

Bedienungsanleitung

Differenzdruck-Messumformer *Base BDP Switch*

1 Einleitung

1.1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung dient zur Sicherstellung der optimalen Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes und ist im Vorfeld dieser Handlungen zu lesen. Bewahren Sie diese Dokumentation griffbereit und für jeden Anwender zugänglich auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können. Sollten bei der Inbetriebnahme oder der Bedienung trotzdem Schwierigkeiten auftreten, bitten wir Sie, keine unzulässigen Änderungen am Gerät vorzunehmen. Sie könnten dabei Ihren Garantieanspruch gefährden. Bitte setzen Sie sich in diesen Fällen umgehend mit uns in Verbindung:

FSM AG | Erich-Rieder-Straße 2 | D-79199 Kirchzarten | Tel: +49 7661 9855 0 | Mail: messtechnik@fsm.ag

1.2 Zweckbestimmung und vorhersehbare Fehlanwendungen

Der Differenzdruck-Messumformer Base BDP dient der Erfassung der Messgröße Differenzdruck und dessen Umformung in ein proportionales Messsignal. Das Gerät darf nur im angegebenen Messbereich eingesetzt werden. Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, wird keine Haftung übernommen. Gewährleistungsansprüche erlöschen in diesem Fall. Eigenmächtige bauliche Veränderungen sowie An- oder Umbauten am Gerät sind verboten.

2 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Um Gefährdungen aller beteiligten Personen auszuschließen, darf dieses Gerät nur von qualifiziertem und eingewiesenem Fachpersonal montiert und in Betrieb genommen werden. Des Weiteren müssen Personen, die dieses Gerät verwenden, Maßnahmen zum Schutz vor direkter Berührung der stromführenden Teile treffen, sowie diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

3 Montage und Inbetriebnahme

3.1 Montage

Das Gerät wird mittels der mitgelieferten Dübel und Schrauben an der Wand befestigt. Montieren Sie das Gerät an einer vertikalen, glatten Fläche und stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Stör- oder Wärmequellen montiert wird.

3.2 Anschluss-, Bedien- und Anzeigeelemente

In untenstehender Abbildung werden alle Anschluss-, Bedien- und Anzeigeelemente der Messumformer-Platine dargestellt und deren Funktionalität beschrieben.

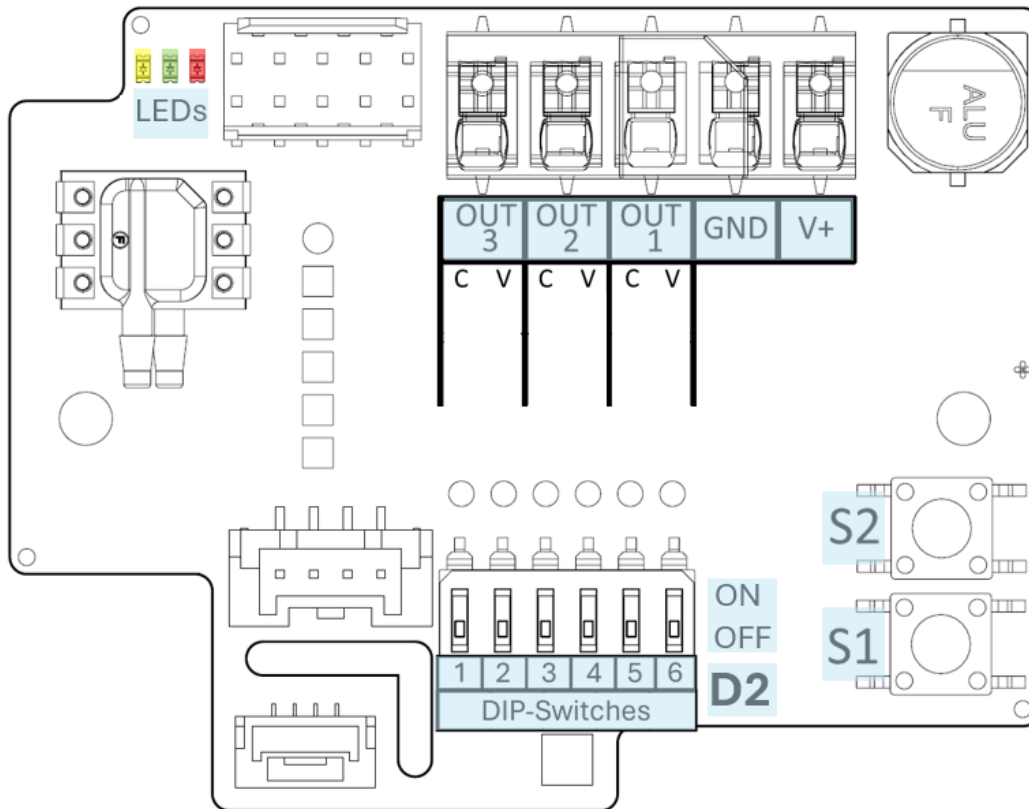


Figure 1 Anschluss-Bedien- und Anzeigeelemente

V+: Versorgung (+)

GND: Versorgung GND (-) und Ausgang GND (-)

