

Druckmessumformer SDP0250, SDP2500, SDP7000

Die Druckmessumformer der Serie SDP überwachen den Differenzdruck von Luft und anderen nicht brennbaren und nicht aggressiven Gasen. Mögliche Anwendungen sind die Überwachung von Luftfiltern, Ventilatoren, industriellen Kühlluftkreisläufen sowie Überhitzungsschutz, Steuerung von Luft- und Brandschutzklappen.

Alle Druckmessumformer stellen verschiedene Messbereiche zur Verfügung, die per DIP-Schalter einfach einzustellen sind. Der Druckmessumformer SDP2500 liefert ein Ausgangssignal von 0...10 V, während die anderen SDPxxx0 ein Ausgangssignal von 0...10 V DC oder 4...20 mA zur Verfügung stellen.

Die **Modelle ...-D** haben ein Display für die Anzeige von Messwert und Einheit Pa (Pascal).

Die **Modelle ...-AZ** haben eine automatische Nullpunkt kalibrierung. Sobald das Gerät eingeschaltet ist, wird die automatische Nullstellung mehrmals in Intervallen von weniger als 10 min durchgeführt (im Gegensatz zum Betriebsmodus). Dies dient dazu, die Eigenerwärmung des Sensors und der Leiterplatte nach dem Einschalten zu kompensieren und durchgehend genaue Messungen zu ermöglichen. Nach etwa 30 min geht das Gerät in den Betriebsmodus über.

Im Betriebsmodus wird die Nullpunkt kalibrierung alle 10 min automatisch durchgeführt. Währenddessen werden der Ausgangs- und Anzeigewert auf die zuletzt gemessenen Werte eingefroren. Die Kalibrierung dauert 4 s. Die Modelle sind wartungsfrei. Ein Taster für eine manuell Nullpunkt kalibrierung ist ebenfalls bei diesen Modellen vorhanden.

Die **Modelle ...-Cx-** haben ein Kalibrierungszertifikat für jeweils eine Druckbereichs-einstellung (siehe Bestellangaben).



SDP ohne Display



SDP mit Display

Umrechnungstabelle

Pa	kPa	mbar
25	0,025	0,25
50	0,05	0,5
100	0,1	1
250	0,25	2,5
500	0,5	5
1000	1	10
1500	1,5	15
2000	2	20
2500	2,5	25
3000	3,0	30
4000	4,0	40
5000	5,0	50
7000	7,0	70

Technische Daten

Medien	Luft, nicht aggressive Gase
Betriebsspannung	15...24 V DC $\pm 10\%$ oder 24 V AC $\pm 10\%$
Leistungsaufnahme	SPDxxx0: 2,3 W bei 24 V DC; 4,3 VA bei 24 V AC SPD2500: 1,1 W bei 24 V DC, 1,7 VA bei 24 V AC
Ausgangssignal	SPDxxx0: 0...5 oder 0...10 V DC per DIP-Schalter einstellbar min. Last 10 k Ω oder 4...20 mA, max. Last 500 Ω SPD2500: 0...10 V, min. Last 10 k Ω
Druckbereich	S. Bestellangaben
Genauigkeit	Abweichung gegenüber kalibriertem Referenzgerät (Kalibrator) SDPxxx0: Messbereich <250 Pa: ± 1 Pa Messbereich ≤ 500 Pa: ± 5 Pa, Messbereich 500...2000 Pa: ± 10 Pa Messbereich >2000 Pa: ± 25 Pa SDP2500: Messbereich ≤ 500 Pa: ± 5 Pa, Messbereich >500 Pa: ± 10 Pa
Max. Druck	400 kPa (4 bar)
Ansprechzeit	SDPxxx40: 0,8 s oder 10 s (per DIP-Schalter) SDP2500: 4 s (Werkseinstellung) oder 10 s (per DIP-Schalter)
El. Anschluss	Schraubklemme, max. 2,5 mm ²
Druckanschluss	Verschraubung M25; max. \varnothing 7 mm Dichteinsatz für doppelte Kabeleinführung
Display	SDP2500: LCD-Display, 37,5 x 31,6 mm, Einheit: Pa (Pascal) Nur beim SDP2500 kann die Hintergrundbeleuchtung per DIP-Schalter ausgeschaltet werden (Werkseinstellung: Eingeschaltet)
Betriebsbedingungen	-10...+50 °C, 0...85 % r. F., n. kondensierend
Lagerbedingungen	-30...+70 °C, 0...85 % r. F., n. kondensierend
Material	Polycarbonat, reinweiß, mit UV- und Wetterschutz, farbstabil Modell mit Display: transparenter Deckel
Montage	Auf ebener Fläche, oder auf Hutschiene

Fortsetzung auf der nächsten Seite ...

