

OBSERVERA !

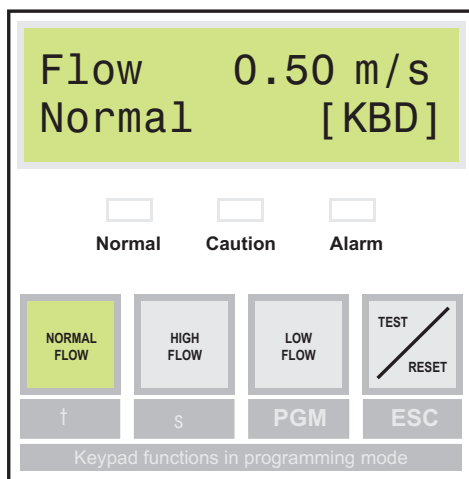
Läs igenom hela instruktionen innan Du börjar.

Programmering

MicaFlex Dragskåpsreglering är ett programmerbart system för reglering och övervakning av hastigheten i dragskåpsöppningen.

Operatören har till sin hjälp 4 st tangenter:

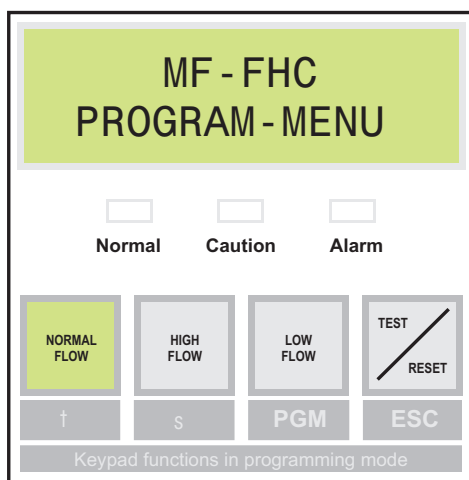
"Normal Flow", "High Flow", "Low Flow" och "Test/Reset".



figur 1

Tangenterna ändrar funktion så att programmering kan utföras genom att hålla "Low Flow"-tangenten nedtryckt ca 20 sekunder.

Innan funktionsväxling sker ändras driftläget till 'Normal Flow' varefter displayen visar:



figur 2

OBS ! Tangenten måste hållas intryckt hela tiden.

Med ∇/\blacktriangle är det möjligt att bläddra mellan parametergrupperna.

1. Current values
2. System settings
3. Outputs
4. Pressure
5. Flow
6. Alarms
7. PI2 controller
8. Communication
9. Internals

När parametergruppen som skall programmeras eller kontrolleras visas, tryck på **PGM**.

När gruppens första parameter visas, välj med ∇/\blacktriangle den parameter som skall programmeras och tryck på **PGM**.

Programmering av siffror

Varje siffra programmeras var för sig. Siffran som kan ändras blinkar. Tryck ∇/\blacktriangle för att ändra värde på siffran. Tryck på **PGM** för att hoppa till nästa siffra. När alla siffror är programmerade tryck **PGM** varvid texten på hela raden blinkar.

För att avbryta felaktig programmering tryck **ESC** och sedan **PGM** för att utföra ny programmering.

Enhet eller värde programmering

Tryck ∇/\blacktriangle för att ändra enhet/värde. Efter valet tryck **PGM** varvid texten på hela raden kommer att blinka.

Avsluta programmering

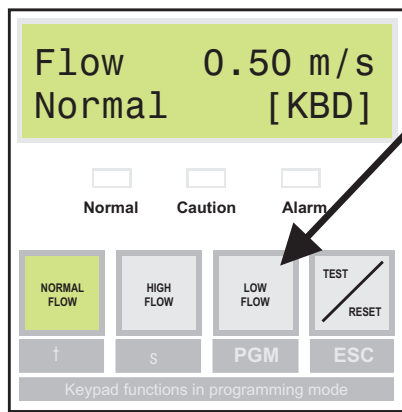
Tryck **ESC** för att återvända till parametergruppen. Tryck **ESC** för att lämna programmeringsläget och återvända till operatörsmenyn.

OBS ! Det är alltid möjligt att avbryta felaktig programmering med **ESC** innan Du trycker på **PGM**.

