

Programeringsinstruktion för MicaFlex FHC, system för dragskåpsreglering ver. 5

FHC ver. 5

Mi-298se rev 2013-05-23

NOTE !

Läs igenom hela instruktionen noggrant innan installation.

Gränssnitt:

MicaFlex Dragskåpsregulator är ett programmerbart system för mätning, reglering och övervakning av hastigheten i lucköppningen till dragskåpet. Operatören har via det separata operatörsinterfacet fyra funktionstangenter för olika driftsfall: "Normal" för normal hastighet, "Emergency" för maximal utvädring, "Setback" för obrukat dragskåp samt "Mute"-tangenter för att stänga av akustiskt larm.

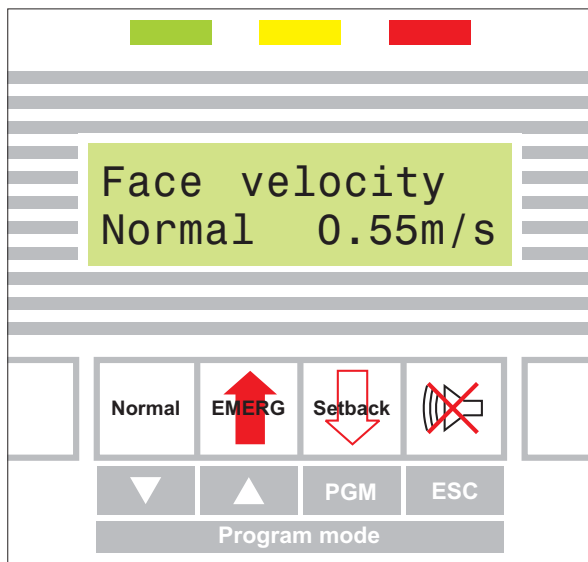


figure 1

Dragskåpet är endast säkert för användning då displayen anger en hastighet över 0,50 m/s och den gröna lysdioden är tänd. De tre lysdioderna indikerar aktuell driftstatus där grönt ljus indikerar att hastigheten är normal och inom gränserna, fast gult ljus varnar att hastigheten är utanför gränserna men inom satt tidsfördröjning, blinkande gult ljus indikerar att dragskåpet är i obrukat läge (Setback-läge) och rött sken indikerar för larmtillstånd.

Programmering:

Håll "Setback" tangenten nedtryckt till följande visas:

MF - FHC
PROGRAM - MENU

Tangenterna växlar funktion till ▼, ▲, PGM, ESC.

OBS!

Om lösenord 'Access code' är aktiverat måste en angiven 4-siffrig kod anges för att öppna programmeringsmenyerna.

Parametergrupper:

Med piltangenterna ▼▲ är det möjligt att bläddra mellan de olika parameter grupperna

1. Internals
2. Calibration
3. Alarm 1
4. Alarm 2
5. Controller
6. Sash settings
7. System settings
8. Communication (om installerad)

För att visa värden eller ändra i en parametergrupp, tryck på **PGM**-tangenter.

Den första parametern inom gruppen visas, välj önskad parameter med piltangenterna ▼▲ och tryck på **PGM**-tangenter.

Programmering av numeriska värden

Varje siffra i ett numeriskt värde programmeras separat. Den siffra som skall programmeras blinkar. Tryck på piltangenterna ▼▲ för att ändra värdet på siffran. Tryck på **PGM**-tangenter för att stega framåt till nästa siffra. När samtliga siffror är programmerade tryck en sista gång på **PGM** tangenten för att slutföra ändringen i parametern. Programmeringen bekräftas genom att hela raden blinkar några gånger.

För att avbryta pågående programmering tryck **ESC**-tangenter och därefter **PGM** för att påbörja en programmering.

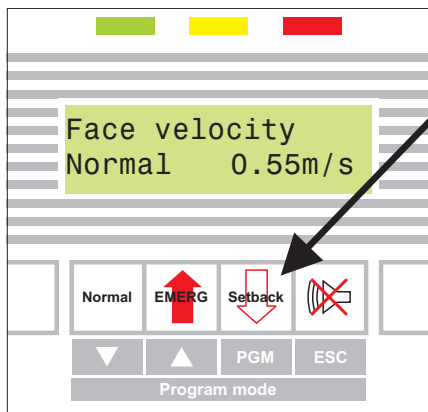
Avsluta programmeringsläge

Tryck **ESC** för att återvända till parameter gruppen. Tryck **ESC** för att avsluta programmeringsläget och återgår till operatörsmenyn.

