.5 mA
	Genauigkeit	$\pm$ 2%
	Maximale Last	Spannungssignal: $\geq$ 1k $\Omega$ , Stromsignal: $\leq$ 500 $\Omega$
Umwelt-Bedingungen	Betrieb	Nach IEC 721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3 K5
	Temperatur	0...70°C (32...158°F)
	Feuchtigkeit	<95% R.H. nicht Kondensierend
	Transport & Lagerung	Nach IEC 721-3-2 und IEC 721-3-1
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3 K3 und Klasse 1 K3
Temperatur	-30...80°C (-22...176°F)	
Feuchtigkeit	<95% R.H. nicht Kondensierend	
Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2	
Standards	Konformität Gemäss EMC Standard 89/336/EEC EMEI Standard 73/23/EEC	EN 61 000-6-1/ EN 61 000-6-3
	Produktesicherheit	
	Automat. elektr. Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnl. Anwendungen	EN 60 730 -1
	Schutzart	IP40 nach EN 60 529
	Schutzklasse	III (IEC 60536)
General	Gehäuse Material	Feuerfester ABS Kunststoff
	Abmessungen (H x B x T)	42 x 112 x 88 mm (1.7 x 4.4 x 3.5 in)
	Gewicht (Inklusive Verpackung)	178g (6.3oz)

**Dimensionen [mm]**


## Konfiguration und Installation

Dieser Fühler kann zu einem außergewöhnlich hohen Grad angepasst werden. Dies geschieht durch passwortgeschützte Parameter. Diese Parameter können während des Betriebes direkt am Gerät über die Bedieneinheiten OPA-S eingestellt werden.

### Eingangskonfiguration

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standard
IP 00	P: Einheit: 0 = Keine Einheit, 1 = %, 2 = Skala 10 (0...2550)	0...2	0
IP 01	Anzahl Messungen für Mittelwertbildung	1...255	10
IP 02	Kalibration	-10...10%	0
IP 03	Untere Grenze des Messbereichs	0...255	0
IP 04	Obere Grenze des Messbereichs	0...255	100

### Ausgangskonfiguration

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standard
OP 00	AO1: Konfiguration des Ausgangssignals: 0 = Messsignal (Istwert) 1 = Minimalwert 2 = Maximalwert	0 - 2	0
OP 01	AO1: Untere Begrenzung Ausgangssignal	0 - Max %	20%
OP 02	AO1: Obere Begrenzung Ausgangssignal	Min - 100%	100%

### Konfiguration Ausgangssignal

Der Analogausgang kann mit einer Steckbrücke für 0-10 VDC oder 0-20 mA Steuersignal konfiguriert werden. Die Steckbrücke befindet sich direkt neben der Anschlussklemme des Messsignals. Siehe nebenstehende Tabelle. Die Werkseinstellung ist 0-10 VDC.

Signal Typ	Jumper Auswahl
0 - 10 VDC	(1-2) <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0 - 20 mA DC	(2-3) <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

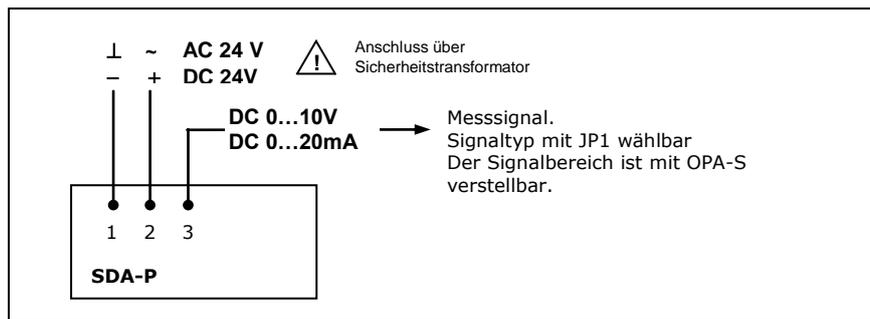
### Installations-Anleitung und Sicherheitshinweis

Dieses Gerät darf nur von ausgebildeten Fachkräften installiert und konfiguriert werden. Wo ein Steuerausfall Personenschäden und/oder Vermögensschaden einschließlich Eigentumsbeschädigung ergeben würde, ist es die Verantwortlichkeit des Kunden, Installateurs und Planers, zusätzliche Geräte und Vorrichtungen zu installieren, welche einen Steuerausfall verhindern oder bei Übertretung von Grenzwerten warnen.

### Installation

- Um den Sensor zu installieren die Abdeckung von der Montageplatte durch Lösen der vier Schrauben entfernen
- Die Montageplatte mit zwei Schrauben montieren
- Kabel durch die Abdeckung ins Gehäuse führen und gemäss Anschlussschema verbinden
- Die Abdeckung wieder mit der Montageplatte zusammenfügen und die vier Schrauben mässig anziehen.
- Die Druckleitung an den Drucksensor anschliessen. Polarität sowie Maximalbelastung beachten!

### Anschluss Schema



### Anschlussklemmen

