

## Differenzdruckanzeiger SENSO-P



- gut ablesbare LCD-Anzeige
- Anzeige des Differenzdruckes in Pa
- Anzeige des Filterverschmutzungsgrades in %
- Anzeige des Grenzwertes (Limit) in Pa
- Anzeige des Messbereichs (Range)
- blinkende rote LED beim Überschreiten des eingestellten Grenzwertes (Limit)
- Speisung: 2 Batterien „Mignon AA“ 1,5 V für mind. 3 Jahre Funktionsdauer

### Ausführung

Der SENSO-P besteht aus einem runden Funktionsteil und einer Frontabdeckung eckig oder rund. Das Funktionsteil ist für den Einbau in Lüftungsgeräte und Schaltschränke optimiert. Auf der Rückseite sind die beiden Druck-Mess-Stutzen versenkt im Gehäuse angebracht und mit + (Überdruckseite) und - (Unterdruckseite) gekennzeichnet. In der Mitte befindet sich eine Gewindehülse. Mit der mitgelieferten Gewindestange und der Flügelmutter wird der Haltebügel befestigt. Die Flügelmutter ist gegen Lockerung gesichert. Die Abdichtung des Flansches des Funktionsteils gegenüber der Montagefläche erfolgt mit einem integrierten O-Ring. Um beim Einbau die senkrechte Einbaulage gewährleisten zu können, ist auf der Geräterückseite ein Pfeil angebracht, der nach oben zeigen muss. Eingebaut im Funktionsteil befindet sich von vorne sichtbar das LCD-Display, eine LED zur Anzeige der Grenzwertüberschreitung, 1 Funktionstaster und das Batteriefach. Die Frontabdeckung wird nach erfolgter Montage und Konfigurierung des Gerätes auf das Funktionsteil aufgeschnappt. Durch 3 Führungskerben ist dies nur in korrekter Position möglich. Das Abnehmen der Frontabdeckung erfolgt durch beidhändiges Ziehen bzw. unter zur Hilfenahme eines Schraubendrehers.

### Technische Daten

<b>Gehäuse:</b>	ABS hochschlagfest
<b>Farbe Frontdeckel:</b>	altweiß
<b>Farbe Gehäuseunterteil:</b>	anthrazit
<b>Schutzart:</b>	IP 54 mit Zusatzdichtung (Zubehör) IP 64
<b>Betriebstemperatur:</b>	-10 - +40 °C
<b>Lagertemperatur:</b>	-20 - +60 °C
<b>rel. Luftfeuchtigkeit:</b>	max. 75 %, nicht kondensierend
<b>Maße Grundgehäuse:</b>	112 x 58 mm [Ø x T]
<b>Maße Frontabdeckung</b>	
<b>eckig:</b>	184 x 139 x 20 mm [L x B x H]
<b>rund:</b>	145 mm Ø
<b>Schlauchanschluss:</b>	4 - 6 mm Innendurchmesser
<b>Arbeits- und Messbereiche:</b>	siehe Tabelle
<b>Berstdruck:</b>	15 kPa (P1000) / 75 kPa (P5000)
<b>Schutzklasse:</b>	II (IEC 60536)
<b>Toleranz:</b>	≤ 1,5 % vom Messbereich
<b>Langzeitstabilität:</b>	≤ ± 0,5 % vom EW/a
<b>Approbationen (EMV):</b>	EN61000-6-1, EN6000-6-2 EN61000-6-3, EN610002-6-4
<b>Batterietyp:</b>	2 x Mignon AA 1,5
<b>Lebensdauer Batterien:</b>	3 bis 4 Jahre bei Umgebungstemperatur 0 - 40 °C und Batteriekapazität von 2800 mAh

#### Typen:

	<b>Arbeitsbereich 15 - 1000 Pa, 0 - 100%</b>	<b>Arbeitsbereich 50 - 5000 Pa, 0 - 100%</b>
<b>Frontabdeckung eckig</b>	P1000-00	P5000-00
<b>Frontabdeckung rund</b>	P1000-01	P5000-01
<b>Messbereiche [Pa]</b>	0 - 250, 0 - 500, 0 - 750, 0 - 1000	0 - 2000, 0 - 3000, 0 - 4000, 0 - 5000

### Aktivierung und Bedienung

Zur Aktivierung des SENSO-P wird das verpolsicherte Speisekabel des Batteriepaketes auf der Platine eingesteckt. Das Gerät ist bei genügender Batterie-Kapazität sofort betriebsbereit (Anzeigen auf dem LCD sind aktiv). Innerhalb der ersten 20 Min erfolgt die Messwerterneuerung alle 3 s nach vorausgegangener Mittelwertbildung über 5 Messungen. Danach wird der Mittelwert nur noch alle 2 Min. angezeigt. Unterhalb von 15 Pa (Typ P1000) bzw 50 Pa (Typ P5000) erscheint in der Anzeige „LO“. Die Einstellung der Anzeigeeinheit (Dimension) und die Programmierung des Grenzwertes (Limit) erfolgt über den einzigen Taster bei abgenommener Frontabdeckung.