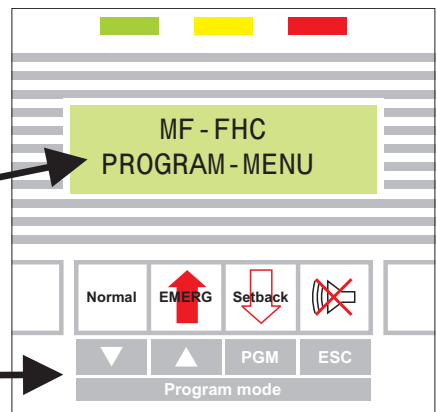
Parameterlista

Nr	Beskrivning	Område/Alternativ	Enh	Förinställt
Internals				
00	SW: I/O	software version		
01	SW: FHI	software version		
Calibration				
02	Zero adjust	NO / YES		NO
03	Set velo.	0.10...1.00	m/s	0.55
Alarm 1				
04	Mode	OFF / HIGH / LOW		LOW
05	Limit Norm.	0.00...1.00	m/s	0.50
06	Limit Setb.	0.00...1.00	m/s	0.20
07	Delay [s]	0...999	s	5
08	Reset	MANUAL / AUTO		AUTO
09	Beeper	OFF / ON		ON
10	Mute	BEEP / BEEP&RELAY		BEEP
11	Mute time	0...999	s	0
Alarm 2				
12	Mode	OFF / HIGH / LOW		LOW
13	Limit Norm.	0.00...1.00	m/s	0.50
14	Limit Setb.	0.00...1.00	m/s	0.20
15	Delay [s]	0...999	s	5
16	Reset	MANUAL / AUTO		AUTO
17	Beeper	OFF / ON		ON
18	Mute	BEEP / BEEP&RELAY		BEEP
19	Mute time	0...999	s	0
Controller				
20	Mode	3PC / PI		3PC
21	SP Normal	0.00...1.00	m/s	0.55
22	SP Setback	0.00...1.00	m/s	0.30
23	NZ [m/s]	0.01...0.20	m/s	0.06
24	Pulse [s]	0.01...1.00	s	0.25
25	Pause [s]	0.01...1.00	s	0.07
26	I-time [s]	00.0...99.9	s	1.5
27	BZ [m/s]	0.01...0.20	m/s	0.08
28	Pulse BZ	0.01...1.00	s	0.04
29	Pause BZ	0.01...1.00	s	1.00
30	I-time BZ	00.0...99.9	s	5.0
31	Output	DIRECT / REVERSE		REVERSE
32	Min output	0...50	%	0
33	Max output	30...100	%	100

