

Betriebsanleitung



Differenzdruckmessumformer DE40

armatherm

Grevenmarschstraße 38, 32657 Lemgo, Germany

 www.armatherm.de

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	4
2. Anbau und Inbetriebnahme	4
2.1 Montage	4
2.2 Elektrischer Anschluss	4
2.3 Elektrische Daten	6
2.4 Inbetriebnahme	6
3. Parameteranzeige und -eingabe	6
4. Menü	6
4.1 Nullpunkt Einstellung	6
4.2 Schalterpunkt einstellen	6
4.3 Grenzsicherungs aktivieren	6
4.4 Schaltverzögerung	7
4.5 Schalterpunkt 2 einstellen (optional)	7
4.6 Grenzsicherungs 2 aktivieren (optional)	7
5. Wartung	7

1. Allgemeines

Das Differenzdruckmessgerät DE40 wird für die Messung von Über-, Unter- und Differenzdrücken von nicht aggressiven Gasen, wie Luft verwendet. Die Messwerte werden auf der 3½-stelligen LCAnzeige dargestellt und über ein analoges Ausgangssignal (4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V) ausgegeben.

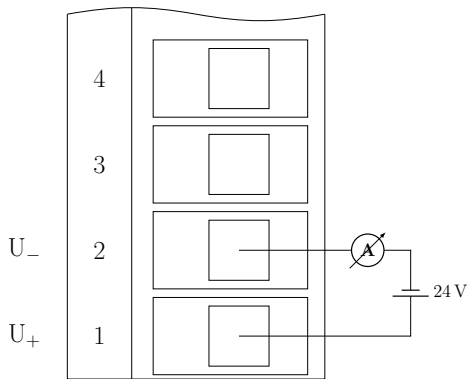
2. Anbau und Inbetriebnahme

2.1 Montage

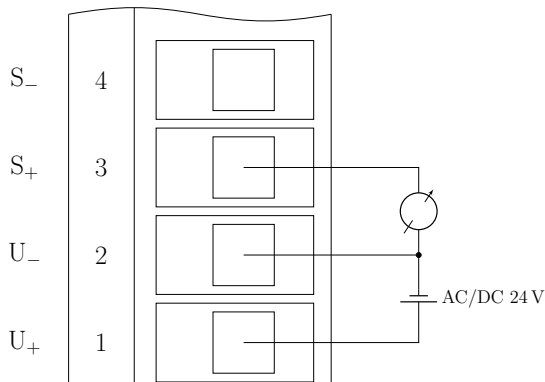
Das DE40 ist an einer vertikalen Fläche in waagerechter Position zu befestigen. Die Druckanschlüsse sollen nach unten zeigen. Für die Differenzdruckmessung wird der höhere Druck an den mit „+“ gekennzeichneten Anschluss, der niedrigere Druck an den mit „-“, gekennzeichneten Anschluss angeschlossen.

2.2 Elektrischer Anschluss

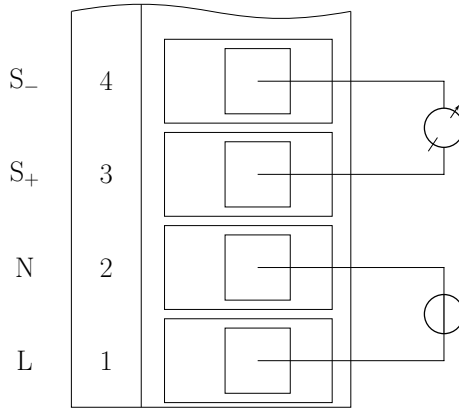
2-Leiter Anschluss (Stromschleife)



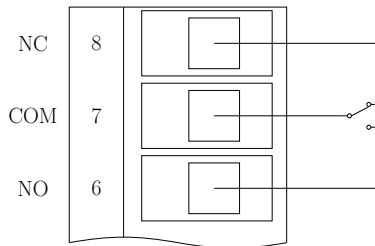
3-Leiter Anschluss (24 VDC)



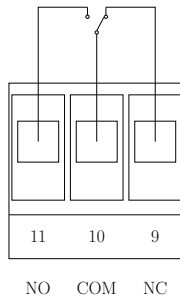
4-Leiter Anschluss (AC)



Grenzsignal 1



Grenzsignal 2 (optional)



Beachten Sie unbedingt bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieser Messgeräte die nationalen Sicherheitsvorschriften (DIN VDE 0100, IEC 60079)

Alle Arbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand erfolgen!

2.3 Elektrische Daten

Hilfsenergie	Ub = 24V DC/AC
	Ub = 17 ... 30V DC (optional)
	Ub = 230V AC (optional)
Ausgangssignal	4 ... 20mA / 2-Leiter / Bürde ≤ 400Ω (optional)
	4 ... 20mA / 3/4-Leiter / Bürde ≤ 400Ω
	0 ... 10V / 3/4-Leiter / Bürde ≥ 10kΩ (optional)
Grenzsignale	1x 230V AC / 1A, optional: 2 x 230V AC / 1A

2.4 Inbetriebnahme

Nach dem Anschluss der Druckverbindung und der elektrischen Anschlüsse ist der Differenzdruckmessumformer sofort betriebsbereit.

