

Micaflex FD ver 4 Differenstryck- och flödesgivare med mikroprocessor och digital indikering

MF-FD ver 4

OBS!

Läs igenom hela instruktionen innan du påbörjar installation och programmering.

ANVÄNDNING

MF-FD är en mikroprocessorbaserad differenstryck- givare avsedd för flödesmätning.

MONTAGE

MF-FD är avsedd att placeras på vägg eller infällt montage genom en vägg eller skåpdörr. Vid infällt montage används montagesatsen MFM-PANEL.

MF-FD skruvas fast på väggen med hjälp av fyra skruvar, max 4 mm. Placeringen av skruvhålen finns på baksidan av kapslingen.

TRYCKANSLUTNING

Tryckanslutning till mätidon sker med HT-plastslang 8/6 mm. Tryckanslutningarna [+] och [-] ansluts till flödesmätidon enligt anvisning för respektive mätidon.

JUSTERING AV NOLLPUNKT

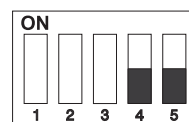
Koppla på spänningen och vänta minst 60s. Ställ in blockventilen i läge kalibrering (om blockventil ej finns lossas tryckslangarna från MF-FD). Skruva av locket på kapslingen för att komma åt tangenten för nollpunktsjustering på moderkortet. Kontrollera att miniatyromkopplare nr 2 står i läge "OFF". Håll ned tangenten för nollpunktsjustering, lysdioden börjar att blinka. Håll kvar tangenten tills lysdioden slocknar, släpp därefter upp tangenten och nollpunktsjusteringen är utförd.

VAL AV UTSIGNAL

Volt och mA signal har olika inkopplingsplintar. Kontrollera att korrekt plint är ansluten.

INSTÄLLNING AV DÄMPNING

På MF-FD finns möjlighet att ställa olika dämpning (tidskonstant). Vid leverans är MF-FD inställd på 1,5 sekunders dämpning. Omställningen sker med miniatyromkopplarens kontakter nr 4 och 5 (omkopplaren är placerad i nedre vänstra hörnet på moderkortet).



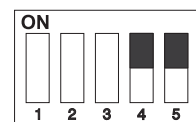
0.05 s



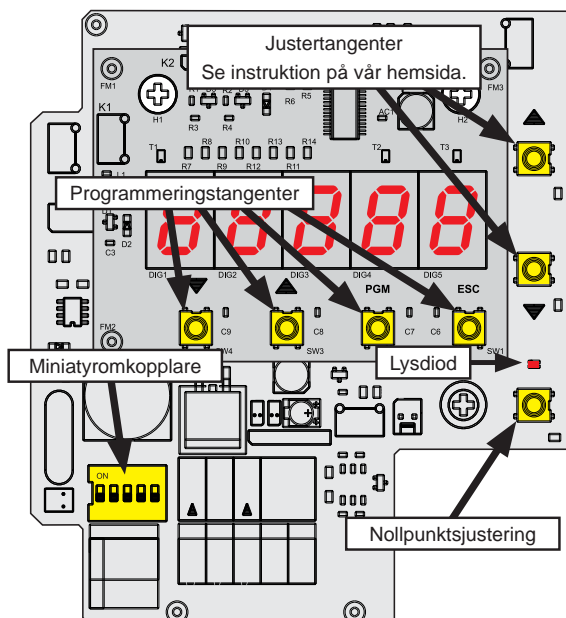
0.70 s



1.50 s

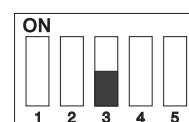


2.20 s

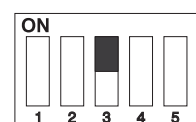


TVÅNGSKÖRNING AV UTSIGNAL

Maximal utsignal (10 Volt och 20 mA) erhålles med miniatyromkopplare nr 3 i läge "ON". Denna funktion kan användas för kontroll av mottagande system.



