

# Driftsättningsanvisning

## FBC – Flödesbalansregulator

### Inledning

Driftsättning av FBC sker genom inställning av ett antal parametrar. Från FBC version E har ett förenklat kalibreringsförfarande införts. För att driftsätta FBC på cirkulär kanal, med den interna flödesgivaren GF1 som förvald, anges spjällplacering och spjällstorlek under <Kalibrering>. Nod-ID anges om regleringen kopplas till en kommunikationsslinga(CAN). Det kan vara aktuellt att ange en flödeszon under <Kommunikation>. Vid driftsättning av externa givare ska angivna kalibreringskoefficienter också anges. Vid eventuell flödesavvikelse kan fininjustering ske via <Kalibrering/korrektion>. Proceduren med flödeskalibrering på plats, se not 11, ska huvudsakligen tillämpas vid driftsättning på rektangulär kanal.

### Om redovisad menystruktur

I dokumentet redovisas hela menystrukturen i FBC\*. Driftsparametrar presenteras med defaultinställningar. Se noter för vägledning.

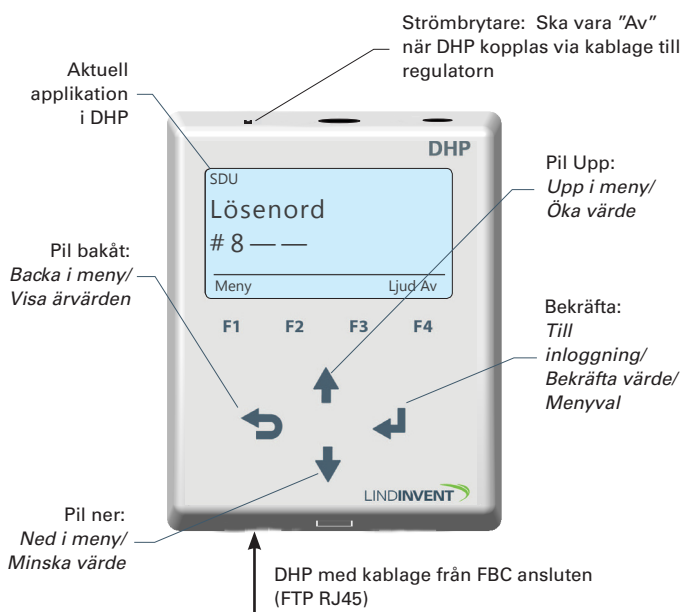
\*) Redovisad menystruktur gäller från mjukvaruversion FBC 4.2.0

### Inloggning

Inloggning på regulatoren sker via användarpanel DHP. För att läsa ärvärden krävs inte inloggning. För att kunna ändra inställningar krävs inloggning med den fyrsiffriga koden [0819] som ger behörighetsnivå 3.

### Navigering i menystruktur

Efter inloggning kommer man till huvudmenyn via <Bekräfta>. Önskat menyalternativ i huvudmenyn väljs via <Pil upp> eller <Pil ned> följt av <Bekräfta>. Backa i menystrukturen genom att trycka på <Pil bakåt>.



Skärmbild och förutsättningar vid inloggning via DHP med applikationen SDU.

### Ärvärdesvisning

- När utan inloggning via upprepade tryck på <Pil bakåt>

Ärvärden som ingår i ärvärdesvisningen	Visas i display DHP (Ärvärde och status)
Balans	Luftflöde i l/s [0.0]
Total fran	Luftflöde i l/s [0.0]
Total till	Luftflöde i l/s [0.0]
Flöde 1	Luftflöde i l/s [0.0]
Flöde 2	Luftflöde i l/s [0.0]
Flöde 3	Luftflöde i l/s [0.0]
Flöde 4	Luftflöde i l/s [0.0]
Ext. flöde	Luftflöde i l/s [0.0]
Dig. flöde	Luftflöde i l/s [0.0]
Öppning	Spjällöppning i grader [90]

