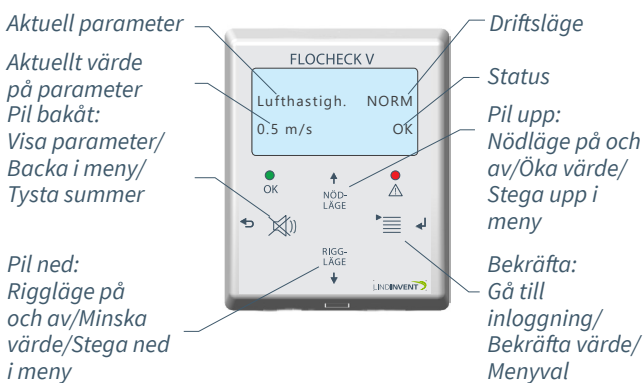


INLEDNING

Driftsättning av dragskåp med FCC förutsätter att regulatören är installerad med spjällstyrning, spänningsmatning och panel FLOCHECK V.

Följ anvisningarna i steg 1-7 på sidan 2.

I dokumentet redovisas från sidan 3 hela menystrukturen i FCC från mjukvaruversion 4.1.0. Driftsparametrar med defaultinställningar redovisas. Se noter för vägledning.



Användarpanel FLOCHECK V till dragskåp: Se brukarinformation för en beskrivning av larm och handhavande i drift.

ÄRVÄRDESVISNING OCH MENYSTRUKTUR

Här presenteras ärvärdesvisning och hela menystrukturen i FCC*. Driftsparametrar redovisas med fabriksinställningar. Se noter för vägledning.

*) Redovisad menystruktur gäller från mjukvaruversion FCC 4.1.0

INLOGGNING

Inloggning på regulatören sker via ansluten panel FLOCHECK V, se illustration på sidan 1 med förklaring till knappar. För att kunna läsa ärvärden krävs ingen inloggning. Tillgängliga ärvärden kan avläsas genom upprepade tryck på <Pil bakåt>.

ÄRVÄRDESVISNING FCC

Nås utan inloggning via upprepade tryck på <Pil bakåt> på användarpanel FLOCHECK V.

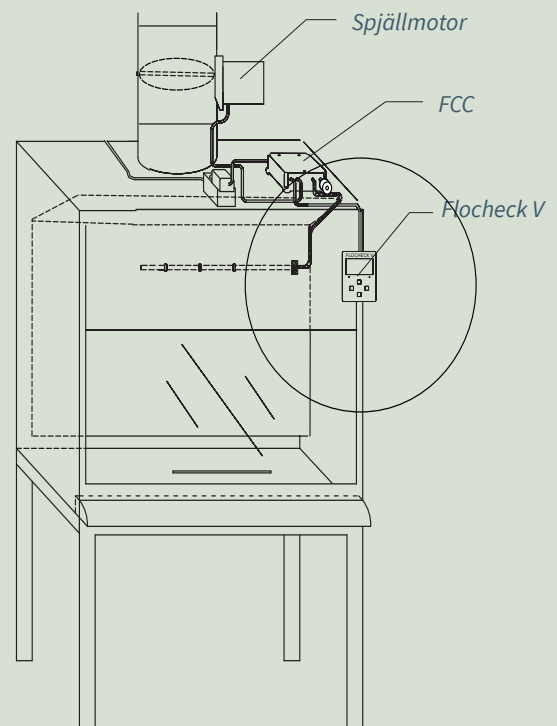
Ärvärden	Kommentar
Lufthastig.	Luftflödet i m/s
Spjällöppn	Spjällöppning i grader

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

FÖRUTSÄTTNINGAR INFÖR KALIBRERING:

- Placering av mätsond: Sonden ska vara placerad så att tillräcklig signalnivå för mätning kan erhållas. Se anvisning nedan om kontroll av signalnivå G1.
- Mätsonden ska förlängas i skåp som är 1500 mm eller bredare.
- Spjället ska vara anpassat för dragskåp genom att en lite del av bladets tätningslist på ena sidan är borttagen. Spjäll benämning FC-SPM eller FC-SPMF.
- Stabil både frånlufts- och tilluftsreglering i utrymmet där dragskåpet är placerat.
- Dörrar till utrymmet ska vara stängda.
- Inga stora maskiner i dragskåpet.
- Dragskåpsvakt FLOCHECK-V, version B02, är ansluten.
- Korrekt referenspunkt: För att undvika påverkan från störande luftrörelser ska en slang anslutas till uttaget märkt referens. Slangmynningen placeras vid skåpets eller där det inte finns risk för störande luftrörelser.

NOTERA: Nollpunkts- och lufthastighetskalibrering ska göras då FCC varit strömsatt i 4 h med locket på.



FCC monterad på dragskåp med anslutningar till spjällmotor och dragskåpsvakten Flocheck V.

LATHUND - DRIFTSÄTTNING STEG 1 TILL 7

1. Inloggning

Logga in på FCC via ansluten FLOCHECK V med kod 0819. Tryck <Bekräfta> för att aktivera inloggning.

2. Spjällkalibrering

Utför spjällkalibrering: *Huvudmeny: -> Kalibrering -> Spjäll.*

- Kontrollera att spjället öppnats helt. Bekräfta läget med <Bekräfta>.
- Kontrollera att spjället stängts helt. Bekräfta läget med <Bekräfta>.

3. Nollpunktskalibrering

Observera: Det måste ligga atmosfärstryck över givaren då nollpunktskalibrering utförs.

- Koppla loss slangen från FCC till mätsonden.
- Utför kalibrering: *Huvudmeny: -> Kalibrering -> Nollpunkt.* Då nollpunktskalibrering pågår visar displayen vad som beräknas innan programmet återgår till menyn. Nollpunkten ska hamna inom intervallet 0,96 - 1,04 V. Gör annars om nollpunktskalibreringen.
- Återanslut slangen till FCC

4. Lufthastighetskalibrering

Låt lucköppningen vara 25-30 cm.

- Utför lufthastighetskalibrering; *Huvudmeny: -> Kalibrering -> Lufthastigh.pkt.*
- Placera en varmtrådsanemometer i mitten av öppningen i luckans förlängda plan för att mäta lufthastigheten.
- Kalibreringen görs vid två lufthastigheter, enligt nedan.
- Använd <Pil Upp>; <Pil Ner> på FLOCHECK V för att öppna och stänga spjället för att ungefärligt hitta lufthastigheten.
- Välj den första lufthastigheten vid ca 0,4 m/s och den andra vid ca 0,7 m/s.
- Tryck <Bekräfta> på FLOCHECK V när du är nära den första lufthastigheten 0,4 m/s och ange i detta läge den hastighet i m/s som man samtidigt uppmäter från det externa instrumentet.
- FLOCHECK V kommer att ställa sig i läget för att upprepa proceduren för den andra lufthastigheten; sök upp läget vid 0,7 m/s som ovan via <Pil Upp>; <Pil Ner>; <Bekräfta>; ange uppmätt lufthastighet vid den 2:a valda lufthastigheten.
- Om proceduren avbryts måste båda lufthastigheterna kalibreras om som ovan via *Kalibrering -> Lufthastigh.pkt*
- Om displayenheten ger ifrån sig ett pip när den andra punkten matats in betyder det att kalibreringen är ogiltig och man får göra om hastighetskalibreringen.
- Kontrollera kalibreringen genom att jämföra om uppmätt lufthastighet med externt mätinstrument (i något valt driftsläge) överensstämmer med den lufthastighet som samtidigt anges i FLOCHECK V.