Driftläge



Tvångskörning
10Volt / 20mA

JUSTERING AV MÄTOMRÅDE

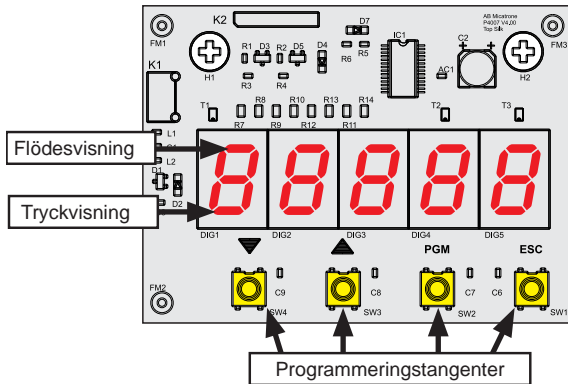
Justering av mätområdet kan ske om felvisning konstaterats. Instruktion finns på vår hemsida.

DISPLAYENHET

MF-FD är utrustad med en 4-siffrig display samt lysdioder för indikering av flödes- resp. tryckvisning.

Växling mellan flödes- och tryckvisning sker med piltangenterna på displaykortet. Denna funktion påverkar inte utsignalen utan enbart visning i display.

Programmering av samtliga parametrar sker med fyra tangenter på displaykortet.



PROGRAMMERING

MF-FD är programmerbar och innehåller följande parametravärden som kan påverkas:

Nr	Beskrivning	Min	Max	Förinställt
P01	Alarmnivå [Flöde]	0000	[P05]	0000
P02	Tidsfördröjning [s]	000	600	000
P03	Alarmfunktion ☐☐☐☐ = Avstängd ☐☐☐☐ = Höglarm ☐☐☐☐ = Låglarm			
P05	Flödesvisning vid Maxtryck	0000	9999	0000
P06	Antal decimaler för flödesvisning	0	3	0
P07	Val av utsignal ☐☐☐☐ = Trycklinjär ☐☐☐☐ = Flödeslinjär			

Håll **PGM** tangenten nedtryckt tills **P** visas i displayen. Bläddra med piltangenterna (ned eller upp) till önskad parameter. Tryck därefter **PGM** tangenten för att öppna vald parameter för läsning.

P01, P02, P05 & P06:

För att ändra paramatervärdet tryck åter på **PGM** tangenten och första displaysegmentet börjar blinka vilket indikerar att siffran för det segmentet kan ändras. Ändra siffravärdet med piltangenterna och kvittera varje siffra genom att trycka in **PGM** tangenten. Då sista displaysegmentet är programmerat och kvitterat med **PGM** tangenten blinkar hela displayen snabbt varefter programmerad parameter åter visas.

P03 & P07:

För att ändra paramatervärdet tryck åter på **PGM** tangenten och hela displayen börjar blinka vilket indikerar att värdet för parametern kan ändras. Ändra värdet med piltangenterna och kvittera genom att trycka på **PGM** tangenten. Hela displayen blinkar snabbt varefter programmerad parameter åter visas.

För att återgå till normal flödes- eller tryckvisning, tryck ned **ESC** tangenten.

Efter 5 minuter, utan att någon tangent har använts, så avbryts programmeringen automatiskt.

LARMFUNKTION

MF-FD indikerar larm genom blinkande display om denna funktion är aktiverad. Med ett tillsatskort erhålles en potentialfri kontaktanslutning.

P01, Alarmnivå [Flöde]

Parameter för vid vilket flöde larmet ska lösa ut. Antal decimaler bestäms med P06.

Exempel 1:

P01 = 024.0 l/s

P02 = 010 s

P03 = ☐☐☐☐

Larm erhålles när flödet är över 24 l/s (ex. 24.5 l/s) i mer än 10 sekunder.

Exempel 2:

P01 = 05.00 m³/h

P02 = 060 s

P03 = ☐☐☐☐

Larm erhålles när flödet är under 5 m³/h (ex. 4.8 m³/h) i mer än 60 sekunder.