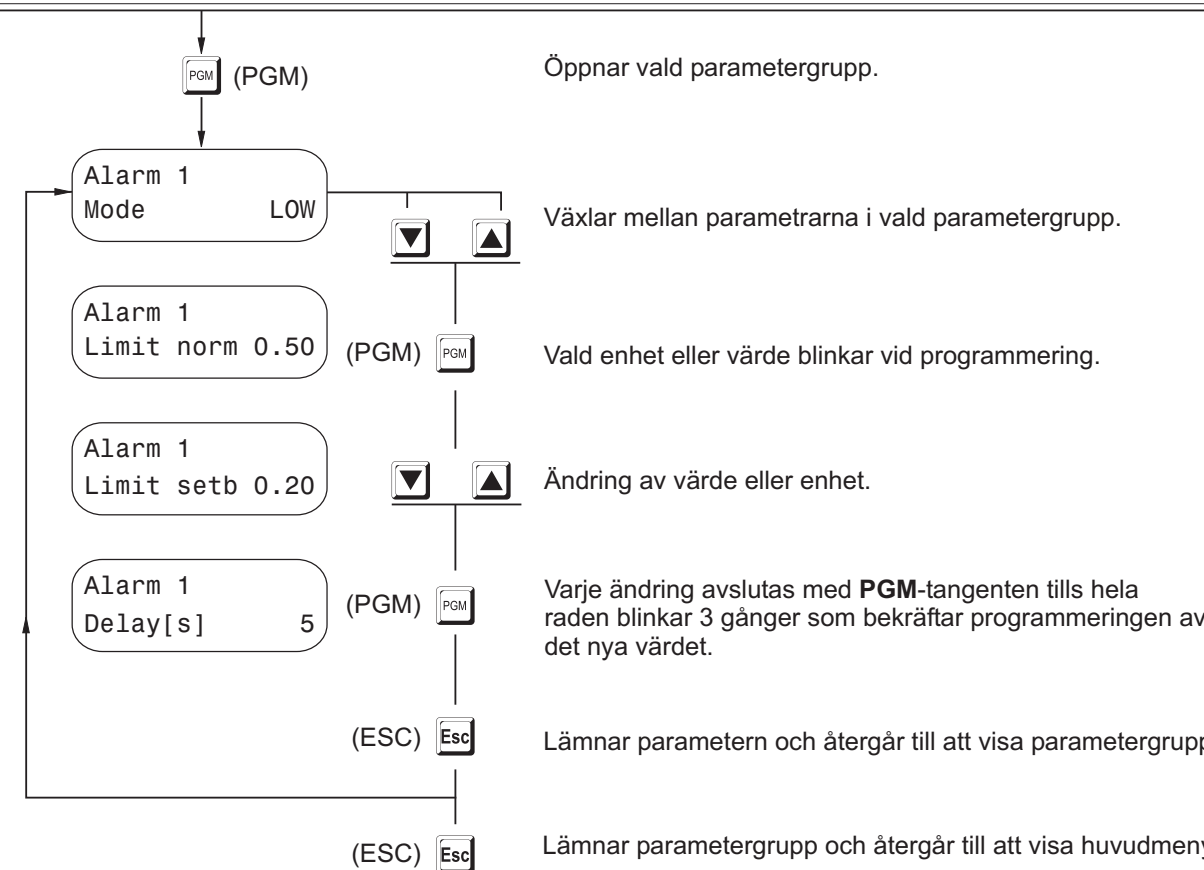
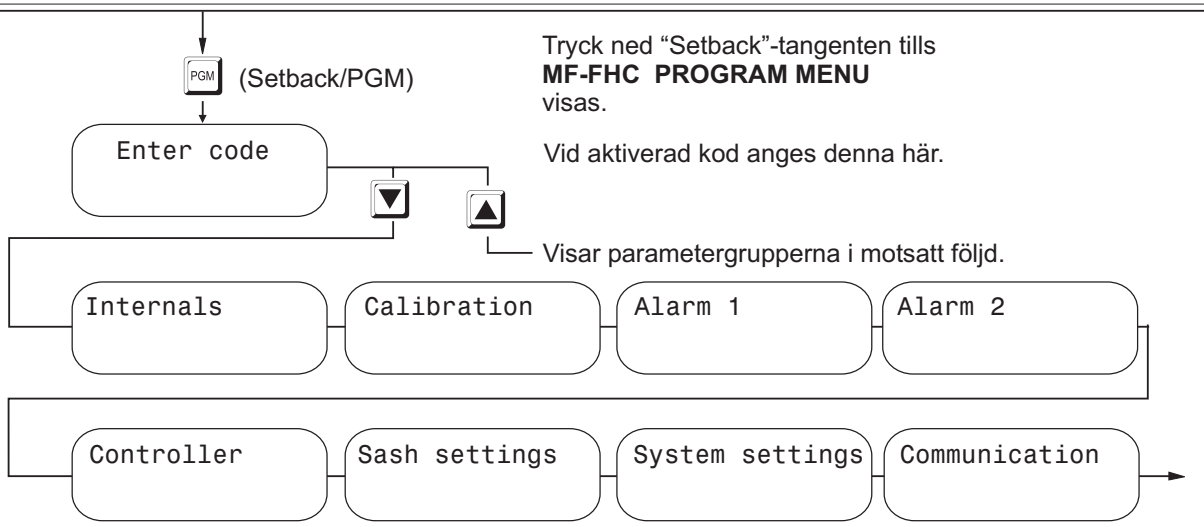
Sash settings				
34	Input	POT / SWITCH		SWITCH
35	Source	HEIGHT / FLOW		HEIGHT
36	Limit Alarm	0...999	cm or l/s	0
37	Delay [s]	0...999	s	0
38	Beeper	OFF / ON		OFF
39	Mute time	0...999	s	0
40	Set width	0...999	cm	0
41	Cal point 05	NO / YES		NO
42	Cal point 40	NO / YES		NO
System settings				
43	Setback key	OFF / ONCE / ON		OFF
44	Output	VELO / FLOW		VELO
45	Access code	0000...9999		0000
Communication				
46	Adress	1...247		1
47	Baud	OFF / 600 / .. /128000		34800
48	Parity	NONE / ODD / EVEN		EVEN
49	Protect	NO / YES		NO



Programmering:
Håll tangenten "Setback" nedtryckt under minst 5 sekunder tills displayen visar:



Tangentfunktionerna ändras till programmeringsläge:



Programeringsinstruktion

Tryck på "Setback"-tangenter till följande meny visas:

MF - FHC PROGRAM - MENU

Om lösenord är aktiverat måste den 4-siffriga koden anges innan menyn visas.