Stega fram i ärvärdesvisningen med upprepade tryck på <Pil bakåt>

### Menystrukturen FBC:

Visas i display	Kommentar [Defaultvärde]
<b>Börvärden</b>	Rubrik_1 (Huvudmeny)
Balansoffset	Luftflöde* i l/s [0] *Anges med tecken för luftriktning
<b>ärvärden</b>	Rubrik_2 (Huvudmeny)
Flöden	
Balans	Luftflöde i l/s
Total fran	Luftflöde i l/s []
Total till	Luftflöde i l/s []
Flöde 1;2;3;4	Luftflöde i l/s []
Ext. flöde	Luftflöde i l/s []
Dig. flöde	Luftflöde i l/s
Styrsignaler	
Öppning	Spjällöppning i grader [90]
In/Ut-signaler	Aktuella signalnivåer [V]
AIN1 till AIN4	
DIN1	
DUT1	
G1 till G4	
AUT1	

Huvudmeny fortsättning →

# Driftsättningsanvisning

## FBC – Flödesbalansregulator

### Huvudmeny (Inställningar)

Visas i display	Kommentar [Defaultvärde]
<b>Inställningar</b>	Rubrik_3 (Huvudmeny)
In/Ut-signaler	
Insignaler	
AIN1 till AIN4	Rubriker (Analog in 1till 4)
Funktion (Not 1)	[1 - 4 = Inaktiv]
Param. 1 (Not 2)	[0]
Param. 2 (Not 2)	[0]
DIN1	DIN1 [Inaktiv]
Funktion	Används ej
Parameter	Används ej
Utsignaler	
AUT1	
Funktion (Not 1)	
Param. 1 (Not 2)	
Param. 2 (Not 2)	
Relä	
Funktion (Not 1)	
Param. 1 (Not 2)	
Param. 2 (Not 2)	
Filter AIN8-1 (Not 3)	[11111111 = filter På 8-1]; 0=Av
Regulator	Avancerade inställningar
Parametrar	
Skalning (Not 4)	PID-skalning [-10 = Fast/satta värden]
Hysteres (Not 5)	Flödesavvikelse i % [+/- 8]
Hysteresetid (Not 5)	Tid i sekunder [0]
P	[0.4]
I	[0.08]
R-int. ref	Visar aktuellt beräknat reglerintervall (l/s)
R-intervall (Not 6)	[-1 = beräknad] alt. anges här
Motorhysteres	[0] Används ej
Minvinkelbeg	i grader [10]
Maxvinkelbeg	i grader [90]
Maxpulser	[0]
Larm	
Otill. avv	Otillåten flödesavvikelse [200 l/s]
Tid till la	Tid till larm i sekunder [10]
Ljudsignal	[0 = inaktiverad summer]
Gräns 1	[0] l/s; Nedre gräns
Gräns 2	[2000] l/s; Övre gräns

### Huvudmeny (Kommunikation)

Visas i display	Kommentar [Defaultvärde]
<b>Kommunikation</b>	Rubrik_4 (Huvudmeny)
Nod-ID	1 - 247; Får ej sättas till 0
Grupper	
Grupp 8-1 (Not 7)	[0 = ingen grupptillhörighet]
Grupp 16-9	[0 = ingen grupptillhörighet]
Grupp 24-17	[0 = ingen grupptillhörighet]
Grupp 32-25	[0 = ingen grupptillhörighet]
Zoner	
Brand	
Brandzon	[0 = ingår ej i brandzon]
Vid zonbrand (Not 8)	[0]
Vid övr. bran (Not 8)	[0]
Flöde	
Flödeszon	[0]; 1 - 254; 0 = ej knuten till zon
Frekvens	
Antal noder	
ID-slav	
CMA-zon	Används inte

#### Noter:

- Not 1 Val av funktion från en fördefinierad lista:  
 AIN: <Inaktiv>; <Ext. Flöde>; <DUC>; <Brand>  
 DIN: <Inaktiv> Används ej  
 AUT: <Inaktiv>; <Givare>; <Flöde>;  
 <Spärrsignal>; <Param>; <Inv. spjäll>  
 RELÄ: <Inaktiv>; <Summalarm>; <Gränslarm>;  
 <Följ brand>; <Param>
- Not 2 Parameter används beroende på vald funktion.
- Not 3 Filterfunktion; Binär inmatning från AIN1 till AIN8.
- Not 4 Sätts till -10 för att regleringen ska ta ställda värden på P och I.
- Not 5 Högre värde på Hysteres och lägre värde på Hysteresetid ger mindre känslig reglering.
- Not 6 Om R-intervall > 0 så ersätter värdet R-int. ref
- Not 7 Generell grupptillhörighet;  
 Binär inmatning [00000000]; Anges decimalt.
- Not 8 Om zon; 1 = stängd vid brand; 2 = öppen vid brand.

