rotronic® messgeräte gmbh

Produktdatenblatt

Digitale Messumformer für Druck-, Durchflussmessung und Regelung

MF-PFT

Md-1292de / 2008-02-14

© AB MICATRONE 2008-02-14 [H:\ Apps \ Typeset \ Datablad \ md-1292de_080214.vp]

Anwendung

Der MicaFlex MF-PFT ist ein programmierbarer Differenzdruckgeber mit eingebautem PI-Regler zur Messung und Regelung von Druck und Durchfluss in Belüftungs- und Reinraumanlagen oder ähnlichen Industrieanwendungen.

Messprinzip

Genaue Messung durch Micatrone Infrarot-Meßsystem (IR). Vorteile:

- ✓ **Hohe Messgenauigkeit**
- ✓ **Geringer Nullpunktdrift und Hysterese**
- ✓ **Sehr gute Langzeitstabilität**
- ✓ **Hohe Überdrucksicherheit auch beim kleinsten Druckbereich**

Montage

Der MF-PFT ist zur Montage an der Wand oder zum Einbau in einem Schaltschrank/-tafel vorgesehen (Lageabhängig). Bei Einbau verwendet man den Montagesatz Typ MFM-PANEL.

Design

Der MF-PFT ist über eine Tastatur voll programmierbar. Die zweizeilige LCD-Anzeige mit 16 Stellen pro Zeile ist gut ablesbar und einfach zu bedienen. Sie können zwischen mehreren Standardtextmenüs für das Display wählen und zwei Parameter können gleichzeitig angezeigt werden, z. B. Druck und Durchfluss. Mit die Zugangssperre (Access code), können die Einstellungen vor unerwünschtem Zugriff geschützt werden.
Der MF-PFT hat zwei analoge Ausgänge, die als Istwert-Ausgänge oder PI-Regelausgänge für Druck und Durchfluss verwendet können. Das Ausgangssignal für die zwei Ausgänge kann man auf 0/2...10 VDC oder 0/4...20 mA setzen. Die Ausgänge sind skalierbar von 10 bis 100% vom gewählten Messbereich. Der MF-PFT ist über die Tastatur leicht auf Null zu stellen und zu rekalibrieren.

Spannungsversorgung

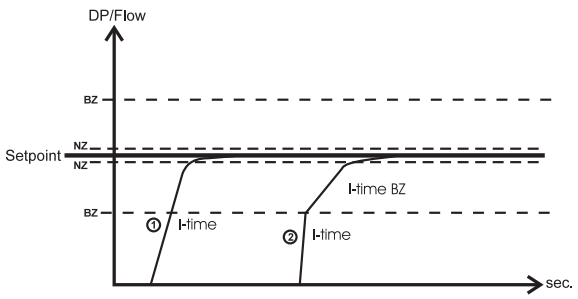
Der MF-PFT ist vorgesehen für eine Spannung von 24 VAC oder 20...32 VDC. Für galvanische Trennung der Spannungsversorgung wird ein Transformator verwendet.

Alarm

Der MF-PFT ist standardmäßig mit einem visuellen Alarm für Druck und Durchfluss ausgerüstet.

Regelung

Regelungen nach konventionellen Wirkungsweisen wie PI oder fließende Regler, geben oft Über- und Selbstschwingungen im Regelkreis. Der MF-PFT hat einen speziell für Druck- und Durchflussregelung entwickelten PI-Regler. Dieser kann als Standard PI-Regler programmiert werden, doch für die meisten Anwendungsbereiche empfehlen wir, das Gerät als I-Regler ohne P-Band zu programmieren. Der Regler hat zwei programmierbare I-Zeiten. Über und unter einer bestimmten Grenze (BZ) zu beiden Seiten des Sollwerts ist eine kürzere I-Zeit möglich, innerhalb der Grenze eine längere I-Zeit. Ein Wechsel zwischen zwei I-Zeiten ist meist dadurch begründet, dass man außerhalb einer Druck-/Durchflussgrenze eine schnellere und innerhalb der Grenze eine langsamere Ansprechzeit wünscht (siehe Abb.). Für diesen Zweck ist auch die Neutralzone (NZ) rund um den Sollwert programmierbar – der Regler liefert dann keine Pulse.