1. Internt [Internals]

00	SW: I/O	software version		5.xx
01	SW: FHI	software version		1.xx

Visar den aktuella programversionen för I/O-kortet (FHC) och operatörs interface(FHI).

2. Kalibrering [Calibration]

02	Zero adjust	NO / YES		NO
03	Set velo.	0.10...1.00	m/s	0.55

Nollpunktsjustering: Placera en tejp över hastighetssensorns mätuttag på insidan av dragskåpet. Tryck **PGM** och välj med piltangenterna ▼ alternativet 'YES'. Tryck **PGM** för att utföra nollpunktsjustering.

'Set velo': Öppna luckan till en höjd av ca. 20 cm och kontrollera hastigheten med ett referensinstrument på flera ställen. Om medelvärdet avviker från programmerat börvärde under 'SP Normal', programmera det uppmätta medelvärdet i 'Set velo'.

3. Alarm 1

04	Mode	OFF / HIGH / LOW		LOW
05	Limit Norm.	0.00...1.00	m/s	0.50
06	Limit Setb.	0.00...1.00	m/s	0.20
07	Delay [s]	0...999	s	5
08	Reset	MANUAL / AUTO		AUTO
09	Beeper	OFF / ON		ON
10	Mute	BEEP / BEEP&RELAY		BEEP
11	Mute time	0...999	s	0

Programmera alarmfunktioner, gränsvärden och tidsfördröjning i parameter P04..07.

'Reset AUTO': alarmet återställs då hastigheten är inom gränsvärdena.

'Reset MANUAL': alarmet måste återställas manuellt med "Mute"-tangenter när hastigheten åter är normal.

'Mute BEEP' eller 'Mute BEEP&RELAY', återställning lika ovan.

'Mute time': Programmera den tid [i sekunder] som larmet skall vara tyst innan den börjar ljuda igen. Programmeras tiden till '000', kommer larmet att ljuda först efter det att hastigheten är inom gränsen och ett nytt alarmtillstånd infinner sig.

4. Alarm 2

12	Mode	OFF / HIGH / LOW		LOW
13	Limit Norm.	0.00...1.00	m/s	0.50
14	Limit Setb.	0.00...1.00	m/s	0.20
15	Delay [s]	0...999	s	5
16	Reset	MANUAL / AUTO		AUTO
17	Beeper	OFF / ON		ON
18	Mute	BEEP / BEEP&RELAY		BEEP
19	Mute time	0...999	s	0

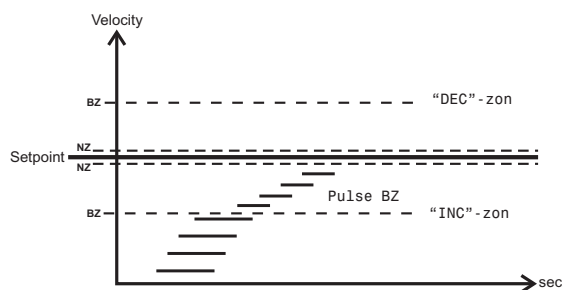
Samma funktion och inställningar som för Alarm 1.

5. Regulator [Controller]

Vid val av reglerfunktion, 3-punkt eller PI, ändras parameterlistan beroende på olika reglerfunktioner.