Druckmessumformer SDP0250, SDP2500, SDP7000

Technische Daten (Fortsetzung)

Abmessungen (BxHxT)	SDPxxx0: 116 x 48 x 105 mm SDP2500: 90 x 88 x 52 mm
Schutzart	SDPxxx0: IP65 (DIN EN 60529) SDP2500: IP54 (DIN EN 60529), IP65 mit angeschraubten Deckel
Richtlinien	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

Bestellangaben

unverbindliche Preisempfehlung

Bezeichnung	Messpunkte für das Kalibrierzertifikat	Nullpunkt-kalibrierung	Display	Bestellzeichen	€ o. MwSt.
0 bis +250 Pa, 0.5 V oder 0...10 V oder 4...20 mA Messbereiche (Pa) der Druckmessumformer (Einstellbar über die DIP-Schalter DIP1 bis DIP3 [000]) [000]:0...+250 Pa [100]: -25...+25 Pa [001]:0...+100 Pa [101]: -50...+50 Pa [010]:0...+50 Pa [110]: -100...+100 Pa [011]:0...+25 Pa [111]: -150...+150 Pa	C2: 0, +25, +50 Pa	●	●	SDP0250-C2-AZ-D	492,-
	C3: 0, +50, +100 Pa	●	●	SDP0250-C3-AZ-D	510,-
	C4: 0, +125, +250 Pa	●	●	SDP0250-C4-AZ-D	493,-
	C5: -25, 0, +25 Pa	●	●	SDP0250-C5-AZ-D	492,-
	C6: -50, 0, +50 Pa	●	●	SDP0250-C6-AZ-D	512,-
	C7: -100, 0, +100 Pa	●	●	SDP0250-C7-AZ-D	394,-
	0 bis +250 Pa, 0.5 V oder 0...10 V / 4...20 mA Messbereiche (Pa) der Druckmessumformer (Einstellbar über die DIP-Schalter DIP1 bis DIP3 [000]) [000]:0...+250 Pa [100]: -25...+25 Pa [001]:0...+100 Pa [101]: -50...+50 Pa [010]:0...+50 Pa [110]: -100...+100 Pa [011]:0...+25 Pa [111]: -150...+150 Pa	---	●	---	SDP0250-R8-AZ
---		●	●	SDP0250-R8-AZ-D	334,-
---		---	---	SDP7000-R8	292,-
---		---	●	SDP7000-R8-D	337,-
0 bis +7000 Pa, 0.5 V oder 0...10 V / 4...20 mA Messbereiche (Pa) der Druckmessumformer (Einstellbar über die DIP-Schalter DIP1 bis DIP3 [000]) [000]:0...+7000 Pa [100]: 0...+2500 Pa [001]:0...+5000 Pa [101]: 0...+2000 Pa [010]:0...+4000 Pa [110]: 0...+1500 Pa [011]:0...+3000 Pa [111]: 0...+1000 Pa	---	●	---	SDP7000-R8-AZ	292,-
	---	●	●	SDP7000-R8-AZ-D	428,-
	C8: 0, +3500, +7000 Pa	●	---	SDP7000-C8-AZ	487,-
	---	---	---	SDP2500-R8	222,-
	---	---	●	SDP2500-R8-D	263,-
	---	●	---	SDP2500-R8-AZ	281,-
0 bis +2500 Pa, 0...10 V Messbereiche (Pa) der Druckmessumformer (Einstellbar über die DIP-Schalter DIP1 bis DIP3 [000]) [000]:0...+2500 Pa (Standard)[001]: 0...+500 Pa [100]:0...+2000 Pa [101]: 0...+250 Pa [010]:0...+1500 Pa [011]: 0...+100 Pa [110]:0...+1000 Pa [111]: -100...+100 Pa	---	●	●	SDP2500-R8-AZ-D	334,-
	C4: 0, +250, +500 Pa	●	●	SDP2500-C4-AZ-D	493,-
	C5: 0, +500, +1000 Pa	●	●	SDP2500-C5-AZ-D	492,-
	C6: 0, +750, +1000 Pa	●	●	SDP2500-C6-AZ-D	511,-
	Zubehör, im Lieferumfang enthalten				
Im Lieferumfang enthalten sind 2 Kunststoffkanalstutzen, 4 Befestigungsschrauben (4 x 20) und 2 m PVC-Anschlusschlauch.					