Technische Daten

Display:	Alphanumerisches LCD (Flüssigkristallanzeige) 2 Zeilen, 2 x 16 Zeichen
Standard Bereiche:	-50...+50 Pa 0...100 Pa 0...200 Pa 0...500 Pa 0...1 kPa 0...2 kPa 0...5 kPa Andere Bereiche sind auf Anfrage erhältlich.
Ungenauigkeit:	± 0,5% des Druckbereichs
Temperaturabweichung:	± 0,5% / 10°C
Dämpfung:	0,0...9,9 Sek.
Membranwerkstoff:	Silikon, ausgasungsfrei
Druckmedium:	Luft und nicht aggressive Gase
Überlast:	50 kPa
Ausgänge:	Zwei analoge Ausgänge 0/2...10VDC, 0/4...20 mA wähl- und skalierbar
Umgebungstemp.:	0...50°C
Alarm:	2 visuelle Alarme, hohes & niedriges Niveau. Rote LED für Alarmanzeige.
Spannungs-Versorgung	24VAC ± 15% 20...32 VDC
Leistungsaufnahme:	3 VA
Schutzklasse:	IP65
Elektrischer Anschluss,	
- steifes Kabel	1 x 2,5 mm^2/ Anschluss
- flexibles Kabel	1 x 1,5 mm^2/ Anschluss
Kabeldurchführung:	2 x M16 x 1,5mm (Kabelverschraubung nicht im Lieferumfang)
Abmessungen, BxHxT:	122x 120 x 90 mm
Erfüllt folgende EU Richtlinien:	EMC SS-EN 50081-1 SS-EN 50082-2 LVD SS-EN 610101-1

Wartung

Nullpunktkalibrierung alle 6 Monate

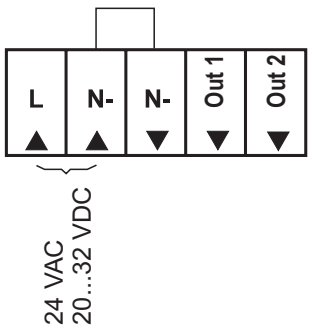
Zubehör

- ❑ MFM-Tx, Transformatormodul für einbau, 24, 115 oder 230 VAC
- ❑ Befestigungslasche (1 Satz = 4 Stück)
- ❑ MFM-DIN, Montagesatz für Tragschienen NS 35/7,5
- ❑ MFM-PANEL, Frontrahmen für Schalttafeleinbau.
- ❑ VR-DR, Montagesatz für Kanäle (Kanalanschlussflansche, 6m Schlauch 8/6 inkl Schraube).
- ❑ HT-Schlauch 8/6 mm gelb, meterweise oder Verpackung mit 50 Meter

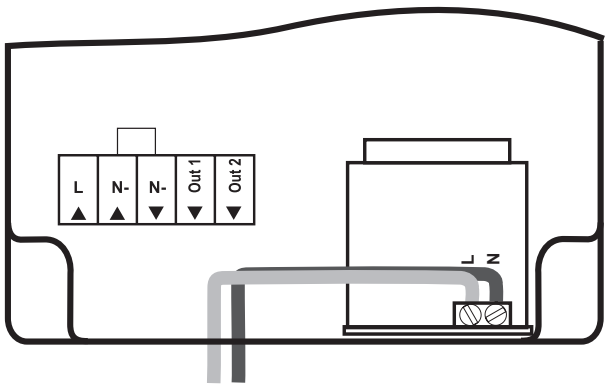
Für einfacher Funktionstest des Messumformers:

- ❑ 2-TK/M, 3-Wege-Ventilblock, geräteintegriert
- ❑ 2-TK, 3-Wege-Ventilblock, für Wandbefestigung.

Elektrischer Anschluss (Serienmäßig)



Anschluss mit Transformator modul, 24/115/230 VAC (Zubehör):



© AB MICATRONE 2008-02-14 [H:\ Apps \ Typeset \ Datablad \ md-1292de_080214.vp]

ROTRONIC MESSGERÄTE GMBH
Einsteinstrasse 17-23
D-762 75 ETTLINGEN
DEUTSCHLAND

Tel:
+49-7243-383 250

Fax:
+49-7243-383 260

Internet : www.rotronic.de