5.1 3-punkt regulator (3PC):

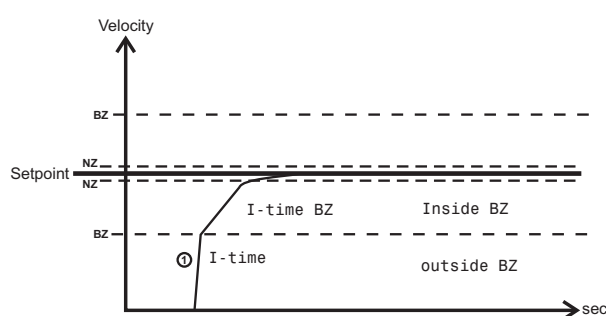
20	Mode	3PC / PI		3PC
21	SP Normal	0.00...1.00	m/s	0.55
22	SP Setback	0.00...1.00	m/s	0.30
23	NZ [m/s]	0.01...0.20	m/s	0.06
24	Pulse [s]	0.01...1.00	s	0.25
25	Pause [s]	0.01...1.00	s	0.07
27	BZ [m/s]	0.01...0.20	m/s	0.08
28	Pulse BZ	0.01...1.00	s	0.04
29	Pause BZ	0.01...1.00	s	1.00
31	Output	DIRECT / REVERSE		REVERSE



Om regleringen är instabil minska 'Pulse' [P24] utanför BZ från 0,25 till 0,1 eller ett värde däremellan. Om detta ej ger tillräcklig effekt kan 'Pause' [P25] ökas till 0,2 eller ett värde däremellan.

5.2 PI-Regulator (PI):

20	Mode	3PC / PI		PI
21	SP Normal	0.00...1.00	m/s	0.55
22	SP Setback	0.00...1.00	m/s	0.30
23	NZ [m/s]	0.01...0.20	m/s	0.06
26	I-time [s]	00.0...99.9	s	1.5
27	BZ [m/s]	0.01...0.20	m/s	0.08
30	I-time BZ	00.0...99.9	s	5.0
31	Output	DIRECT / REVERSE		REVERSE
32	Min output	0...50	%	0
33	Max output	30...100	%	100



Öka I-tiden utanför bromszonen 'BZ' om reglering är instabil. En avvikelse utanför bromszonen 'BZ' medför längre inregleringstid mot börvärdet. Kontrollera att tidsfördröjningen för larm är tillräcklig för den nya I-tiden.

6. Luck inställningar [Sash settings]

34	Input	POT / SWITCH		SWITCH
35	Source	HEIGHT / FLOW		HEIGHT
36	Limit Alarm	0...999	cm or l/s	0
37	Delay [s]	0...999	s	0
38	Beeper	OFF / ON		OFF
39	Mute time	0...999	s	0
40	Set width	0...999	cm	0
41	Cal point 05	NO / YES		NO
42	Cal point 40	NO / YES		NO

Inställningarna för luck funktionerna är olika beroende på vilken sensor som användes för att detektera luckans öppning.

Potentiometer eller brytare.

Om luckan är försedd med en mekanisk potentialfri slutande kontakt, parameterval [SWITCH] kommer de gråtonade parametrarna inte att vara synliga.

Om en luckpotentiometer används, parameterval [POT] kan det aktuella flödet (l/s) beräknas och användas för alarm och som utsignal på plintutgång 13, utsignal 0...10 VDC.

Se separat instruktion för luckpotentiometer.

Kalibrering av luckpotentiometer:

Mät bredden på luckan i cm och programmera detta värde under 'Set width'.

Justera luckan till 5cm öppningshöjd, välj 'YES' under 'Cal point 05' och tryck **PGM** för att spara värdet. Justera luckan till 40cm öppningshöjd, välj 'YES' under 'Cal point 40' och tryck **PGM** för att spara värdet.

7. Funktionsinställningar [System settings]

43	Setback key	OFF / ONCE / ON		OFF
44	Output	VELO / FLOW		VELO
45	Access code	0000...9999		0000

Tangenten för riggning alternativt obrukat dragskåp, "Setback", kan programmeras för tre olika funktioner:

'OFF': Tangenten är inaktiverad.

'ONCE': Tangenten kan endast användas en gång innan den automatiskt återställs till 'OFF' läget.

'ON': Tangenten är alltid aktiverad.

Den potentialfria Ingången på plint 17 är alltid aktiverad oavsett ovanstående val.

'Output': 'VELO/FLOW'

'VELO': aktuell hastighet 0...1.0 m/s = 0..10 VDC utsignal på plint 13. Om luckpotentiometer används kan utsignalen vara flödeslinjär 0...999 l/s = 0...10 VDC utsignal på plint 13.

'Access Code': Den önskade koden skall anges med fyra siffror. Om valet är '0000' behövs ingen kod för att öppna för programmering.