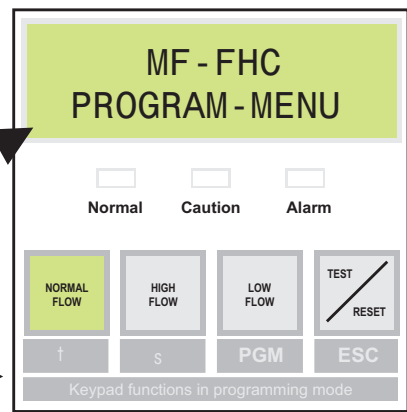
Parameterlista

Par. nr:	Ledtext	Område	Värde	
			Förval	Nytt
Internals				
0	Prog ver	0.00...9.99		
Current values				
100	dP	-32768...32767		
101	Flow	-32768...32767		
102	PI2	0.00...100.00		
103	PI2 CSP	-32768...32767		
105	Mute Input	OPEN CLOSED		
106	SPD1 Input	OPEN CLOSED		
107	SPD2 Input	OPEN CLOSED		
System settings				
5	Damping[s]	0.0...9.9	0.1	
Outputs				
20	Signal 1	0..10V 2..10V 0..20mA 4..20mA	0...10V	
22	Signal 2	0..10V 2..10V 0..20mA 4..20mA	0...10V	
Pressure				
23	MinCal[Pa]	-32768...32767	00000	
24	MaxCal[Pa]	-32768...32767	00004	
Flow				
32	Max flow	0.00...327.67	2.00	
33	Scale flw	0.00...327.67	1.0000	
34	Set flow	0.00...327.67	0	
Alarms				
6	Alarm 1	OFF HIGH LOW	LOW	
8	Lvl 1 N	-3276.8...3276.7	0.5000	
65	Lvl 1 H	-3276.8...3276.7	0.5000	
66	Lvl 1 L	-3276.8...3276.7	0.5000	
9	BepDly1[s]	0...3600	6	
74	RelDly1[s]	0...3600	0	
10	Reset 1	OFF ON	ON	
11	Alarm 2	OFF HIGH LOW	LOW	
13	Lvl 2 N	-3276.8...3276.7	0.5000	
67	Lvl 2 H	-3276.8...3276.7	0.5000	
68	Lvl 2 L	-3276.8...3276.7	0.5000	
14	BepDly2[s]	0...3600	6	
75	RelDly2[s]	0...3600	0	