5. Kontroll av hysteres-inställning

Efter godkänd kalibrering ska korrekt hysteresinställning tas fram:

- Under *Huvudmeny: -> Regulator -> Minvinkelbegr:* Notera inställning minvinkel. Ställ tillfälligt minvinkelvärdet till 90 grader.
- Stäng dragskåpsluckan (Notera: För att undvika höga lufthastigheter och risk för onödiga larm, bör luckan inte stänga mer än att det kvarstår en öppning på ca 5 cm).
- Kontrollera vilken maximal lufthastighet i m/s som erhålls vid stängd lucka och fullt öppet spjäll. Gå till ärvärdesvisningen och "Lufthastig." för att, i displayen på FLOCHECK V, se aktuellt uppmätt flöde. Värdet bör ligga mellan 0,8 och 1,3 m/s som vägledning.
- Ange hysteresinställning (Sökväg: *Huvudmeny: -> Regulator -> Parametrar -> Hysteres*) genom uträkningen: $10/[\text{Maximal lufthastighet i m/s}]$. Avrunda värdet till heltal och ställ in det som aktuell hysteres; bör vara mellan 6 och 12 som vägledning.
- Återställ minvinkel till 15 grader (Notera: **Om man har äldre spjäll som inte har tättslutande gummilist kan värdet behöva sänkas till 0. Kontakta Lindinvent vid frågor.**)

6. Kontroll av reglerfunktion

För att kontrollera regleringens funktion och prestanda bör följande steg verifieras.

- Kontrollera reglerfunktionen då luckan flyttas mellan stängt och arbetsläget (normalt ca. 30 cm).
- Kontrollera så att spjällmotorn inte reglerar frekvent vid stängd lucka. Spjällmotorn skall normalt stå still under längre perioder.
- Aktuell spjällöppning kan avläsas genom att navigera till ärvärdesvisningen och "Öppning" i displayen på FLOCHECK V.
- Kontrollera, genom att öppna luckan från stängt till arbetsläget, att larmet inte hinner starta. Om så är fallet kan larm förlängas från 10 till max 15 sekunder via *Huvudmeny -> Larm -> "Tid till larm"*.
- Om spjällmotorn reglerar för mycket: Sänk via *Huvudmeny -> Regulator -> Parametrar -> "P" och "I"* några steg var.
- Om spjällmotorn reglerar för sakta: Öka via *Huvudmeny -> Regulator -> Parametrar -> "P" & "I"* några steg var.

7. Börvärdes- och larminställning

Vi rekommenderar att fabriksinställda börvärden och larminställningar används.

- Om elförregling inte ska användas: Avaktivera elförreglingen genom att sätta "Tid till elför." till "0" via *Huvudmeny: -> Larm -> "Tid till elför"*. Fabriksinställningen är annars 20 sekunder.

Driftsparametrar och funktionsval redovisas med kommentarer i menystrukturen för FCC, från sidan 3.

PRESENTATION AV VARIABLER

I tur och ordning som rubrikerna presenteras i huvudmenyn till styrenheten.