8. Dataskommunikation [Communication]

46	Adress	1...247		1
47	Baud	OFF, 600, 1200, 2400, 4800, 7200, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200, 128000		34800
48	Parity	NONE / ODD / EVEN		EVEN
49	Protect	NO / YES		NO

Denna parametergrupp är endast synlig om MOD-BUS kommunikationsmodul är monterad.

Aktuella värden [Current values]

Denna meny listar aktuella parametervärden. Reglering och larmer fungerar enligt valda parametrar för:

Face velocity
Normal 0.55

Håll "Normal"-tangenter nedtryckt tills displayen visar:

Current values
Normal 0.55

Välj parameter med piltangenterna ▼ .

- Lucköppning i cm om luckpotentiometer är monterad
- Flöde i liter per sekund om luckpotentiometer är monterad
- 3PC driftläge, 'Inc/NZ/Dec' (om parameter är vald)
- PI reglerutsignal (om parameter är vald)
- Tyst-läge 'Open' / 'Close' digital ingång. nr 15
- 'Emerg' 'Open' / 'Close' digital ingång. nr 16
- 'Setback' 'Open' / 'Close' digital ingång. nr 17

För att lämna denna parametergrupp, tryck **Mute**-tangenter (överkryssad högtalarsymbol).

Tekniska data:**Operatörs interface FHI:**

Display: Alfanumerisk LCD, belyst
2 rader x 16 tecken

Lysdioder: Grön, gul och röd

Tangentbord: 4 funktionstangenter;
-Normal,
-Emergency,
-Setback and
-test/reset av alarm.
Programmeringsläge kan skyddas
med lösenord.

Anslutningar: Anslutning till reglercentral FHC
med 4-ledare, 2m medföljer.

Summer: 85 dB (10 cm)

IP klass: IP-54

Dim: 125x75x35mm

Reglerenhet FHC:

Utgångar: 1 analog utgång för hastighet eller
flöde (l/s) med monterad luck- po-
tentiometer
1 analog utgång 0...10 V på
plint 11 för PI-reglering alt
Öka/Minska på plint 11+12.

Ingångar: Analog ingång för hastighets-
sensor och luckpotentiometer.
3 potentialfria ingångar för val av
funktion; Emerg. eller Setback
och återställning av alarm.

Alarm: Två potentialfria växlande relä-
kontakter, max 48 VAC-5 A
eller 48 VDC-1,5 A

Matning: 24 VAC± 15%

Strömförbruk-
ning: 5 VA

IP klass: IP-65

El-anlutning: Max 2 x 1,5 mm².

Kabelgenom-
föringar.: 8x ø12,5 mm hål

Dim: 175x125x60 mm

Sensor FHT:

Typ: Massflödesgivare

Mätområde: 0...1 m/s

Noggrannhet: < ± 0,05 m/s

System tillbehör

- Transformator extern
- Luckpotentiometer
- Infraröd närvarodetektor
- Spjäll, stål -förzinkade, -epoxylackerade eller
plastspjäll.
- Givare och regulatorer för konstantregering,
balansering av till- och frånluft, zonreglering
och temperaturreglering

Elektrisk anslutningsplint:

Nr.	Beskrivning	Data
1	Matning 24 VAC	
2	GND	
3	Matning hastighetsgivare	3,26 VDC
4	Signal från hastighetsgivare	0,5..2,0 VDC
5	GND	
6	Signal från luckgivare	0..10 VDC
7	10 VDC referens	9,77 VDC
8	15 VDC extern matning	15,0 VDC
9	Matning ställdon	24 VAC
10	GND	
11	Pi Reglersignal / 3PC öka	0/10 VDC
12	3PC minska	0/10 VDC
13	Utsignal hastighet/flöde	0...10 VDC
14	GND	
15	Mute alarm	Potentialfri
16	Luckbrytare	Potentialfri
17	Low	Potentialfri
18	GND	
19	Till displaymodul plint 1	
20	Till displaymodul plint 2	
21	Till displaymodul plint 3	
22	Till displaymodul plint 4	
23	Alarmrelä 1 - Gemensam	COM
24	Alarmrelä 1 - Normal	NO
25	Alarmrelä 1 - Alarm	NC
26	Alarmrelä 2 - Gemensam	COM
27	Alarmrelä 2 - Normal	NO
28	Alarmrelä 2 - Alarm	NC

**AB Micatrone
Åldermansvägen 3
171 48 SOLNA
SVERIGE**

**Telefon: 08-470 25 00
Fax: 08-470 25 99
Internet: www.micatrone.se
E-post: info@micatrone.se**