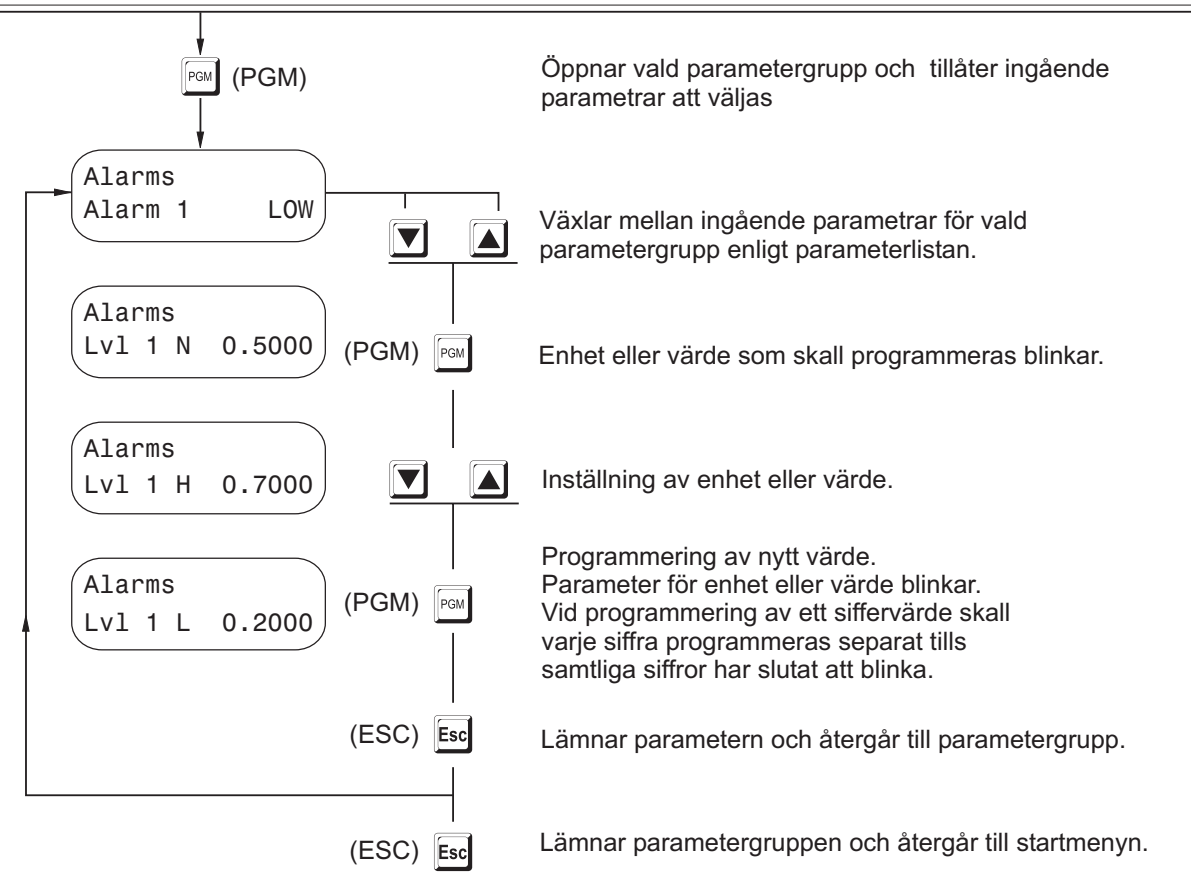
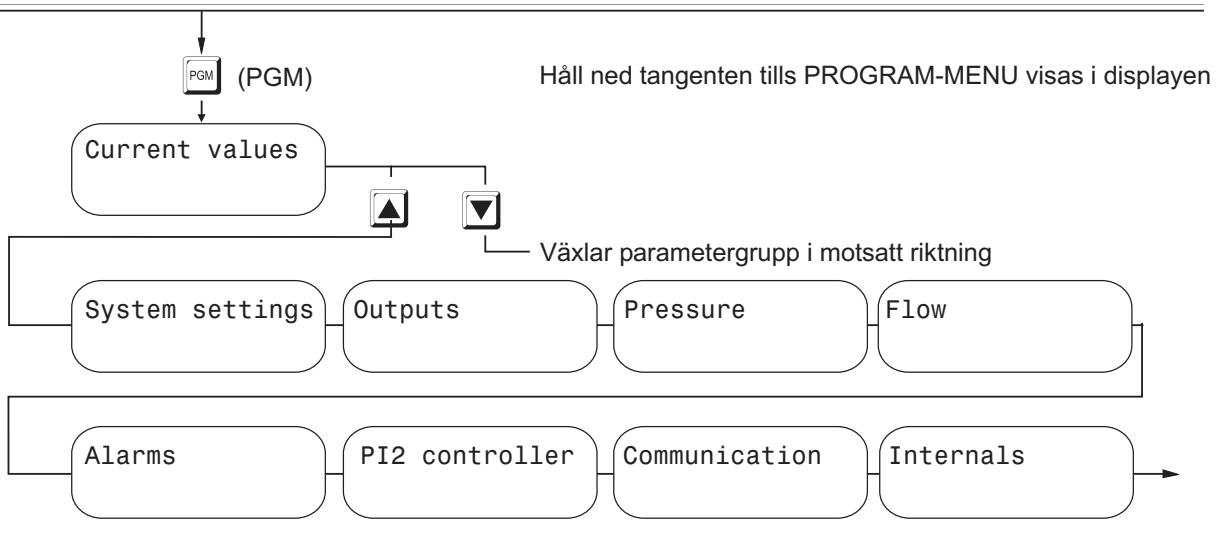
Par. nr:	Ledtext	Område	Värde	
			Förval	Nytt
15	Reset 2	OFF ON	ON	
16	Res hold	FOREVER TIMED	FOREVER	
17	Hold [s]	0...3600	0	
18	Beeper	OFF ALARM 1 ALARM 2 AL1+AL2	AL1+AL2	
PI2 controller				
36	Mode	AUTO HAND	AUTO	
37	Output	DIRECT REVERSE	REVERSE	
53	SP Normal	-32768...32767	0.5500	
55	SP High	-32768...32767	0.5500	
62	SP Low	-32768...32767	0.5500	
57	SPD1 In	OFF SP HIGH FORCEHI	SP HIGH	
63	SPD2 In	OFF SP LOW FORCELO	SP LOW	
58	ForceHi	0.00...100.00	100.00	
64	ForceLo	0.00...100.00	0.00	
39	NZ [%]	1...50	6	
40	P-band	0...9999	0	
41	I-time[s]	0...999	3	
42	BZ	0...100	10	
43	I-time BZ	0...999	6	
Communication				
47	Address	1...247	21	
48	Location	0...32767	00000	
49	Protocol	COMLI	COMLI	
50	Baud	600 b 1200 b 2400 b 4800 b 9600 b	4800 b	
51	Protect	NO YES	NO	