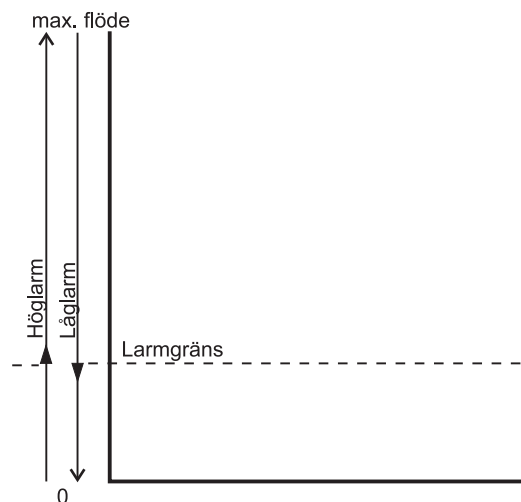
Larmet återställs automatiskt då fel ej kvarstår.

P02, Tidsfördröjning [s]

Parameter för inställning av tidsfördröjning i sekunder innan larm utlöses.

P03, Alarmfunktion

Parameter för val av larm vid stigande flöde (höglarm), sjunkande flöde (låglarm) eller avstängt larm.



FLÖDESVISNING

Beräkna flödet för max. tryckområde. Detta finns angivet på en märklapp på apparatens högra sida.

Programmering av beräknat flöde vid maxtryck sker i P05 med 4 siffror [0000...9999] och antal decimaler i P06 med 1 siffra [0...3].

Exempel:

Max. tryckområde ger 10.50 m³/h.

Programmera värdet 1050 i parameter P05

Programmera värdet 2 i parameter P06

Kontrollera att P05 visar 10.50

TEKNISKA DATA

Matningsspänning: 24 ± 15% VAC, 20...32 VDC
24, 115, 230 VAC (med trafo)
50/60 Hz

Effektförbrukning: Max 4 VA (24 VAC)
Max 2 W (24 VDC)
Max 8 VA (230 VAC)

Mätområde: 0...50 Pa
0...100 Pa
0...200 Pa
0...500 Pa
0...1 kPa
0...2 kPa
0...5 kPa
Andra områden kan beställas.

Överlast: Max 50 kPa

Mätfel: < ± 0,5 % av mätområdet plus
± 0,5 Pa

Temperaturdrift: < ± 0,5 % /10 °C

Dämpning: Valbara tidskonstanter på
0.05, 0.7, 1.5 och 2.2 s.

Utsignal: 4...20 mA max $R_L = 400 \text{ Ohm}$
0...10 Volt $R_L = 0 \text{ Ohm}$
Både mA och Volt signal kan
användas samtidigt.
0...20 mA kan beställas.
Inverterad signal kan beställas.

Omgivningstemp: 0...50°C

Kapslingsgrad: IP 65, ABS plast

EI-anslutning,
- styv kabel: 1 x 2,5 mm² / terminal
- flexibel kabel: 1 x 1,5 mm² / terminal

Kabelgenomföring: 2 st gängade hål M16x1,5
(kabelförskruvning ingår ej)

Tryckanslutning: 8/6 mm HT-plastslang

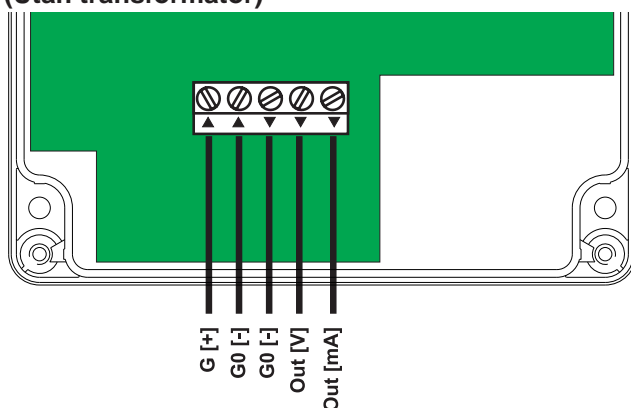
Dimensioner: BxHxD = 122x120x90 mm

Vikt: 0,60 kg

EMC/LVD/ROHS II

AB Micatrone försäkras på eget ansvar att MF-FD överensstämmer med de krav som anges i EMC-, LVD- och RoHS II direktivet. Den fullständiga texten till Tillverkardeklarationen finns på Micatrones hemsida.