Out1: Stromausgang: 4... 20 mA (+) (umschaltbar, siehe 3.4)

Out2: Spannungsausgang: 0... 10 V (+) (umschaltbar, siehe 3.4)

Out3: nicht belegt

DIP-Switches D2 1-6: Zur Konfiguration des Messbereichs, Ausgangssignals, Einheit und Zeitkonstante (siehe 3.4)

LEDs: Status-LEDs zur Darstellung der Betriebs- und Fehlerzustände (siehe 4.2)

Button S1: Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (siehe 4.2)

Button S2: Justage (siehe 4.1)

3.3 Installation

Schließen Sie die Versorgungsspannung sowie die Ausgangsverkabelung gemäß Figure 1 an. Führen Sie dazu die Kabel durch die am Gehäuse angebrachten Kabelverschraubungen und schließen Sie sie an die dafür

vorgesehenen Schraubklemmen an. Um die angegebene Genauigkeit zu gewährleisten, sollte der Sensor erst nach einer Einlaufzeit von 1 Stunde in Betrieb genommen werden.

3.4 Konfigurationen

Mit dem **DIP-Schalter D2 1-6** können die Einstellungen für Messbereich, Einheit Zeitkonstante und Ausgangssignal geändert werden.

Range Variant 250 Pa	Range Variant 2500 Pa	Range Variant 7000 Pa	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6
0... 250 Pa	0... 2500 Pa	0... 7000 Pa	OFF	OFF	OFF			
0... 100 Pa	0... 2000 Pa	0... 5000 Pa	OFF	OFF	ON			
0... 50 Pa	0... 1500 Pa	0... 4000 Pa	OFF	ON	OFF			
0... 25 Pa	0... 1000 Pa	0... 3000 Pa	OFF	ON	ON			
-25... 25 Pa	0... 500 Pa	0... 2000 Pa	ON	OFF	OFF			
-50... 50 Pa	0... 250 Pa	0... 1500 Pa	ON	OFF	ON			
-100... 100 Pa	0... 100 Pa	0... 1000 Pa	ON	ON	OFF			
-150... 150 Pa	-100... 100 Pa	-1000... 1000 Pa	ON	ON	ON			
Zeitkonstante			DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6
50 ms						OFF		
500 ms						ON		
Einheit ¹			DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6
Pa							OFF	
InchWC							ON	
Ausgangssignal			DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6
4... 20 mA (Out1) 0... 10 V (Out2)								OFF
0... 20 mA (Out1) 2... 10 V (Out2)								ON

Figure 2 Einstellungen des DIP-Switch D2 1-6

¹ Nur relevant, wenn ein Display mitgeliefert ist.

4 Justage und Wartung

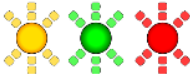
4.1 Justage

Der Differenzdrucksensor kann an zwei Einstellpunkten justiert werden, dem niedrigsten Punkt des ursprünglich bestellten Messbereichs und dem höchsten Punkt des maximalen Messbereichs.

- Um die Justage zu starten, legen Sie den entsprechenden Druck an, d. h. den unteren Wert des Messbereichs oder den oberen Wert des Messbereichs (d. h. für die Variante 250 Pa z.B. den oberen Wert, also 250 Pa).
- Der Transmitter erkennt anhand des angelegten Drucks automatisch, ob der untere oder der obere Messbereichswert korrigiert werden muss. Wenn Sie den Transmitter auf 0 Pa kalibrieren möchten, lassen Sie einfach die beiden Druckanschlüsse zur Umgebung offen.
- Halten Sie dann die Taste S2 2 Sekunden lang gedrückt.

4.2 Betriebs- und Fehleranzeigen

Die LED auf der Leiterplatte (siehe 3.2) und ein optional eingebautes Display können zur Anzeige verschiedener Betriebszustände und Fehlermeldungen verwendet werden. Die folgende Tabelle beschreibt die angezeigten Meldungen und LED-Zustände. Sollte der aufgetretene Fehler nicht aufgeführt sein, wenden Sie sich bitte umgehend an die FSM AG oder senden Sie das Gerät mit einer aussagekräftigen Fehlerbeschreibung zur Reparatur ein.

LED	Display (if available)	Remarks
	FSM - base v1.0.0.0	Startup procedure Active for 2 seconds before entering measurement mode automatically.
	Pa 982.2 rH 43.0 oC 23.4	Measurement mode
	Correction Zero/ampl	Taring mode For starting taring procedure, see button description above (long press S2).
		Shutdown procedure
	Pa 982.2 rH 43.0 oC 23.4	Measurement mode using factory defaults Store user settings permanently (long press and hold S2). Note: Usually, new taring procedure is needed.
	Error	Internal failure Try a) factory reset (S1-S1-S1-S1) or b) reboot (long press and hold S1+S2)
	Adjustment needed	Adjustment corrupt Please contact service!
	Config + Update	Update/Config mode Device restart needed.

off: ● on: ● blink slowly: ✨ blink fast: ✨

Figure 3 Betriebs- und Fehleranzeigen

5 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen. Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien müssen gemäß den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgt werden.