För programmering:
Håll "Low Flow" tan-
genten nedtryckt ca 20
sekunder tills texten
i displayen visar:



Tangenterna ändrar
funktion



**FHC
Programmeringsguide**

Notera programmerade värden bredvid respektive parameter i parameterlistan.
Förprogrammerade värden finns i "Värde förval".

Programmeringsinstruktion

Tryck på "Low Flow" tangenten tills displayen visar:
MF-FHC
PROGRAM - MENY.

1. Current values

100	dP	-32768...32767		
101	Flow	-32768...32767		
102	PI2	0.00...100.00		
103	PI2 CSP	-32768...32767		
105	Mute Input	OPEN CLOSED		
106	SPD1 Input	OPEN CLOSED		
107	SPD2 Input	OPEN CLOSED		

Visar aktuella mät- och reglerdata.

dP	Differenstryck i Pa mellan dragskåp och laboratorium.
Flow	Hastighet i m/s i lucköppningen.
PI2	Reglerutsignal i %
PI2 CSP	Aktuellt börvärde för regleringen
Mute Input	Extern återställning av larm
SPD1 Input	Tvångsstyrning av forcering
SPD2 Input	Tvångsstyrning av låg hastighet

2. System settings

5	Damping[s]	0.0...9.9	0.1
---	------------	-----------	-----

Dämpning av hastighetsgivarens signal.
Välj aktuell tidskonstant (dämpning) för flödesmätningen 0...9,9 sekunder, normalt 0,1 sekunder.

3. Outputs

20	Signal 1	0..10V 2..10V 0..20mA 4..20mA	0...10V
22	Signal 2	0..10V 2..10V 0..20mA 4..20mA	0...10V

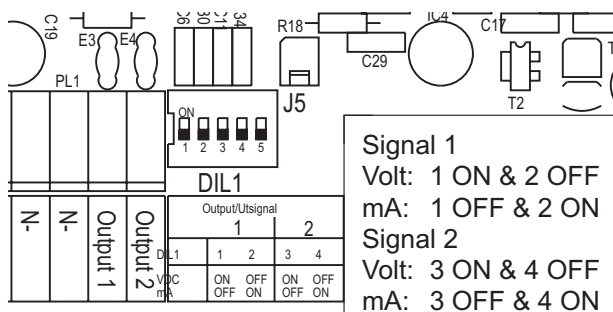
Signal 1 Ärvärde hastighet i lucköppning.

Välj signal enligt lista.

Signal 2 Reglerutsignal till ställdon

HSA-24SR 2...10V.

Vid ändring från Volt till mA måste även omkopplare på moderkortet ändras, se figur 3.



figur 3

4. Pressure

23	MinCal[Pa]	-32768...32767	00000	
24	MaxCal[Pa]	-32768...32767	00004	

MinCal[Pa] Visar inprogrammerat minvärde för tryckmätningen (0 Pa).

MaxCal[Pa] Visar inprogrammerat max värde för tryckmätningen (4 Pa).

OBS! Dessa värden går ej att ändra.

5. Flow

32	Max flow	0.00...327.67	2.00	
33	Scale flw	0.00...327.67	1.0000	
34	Set flow	0.00...327.67	0	

Max flow Beräknad hastighet motsvarande 4 Pa, se vidare Set flow.

Scale flw Skalat flödesvärde för max utsignal och reglerparametrar. Inprogrammerat värde 1 m/s = max utsignal, detta värde är möjligt att ändra.

Set flow Det beräknade flödesområdet under Max flow korrigeras genom att programmera denna parameter.

Intrimning av hastighetsmätning

Mät hastigheten i dragskåpsöppningen med ett referensinstrument. Mätningen ska utföras enligt fastställda normer för att erhålla ett medelvärde. Det avlästa medelvärdet programmeras i Set flow. När sista siffran i Set flow har programmerats (hela textraden blinkar), korrigeras värdet automatiskt för 'Max flow' så att referensmätningen och reglercentralens hastighet överensstämmer.