AZ = Automatische Nullpunktkalibrierung

D = Display

Druckmessumformer SDP0250, SDP2500, SDP7000

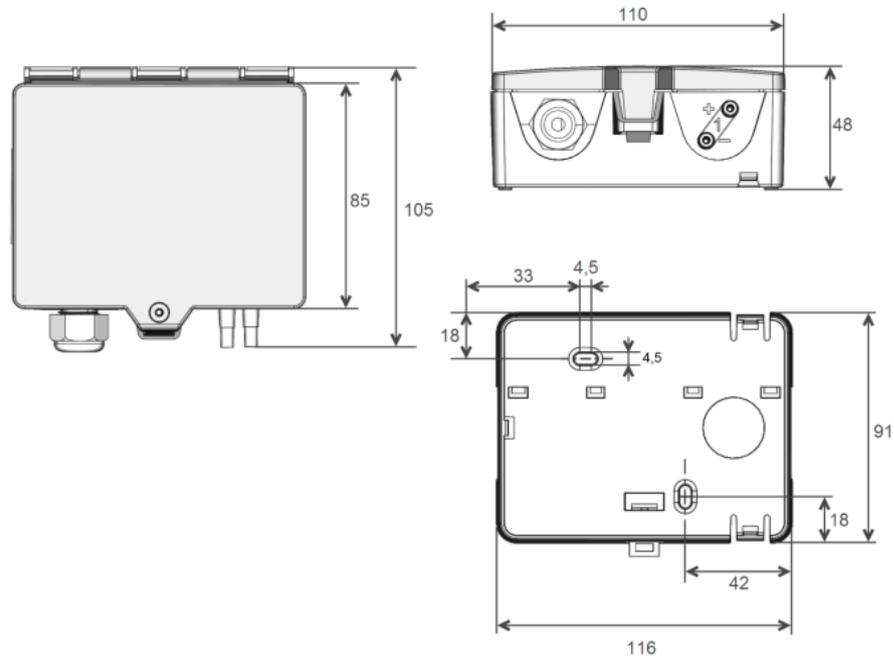


Abbildung 1:
Abmessungen SDP0250, SDP7000

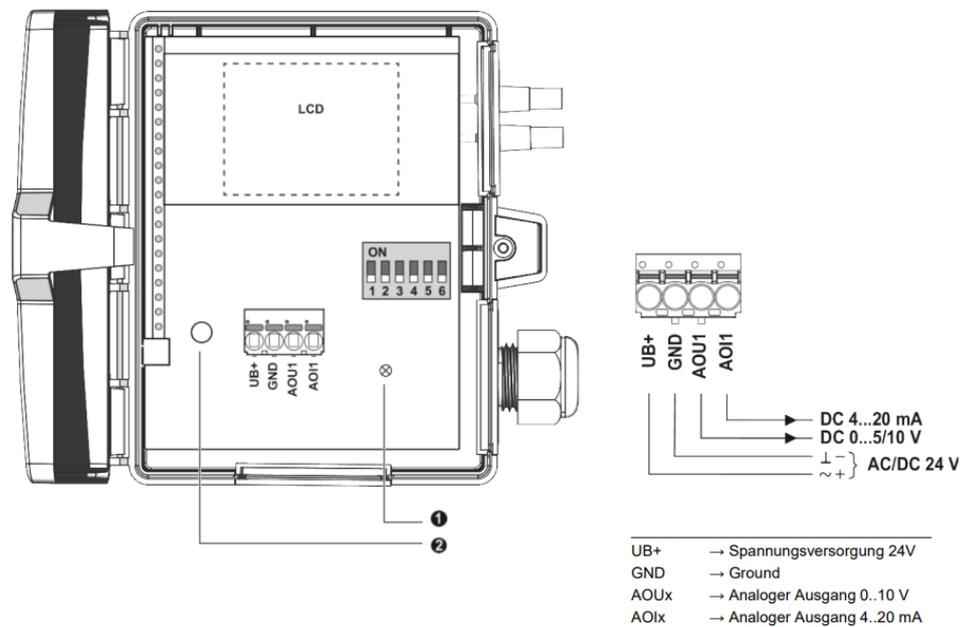


Abbildung 2:
Anschluss SDP0250, SDP7000

Druckmessumformer SDP0250, SDP2500, SDP7000

DIP 1..DIP 3 Messbereiche

DIP 1	DIP 2	DIP 3	Typ 250 Pa (SI)	Typ 250 inchWC (IMP)	Typ 2500 Pa (SI)	Typ 2500 inchWC (IMP)	Typ 7000 Pa (SI)	Typ 7000 inchWC (IMP)
OFF	OFF	OFF	0..+250	0..+1	0..+2500	0..+10	0..+7000	0..+28
OFF	OFF	ON	0..+100	0..+0,4	0..+2000	0..+8	0..+5000	0..+20
OFF	ON	OFF	0..+50	0..+0,2	0..+1500	0..+6	0..+4000	0..+16
OFF	ON	ON	0..+25	0..+0,1	0..+1000	0..+4	0..+3000	0..+12
ON	OFF	OFF	-25..+25	-0,1..+0,1	0..+500	0..+2	0..+2500	0..+10
ON	OFF	ON	-50..+50	-0,2..+0,2	0..+250	0..+1	0..+2000	0..+8
ON	ON	OFF	-100..+100	-0,4..+0,4	0..+100	0..+0,4	0..+1500	0..+6
ON	ON	ON	-150..+150	-0,6..+0,6	-100..+100	-0,4..+0,4	0..+1000	0..+4