INKOPPLING 24 VAC / 20...32 VDC (Utan transformator)



SKÖTSEL

MF-FD behöver normalt ingen service, men vi rekommenderar att nollpunkten kontrolleras en gång per år.

RENGÖRING

MF-FD bör rengöras med en mjuk trasa och ett mildt rengöringsmedel. Använd inte repande skurmedel eller lösningsmedel.

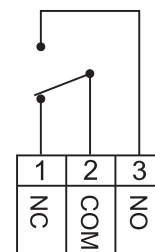
TRANSFORMATOR (TILLBEHÖR)

Utsignalen är som standard ej galvaniskt skild från matningsspänningen. Om galvanisk separation önskas på apparat med 24 VAC matning skall detta ske med en transformatormodul 24 VAC. Transformatormodul kan även erhållas för 115 eller 230 VAC.

LARMMODUL (TILLBEHÖR)

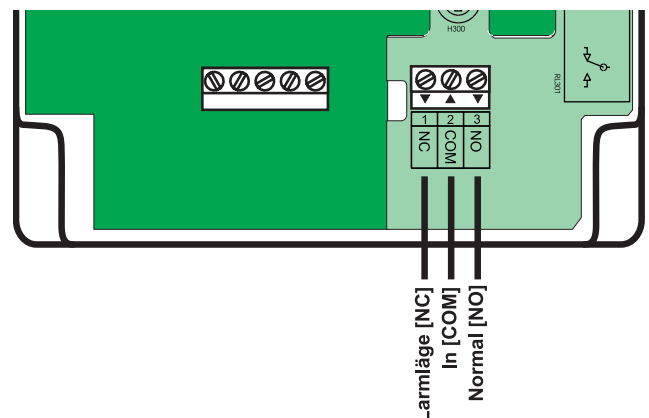
Apparaten kan kompletteras med larmmodul. Modulen innehåller en potentialfri växlande reläutgång som kan belastas med 48 Volt / 5 A.

Bilden visar strömlöst läge, lika med larmläge.

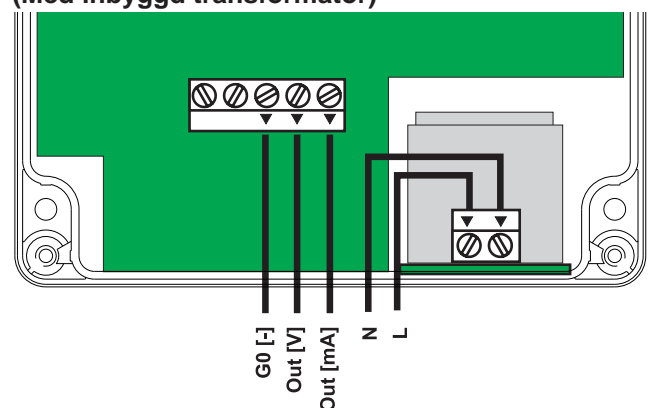


INKOPPLING LARMMODUL

(Larmmodul och Transformator kan EJ användas samtidigt.)



INKOPPLING 24 / 115 / 230 VAC (Med inbyggd transformator)



MODBUS RTU (TILLBEHÖR)

MF-FD kan utrustas med ett tilläggskort för att kunna kommunicera med en dator via RS-485 seriell anslutning. Se separat instruktion för Modbus RTU.

Modbus RTU kan EJ användas tillsammans med Larmmodul eller Transformator.

AB Micatrone
Åldermansvägen 3
171 48 SOLNA
SVERIGE

Telefon: 08-470 25 00

Internet: www.micatrone.se

E-post: info@micatrone.se