När Set flow programmeras måste hastigheten i dragskåpsöppningen överensstämja med den uppmätta hastigheten.

6. Alarms

6	Alarm 1	OFF HIGH LOW	LOW
8	Lvl 1 N	-3276.8...3276.7	0.5000
65	Lvl 1 H	-3276.8...3276.7	0.5000
66	Lvl 1 L	-3276.8...3276.7	0.5000
9	BepDly1[s]	0...3600	6
74	RelDly1[s]	0...3600	0
10	Reset 1	OFF ON	ON
11	Alarm 2	OFF HIGH LOW	LOW
13	Lvl 2 N	-3276.8...3276.7	0.5000
67	Lvl 2 H	-3276.8...3276.7	0.5000
68	Lvl 2 L	-3276.8...3276.7	0.5000
14	BepDly2[s]	0...3600	6
75	RelDly2[s]	0...3600	0
15	Reset 2	OFF ON	ON
16	Res hold	FOREVER TIMED	FOREVER
17	Hold [s]	0...3600	0
18	Beeper	OFF ALARM 1 ALARM 2 AL1+AL2	AL1+AL2

FHC har två programmeringsbara larm med två slutande reläkontakter samt ljud och ljusalarm.

Alarm 1	OFF = Larmet avstängt. HIGH = Larm vid för hög hastighet. LOW = Larm vid för låg hastighet.
Lvl 1 N	Gränsvärde för normalhastighet (m/s).
Lvl 1 H	Gränsvärde för forcerad hastighet (m/s).
Lvl 1 L	Gränsvärde för låg hastighet (m/s).
BepDly1[s]	Tidsfördröjning i sekunder innan ljud och ljusalarm erhålls.
RelDly1[s]	Tidsfördröjning i sekunder innan reläet växlar efter att ljud och ljusalarm har utlöst. Återställning av ljud och ljusalarm, via resettangenten eller externt, innan reläet har växlat förhindrar reläet att växla.
Reset 1	ON = Resettangenten återställer relä och ljudlarm. OFF = Resettangenten återställer enbart ljudlarm. Ljusalarm (blinkande röd lysdiod) kvarstår så länge hastigheten är felaktig oavsett om larmet är återställt.
Alarm 2	Lika ovan

Res hold

FOREVER = Återställning gäller ända tills hastigheten åter är normal, varvid alarmet återställs automatiskt

TIMED = Larmet återkommer efter inprogrammerad tid. Då hastigheten åter är normal återställs larmet automatiskt.

Hold [s]

Tid i sekunder för återställning av larm om TIMED är vald.

Beeper

Val av ljudlarmets funktion.

Vid extern återställning med slutande kontakt är larmet återställt så länge kontakten är sluten.

Elförreglingsfunktion:

Elförreglingens kontakter matas via en normalt sluten larmkontakt. För att förhindra att elförreglingen löser ut i onödan har larmet 2st programmerbara tidsfördröjningar. Vi ljudlarm startas tiden för elförreglingen och efter denna tid växlar reläet. Om återställning av larm skett innan reläet växlas hindras elförreglingen att lösa ut.

Vid utlöst elförregling återställs denna manuellt på elförreglingens återställnings knapp.

7. PI2 controller

36	Mode	AUTO HAND	AUTO
37	Output	DIRECT REVERSE	REVERSE
53	SP Normal	-32768...32767	0.5500
55	SP High	-32768...32767	0.5500
62	SP Low	-32768...32767	0.5500
57	SPD1 In	OFF SP HIGH FORCEHI	SP HIGH
63	SPD2 In	OFF SP LOW FORCELO	SP LOW
58	ForceHi	0.00...100.00	100.00
64	ForceLo	0.00...100.00	0.00
39	NZ [%]	1...50	6
40	P-band	0...9999	0
41	I-time[s]	0...999	3
42	BZ	0...100	10
43	I-time BZ	0...999	6

Mode

AUTO = Automatisk reglering

HAND = Manuell reglering

Output

Riktning för reglerutsignal

SP Normal

Börvärde vid normal hastighet (m/s)

SP High

Börvärde vid forcerad hastighet (m/s)

SP Low

Börvärde vid låg hastighet (m/s)

SPD1 In

Digital ingång för börvädespåverkan

OFF = Ingen påverkan.

SP HIGH = Vid kontaktslutning erhålls börvärde för forcerad hastighet.