DIP 4 Ansprechzeit

DIP 4	Ansprechzeit
OFF	0,8 s
ON	10 s

DIP 5 Spannungsausgang

DIP 5	Ausgangssignal
OFF	0..10 V
ON	0..5 V

DIP 6 Einheit

DIP 5	Einheitensystem
OFF	Pa (SI)
ON	inchWC (IMP)

Abbildung 3:
Einstellung der DIP-Schalter für SDP0250, SDP2500 (s. unten), SDP7000

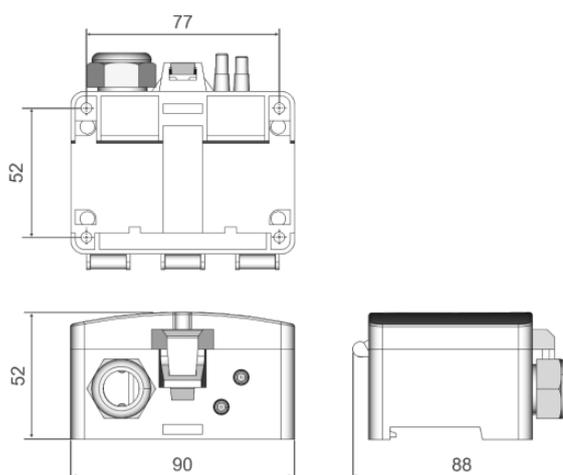


Abbildung 4:
Abmessungen SDP2500

Druckmessumformer SDP0250, SDP2500, SDP7000

1	UB+	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%)
2	GND	GND
3	AOU1	0..10 V Differenzdruck

UB+ → Spannungsversorgung 24V
 GND → Ground
 AOUx → Analoger Ausgang 0..10 V

DIP 1..DIP 3 Messbereiche

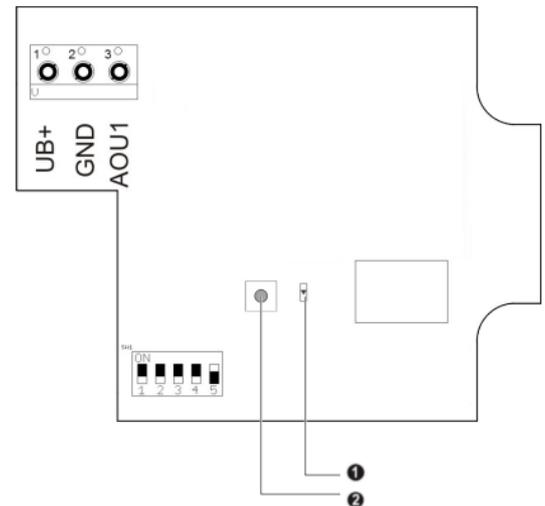
DIP 1	DIP 2	DIP 3	Bereich
OFF	OFF	OFF	0..+2500 Pa (Werkseinstellung)
ON	OFF	OFF	0..+2000 Pa
OFF	ON	OFF	0..+1500 Pa
ON	ON	OFF	0..+1000 Pa
OFF	OFF	ON	0..+500 Pa
ON	OFF	ON	0..+250 Pa
OFF	ON	ON	0..+100 Pa
ON	ON	ON	-100..+100 Pa

DIP 4 Ansprechzeit

DIP 4	Ansprechzeit
OFF	4 s (Werkseinstellung)
ON	10 s

DIP 5 Display Einstellung

DIP 5	LCD Hintergrundbeleuchtung
OFF	Hintergrundbeleuchtung AUS
ON	Hintergrundbeleuchtung EIN (Werkseinstellung)



1 – Status (Power LED)

2 – Taster für manuelle Nullpunktkorrektur

Bei normalem Betrieb ist es empfehlenswert, die Nullpunktkorrektur alle 12 Monate vorzunehmen.

Achtung! Die Spannungsversorgung muss mind. eine Stunde vor der Nullpunktkorrektur angeschlossen werden.

- Entfernen Sie beide Verbindungsschläuche von den Druckanschlüssen + und -
- Drücken Sie die Taste, bis die LED dauerhaft leuchtet.
- Warten Sie, bis die LED wieder blinkt und installieren Sie die Verbindungsschläuche zu den Druckanschlüssen neu (achten Sie auf + und -)

Abbildung 5:
Anschluss und Einstellung der DIP-Schalter für SDP2500