3. Parameteranzeige und -eingabe

Die Anzeige oder Eingabe eines Parameters erfolgt durch die beiden Taster unterhalb des Displays. Um die Taster zu betätigen, werden zuerst die beiden Rändelschrauben entfernt. Der linke Taster wird zur Vereinfachung im Folgenden als L-Taster und der rechte Taster als R-Taster bezeichnet. Im normalen Betrieb zeigt das Display den aktuellen Messwert an. Durch Betätigung des L-Tasters wird das Menü aufgerufen. Bei erneuter Betätigung des L-Tasters, wird der nächste Menüpunkt aufgerufen. Mit dem R-Taster wird der angezeigte Menüpunkt ausgewählt. In den Menüpunkten, haben die beiden Taster unterschiedliche Funktionen, je nachdem welche Art von Parameter eingestellt werden soll. Nach dem alle Menüpunkte durchgeschaltet wurden oder 30 s lang kein Taster betätigt wurde, wird das Menü beendet und der Messzyklus durchgeführt.

4. Menü

Das Menü wird mit dem L-Taster gestartet. Auf dem Display wird die Bezeichnung des aktuellen Menüpunkts angezeigt. Die Menüpunkte, die den 2. Grenzsignalgeber betreffen, sind optional.

4.1 Nullpunkt Einstellung

Das Display zeigt den Wert „OFF“ (Offset) an. Wird dieser Menüpunkt mit dem R-Taster ausgewählt, wechselt die Anzeige auf „BES“ (Bestätigung). Durch erneutes Betätigen des R-Tasters, wird der aktuell gemessene Druck als Nullpunkt eingestellt. Das Gerät wechselt anschließend wieder in die Menüauswahl. **Hinweis: Bevor der Nullpunkt eingestellt wird, sind beide Schläuche von den Druckanschlüssen zu lösen.**

4.2 Schaltpunkt einstellen

Das Display zeigt den Wert „SP“ (Schaltpunkt) an. In diesem Menüpunkt kann der Schaltpunkt des Grenzsignalgebers eingestellt werden. Der angezeigte Schaltpunkt entspricht dem Wert der Anzeigeeinheit. Zeigt also die Anzeige bei einem Messbereich von 10 mbar den Wert 5.00 an. So liegt der Schaltpunkt bei 5 mbar. Mit dem L-Taster wird der Wert der blinkenden Ziffer um 1 angehoben (Wenn keine Ziffer blinkt, ist die erste Ziffer ausgewählt und diese hat den Wert 0). Mit dem R-Taster wird die Eingabe für die aktuelle Ziffer bestätigt und die nächste Ziffer ausgewählt. Nach der letzten Ziffer wird der Menüpunkt verlassen.

4.3 Grenzsignal aktivieren

Das Display zeigt den Wert „SPA“ (Schaltpunkt aktivieren) an. In diesem Menüpunkt kann die Grenzsignalfunktion deaktiviert oder aktiviert werden. Mit dem L-Taster wird zwischen den Werten „ON“ (Grenzsignal aktiviert) und „OFF“ (Grenzsignal deaktiviert) umgeschaltet. Die Auswahl wird mit dem R-Taster bestätigt.

4.4 Schaltverzögerung

Das Display zeigt den Wert „DEL“ (delay) an. In diesem Menüpunkt kann die Verzögerung des Schaltpunkts eingestellt werden. Mit dem L-Taster wird der Wert der Verzögerung in 0,5 s Schritten eingestellt. Ein angezeigter Wert von 0 entspricht keiner Verzögerung, ein Wert von 5 entspricht 2,5s Verzögerung. Die Auswahl wird mit dem R-Taster bestätigt.

4.5 Schaltpunkt 2 einstellen (optional)

Das Display zeigt den Wert „-SP“ an. Der 2. Schaltpunkt wird eingestellt wie der erste. Siehe Punkt 4.2

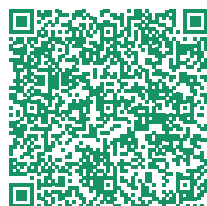
4.6 Grenzsinal 2 aktivieren (optional)

Das Display zeigt den Wert „-SPA“ an. Das Grenzsinal wird wie in 4.3 beschrieben aktiviert.

5. Wartung

Diese Messgeräte sind wartungsfrei. Jedoch empfehlen wir eine jährliche Überprüfung der Messgenauigkeit sowie der Schaltfunktion der verbauten Grenzsinalgeber. Für die Überprüfung muss das Messgerät vom Prozess getrennt und mit einer geeigneten Prüfeinrichtung kontrolliert werden. Reparaturen oder Veränderungen jeglicher Art sind ausschließlich durch den Hersteller durchzuführen.

Für ein Angebot zur Überprüfung der Messgenauigkeit sprechen Sie uns bitte an.



avmathem