SPD2 In

FORCEHI = Vid kontaktslutning går ställdonet till inprogrammerat läge 0...100 %. Läget programmeras i ForceHi.

Digital ingång för börvädespåverkan

OFF = Ingen påverkan

SP LOW = Vid kontaktslutning erhålls börvärde för låg hastighet.

FORCELO = Vid kontaktslutning går ställdonet till inprogrammerat läge 0...100 %. Läget programmeras i ForceLo.

ForceHi

Ställdonets läge vid FORCEHI

ForceLo

Ställdonets läge vid FORCELO

NZ [%]

Dödband runt börvärdet. Halva neutralzonen på vardera sidan om börvärdet.

NZ är i % av skalat hastighetsområde (Scale flow).

P-band

Skall ej användas

Regulatorn har två programmerbara I-tider. Nära börvärdet, inom bromszonen, programmeras en längre I-tid och utanför bromszonen en kortare I-tid för att snabbt korrigera en stor avvikelse.

I-time[s]

I-tid vid stor avvikelse

BZ

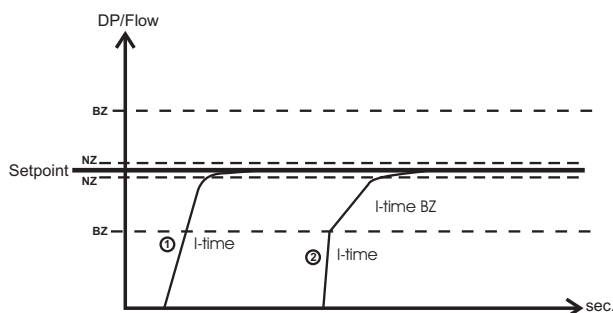
Bromszon för växling av I-tid.

Halva bromszonen på vardera sidan om börvärdet.

BZ är i % av skalat hastighetsområde (Scale flow). När avvikelsen är innanför bromszonen gäller I-time BZ som I-tid, utanför bromszonen gäller I-time som I-tid.

I-time BZ

I-tid vid liten avvikelse



figur 4

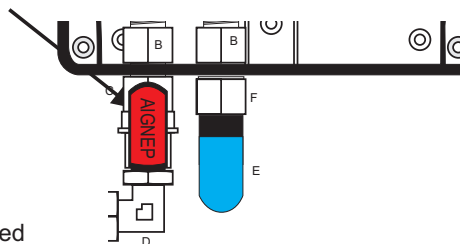
Öka I-tiden utanför bromszonen om regleringen är instabil. Bromszonen skall vara mindre än alarmgränserna.

Drifttagning och kontroll

Dessa åtgärder utförs vid första start samt vid fastställd kontrollperiod.

Nollställning av den inbyggda givaren

Stäng kalibreringsventilen.



OBS !

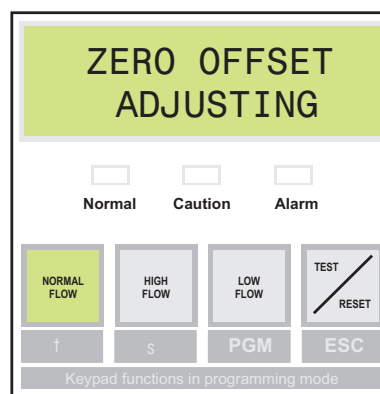
Ventilens vred visas i driftläge.

figur 6

Tryck in tangenterna "Normal Flow" och "High Flow" samtidigt.

Displayen visar då "ZERO OFFSET".

När text "ADJUSTING" tillkommer släpps tangenterna. Nollställning sker automatiskt. Efter nollställning skall ventilen öppnas.



figur 5

Kalibrering

Beroende på olika utformning av dragskåpen måste en kontroll och justering av hastighetsgivaren utföras.

Följ programmeringsanvisningen och gå till läge "Set flow".

När programmeringsmenyn är aktiv regleras alltid hastigheten efter börvärdet för normal hastighet. Mät hastigheten i dragskåpsöppningen i flera punkter med ett referensinstrument. Om hastigheten avviker från den inprogrammerade (0.55 m/s) inprogrammeras den uppmätta hastigheten under "Set flow". Se även Set flow på sidan 4.

Kalibreringen är utförd, tryck **ESC** tills operatörsmenyn åter visas.

AB Micatrone
Åldermansvägen 3
171 48 SOLNA
SVERIGE

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