### Einstellen der Anzeigeeinheit (Dimension)

Durch kurzes Drücken des Tasters im Normalbetrieb wechselt die Einheit zwischen Pa und %. Wird die Einheit % gewählt, wird z. B. ein Filterverschmutzungsgrad in % vom eingestellten Grenzwert (Limit) dargestellt.

### Programmierung des Grenzwertes (Limit)

Durch längeres Drücken des Tasters gelangt man in den Programmiermodus. Der einzustellende obere Grenzwert (im Anzeigefeld unten links) beginnt zu blinken. Durch erneutes Drücken des Tasters beginnt sich der Wert in positiver Richtung zu verändern.

Kurze Tastendrücke → Einzelschritte

Langer Tastendruck → zunehmend beschleunigte Änderung

Bei zunehmendem Grenzwert (Limit) verändert sich der Messbereich (Range) im Feld unten rechts automatisch.

Bei Überschreitung des Grenzwertes blinkt die LED.

### Speichern (OK)

Wird der Taster länger als 5 Sek. nicht betätigt, werden die eingestellten Werte gespeichert und die Programmierung automatisch verlassen.

### Anzeige Batteriekapazität

Voll: Ladebalken auf ganzer Batterielänge

Leer: kein Ladebalken mehr sichtbar

Batteriewechsel: in max. 2 Monaten, wenn sich der Ladebalken im rechten Segment befindet.

Bei Batteriewechsel die Batteriehalterung in eingestecktem Zustand aus der Halterung ziehen und beide Batterien wechseln.

### 0-Punkt-Korrektur

Geräte-Versorgungsspannung trennen. Dann die Messeingänge druckfrei machen (beide Schläuche abziehen).

Taster (S1) drücken und gedrückt halten.

Geräte-Versorgungsspannung anlegen (→ Anzeige blinkt).

Taster S1 loslassen (→ angezeigter Druck: 0 Pa).

Taster S1 kurz drücken und gleich wieder loslassen

(→ Wert wird übernommen).

### Lieferumfang

Die Standardausführung enthält den Funktionsteil mit 2 Batterien, die Frontabdeckung und die Montageanleitung.

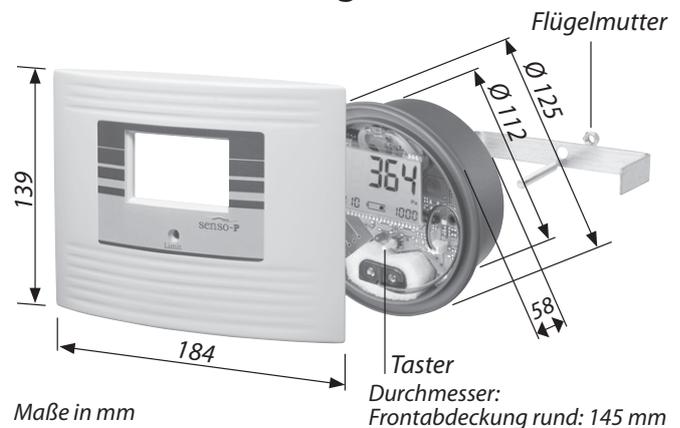
Zubehör:

Montageset SENSO-Z,

O-Ring für IP 64 SENSO-D, Klima-Set SENSO-CS,

Hutabdeckung zur Montage SENSO-H mit 30 oder 50 mm Höhe.

## Zusammenstellung SENSO-P



## Rückseite SENSO-P



## Wirkungsweise

Der gemessene Differenzdruck wird mit flexiblen Schläuchen über die Anschlussnippel auf den Piezo-Differenzdrucksensor geführt, elektronisch ausgewertet und im LCD-Display angezeigt. Mit einem Taster hinter der Gerätefront lässt sich ein Grenzwert (Limit) programmieren.

Mit dem gleichen Taster lässt sich auch die Anzeigeeinheit (Dimension) von Pa in % wechseln. Dann entspricht der eingestellte Grenzwert (Limit) 100% Filterverschmutzung.

## Montage

In die Sandwichplatte oder die Schaltschranktür wird ein Loch von  $\varnothing 115$  mm gefräst und der Funktionsteil von vorne durch die Öffnung geschoben. Die Montagerichtung wird durch einen nach oben zeigenden Pfeil auf der Geräterückseite markiert. Die Gewindestange wird mit einem Schraubendreher in die Gewindehülse fest eingedreht, der Haltebügel darüber geschoben und mit der Flügelmutter gesichert. Beim Anschliessen der Druckübertragungsschläuche ist auf die Einhaltung der Druckrichtung (+ Überdruck, - Unterdruck) zu achten. Nun kann die Frontabdeckung aufgeschnappt werden.

**Die Bedienungsanleitung ist auf der Rückseite der Frontabdeckung eingeklebt.**