Huvudmeny fortsättning →

# Driftsättningsanvisning

## FBC – Flödesbalansregulator

Huvudmeny (Kalibrering, System, Logga ut, Debug)

Visas i display	Kommentar [Defaultvärde]
<b>Kalibrering</b>	Rubrik_5 (Huvudmeny)
Spjällplacering	[-1=Styr frånluft; 1=Styr tilluft]
Spjäll (Not 9)	
Hitta max:	[255]
Hitta min:	[0]
Givarkonfig	
GF1 till GF4	
GF-plac.	GF1[-1]; GF2[0]; GF3-4[0=Inaktiv]
GF-storlek	Spjällstorlek
GF-korrektion	
Nollpunkt (Not 10)	Nollpunktskalibrering av givare
Välj givare	[GF1]; Aktiva givare GF1-4
Flödespunkter (Not 11)	Rubrik (Kalib. flöde)
Välj givare	[GF1]; Aktiva givare GF1-4
Punkter	[2 st] alternativt 1st
Sekunder	Instr. uppd.frekvens [2] sek
Punkt 1-2	
Spjällöppn.	Med piltangenter hitta punkt
Ange flöde	Ange uppmättflöde vid punkt
Tryckpunkter	Enbart internt Lindinvent
Tryckkontroll	Enbart internt Lindinvent
Koeff. GF1 till GF4	Kalibreringskoefficienter GF1-GF4
K2	Läs alt. ange kalibreringskoefficient
K1	Läs alt. ange kalibreringskoefficient
K0	Läs alt. ange kalibreringskoefficient
<b>System</b>	Rubrik_6 (Huvudmeny)
Firmware	Visar aktuell mjukvaruversion
Reset (Not 12)	
Fabriksinst. (Not 13)	
Självtest	Enbart internt Lindinvent
<b>Logga ut</b> (Not 14)	Rubrik_7 (Huvudmeny)
<b>Debug</b>	Enbart internt Lindinvent

Huvudmeny FBC avslutad

### Noter:

Not 1-8: Se sidan 2

Not 9 För test av motor och Spjällkalibrering; bekräfta min- och maxläge med <Bekräfta>.

Not 10 Nollställ flödesgivaren via menyalternativet <Nollpunkt> (slangar urdragna för atmosfärstryck över givaren). Sätt tillbaka slangarna från/till givaren. Anslut ett mätinstrument till de extra mätuttagen på mätflänsen.

Not 11 Normalt väljs 2 st flödespunkter i menyalternativ <Flödespunkter>. Därefter sätts den uppdateringsfrekvens som mätinstrumentet har. Menyalternativen <Spjällöppning> och <Ange flöde> följer sedan *i sekvens* för respektive punkt. Välj den första punkten vid lågt flöde (ca 0,5-0,6 V givarsignal). Spjället ställs med <Pil upp> och <Pil ned> för att hitta punkt. Både spjälläget och angivet flöde från det externa mätinstrumentet bekräftas med <Bekräfta>. Välj den andra punkten vid ungefärligt beräknat maxflöde. Vid larmsignal eller "ogiltig kalibrering" måste flödeskalibreringen göras om enligt ovan.

Not 12 Menyval Reset medför omstart med utloggning; räknare samt övriga inställda värden bibehålls.

Not 13 Menyval Fabriksinst. medför utloggning samt att alla inställningar samt räknare återställs till fabriksinställningar.

Not 14 Menyval Logga ut medför utloggning. Injusterade värden och räknare bibehålls.