Visas i display	Kommentar [Defaultvärde]	Visas i display	Kommentar [Defaultvärde]
Börvärden (Not 1)	Rubrik_1 (Huvudmeny)	Nollpunkt (Not 4)	Nollpunktskalibrering av givare
Normalhastighet	[0.55] m/s	Lufthastigh.pkt	
Forc.hastighet	[0.80] m/s	Punkter	[2 st] Rekommenderas
Riggshastighet	[0.20] m/s	Sekunder	Instr. uppd.frekvens [2] sek
Larm	Rubrik_2 (Huvudmeny)	Spjällöppn. Hastighet	Med piltangenter hitta punkt
Normal låg	[0.49] m/s	Regl.kalib.	Ange uppmätt hast. vid punkt
Normal hög	[1.00] m/s	Spara	[0] Avancerad inställning
Forc. låg	[0.00] m/s	Ladda	Avancerad inställning
Forc. hög	[2.50] m/s	Snabbjustering	Avancerad inställning
Rigg låg	[0.10] m/s	Kommunikation	Rubrik_5 (Huvudmeny)
Rigg hög	[0.30] m/s	Nod-ID	[1]; 1 - 247; Får ej sättas till 0
Tid till larm	[10] s	CMM-zon	[0] Används ej
återkom.larm	[20] min	Extrautrustning	Rubrik_6 (Huvudmeny)
Tid till elför.	[20] s; 0 = Elförregling inaktiverad	Passiv IR	Passiv IR: Används inte
Bekr.åter.Elför.	[1]	Inkopplad	[0]; 0 = Ej inkopplad
Bek.Elf.vid larm	[0]	Tid till från	[5] s
Alltid Elräkning	[0]	Tid till närv	[5] s
Elför. vid rigg	[0]	Tid till rigg	[0]
Blockera nödläge	[0]	Tid till norm	[10]
Ljudsignal	[Ljud från båda]	Sävar	Sävar: Används inte
Brandzon	[0]; 0=ingår ej i brandzon	Inkopplad	[0]; 0 = Ej inkopplad
Regulator	Rubrik_3 (Huvudmeny)	Larm aktiv	[1]; 1 = aktiv; 0 = Ej aktiv
Parametrar	Avancerade inställningar	Rigg aktiv	[0]
PID-skl. närv(Not 2)	PID-skalning [-10]%; negativ=urkopplad	Dig. in aktiv	[0]
PID-skl. franv	PID-skalning [-10]%; negativ=urkopplad	Analog in 1	
Hysteres	Tillåter ärvärdesavvikelse [+/- 8 AD-enheter]	Funktion	[Spärrsignal] alt. Externt larm
Hysteresetid	Tid i sekunder [0]	Gräns (V)	[10.0]; Gränsen kan sänkas
P	Proportionerlig del [0,25]	System	Rubrik_7 (Huvudmeny)
I	Integrerande del [0,04]	Brutna plomb.	Avancerad inställning
D	Deriverande del [0]	Firmware	Anger aktuell mjukvaruversion
S	Används inte [0]	Självttest	Avancerad inställning
Riggläge		Fabriksinst. (Not 5)	kontrollfråga: [N] / J
Stanna vid Rigg	[1]	Logga ut (Not 6)	Du loggas ut
Riggtid max	[0]	Debug	Används ej
Riggtid kvar	[0]		
Minvinkelbegr.	[15] grader; undvika eventuellt hinder		
Maxvinkelbegr.	[90] grader; se ovan.		
Max pulser	[0] Avancerad inställning		
Kalibrering	Rubrik_4 (Huvudmeny)		
Spjäll (Not 3)	<Enter> går till max o min		
Hitta max:	[255]		
Hitta min:	[0]		

Huvudmeny FCC avslutad

NOTERA:

Nollpunkts- och lufthastighetskalibrering ska göras då FCC varit strömsatt i 4 timmar med locket på.

NOTER:

- | | |
|--|---|
| <p>Not 1 Fabriksinställda börvärden ska normalt inte ändras; dessa följer gällande säkerhetsrekommendationer.</p> <p>Not 2 Sedan mjukvaruversion FCC 3.93 har automatisk PID-skalning inaktiverats som default. För att kunna ställa PID manuellt d.v.s för att inte reglera efter en justering i % av beräknade värden har PID-skalning närv och franv satts till negativt värde. Vid positivt värde på någon av skalningarna kommer skalningen att kopplas in och justeras efter angivna värden i PID-skl. närv/franv.</p> <p>Not 3 Spjällkalibrering: Kontrollerar att spjället öppnas respektive stängs helt. Bekräfta varje läge med <Bekräfta>.</p> | <p>Not 4 Kalibrering av givare och spjäll: Se avsnitt Lathund för driftsättning i denna anvisning för en praktisk handledning kring hur lufthastighetskalibreringen utförs.
NOTERA: Nollpunkts- och hastighetskalibrering ska göras då FCC varit strömsatt i 4 timmar med locket på.</p> <p>Not 5 Menyval System -> Fabriksinst. medför utloggning. OBS! Återställning sätter standardvärden på samtliga inställningar.</p> <p>Not 6 Logga ut medför utloggning. Satta värden bibehålls.</p> |
|--|---|