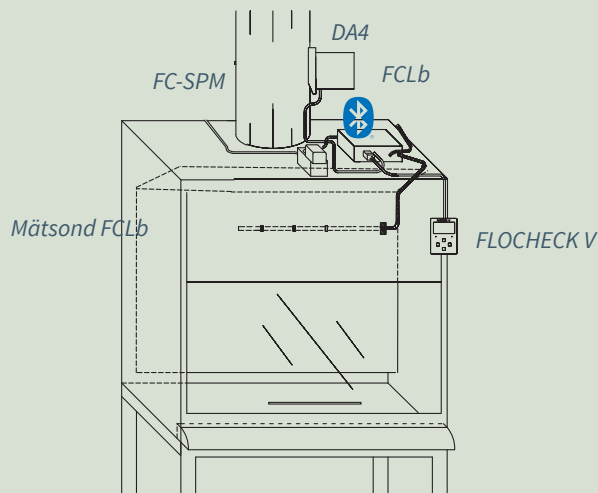


FÖRUTSÄTTNINGAR INFÖR KALIBRERING:

- 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.



FCLb med övrig utrustning till ett dragskåp.
FCLb är utrustad med Bluetooth® för åtkomst
också via mobil applikationen LINDINSIDE.

DRIFTSÄTTNING VIA ANSLUTEN FLOCHECK-V

Logga in på FCLb via FLOCHECK V med kod 0819.

NOTERA: Huvudmenyn i regulatoren inleds med Snabbkonfig. Hit har nödvändiga inställningar från hela menystrukturen samlats för att underlätta vid en driftsättning som i övrigt ska följa uppsättningen valda fabriksinställningar.

Inställningar under menyval snabbkonfig
Nod-ID [Ange Nod-ID]

Ange Nod-ID (Ett unikt ID; 1-239 som inte får vara 0 och som väljs enligt Lindinvent's rekommenderade indelning av Nod-ID.

Spjällkalib [Kontroll av spjäll]

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

G1 spänning [Verifiering av signalnivå G1]

Avläsning för verifiering av signalnivå G1. Ska vid verklig lufthastighet på 0,5 m/s ligga inom intervallet 1,035 till 1,065 V.

Nollpunkt [Nollpunktskalibrering]

Genomför nollpunktskalibrering. Ska ske vid atmosfärstryck över givaren.

Låg/hög punkt [Tvåpunktskalibrering]

Genomför tvåpunktskalibrering. Välj lågpunkt 0,50 och högpunkt vid 0.80 m/s.

Korr lufthast

[Korrigerig efter uppmätt lufthastighet]

Efter verifiering av acceptabel signalnivå G1 och genomförd lufthastighetskalibrering: En korrektionsfaktor som anges vid differens mellan uppmätt lufthastighet via instrument och avläsning regulator.

Tid t elför [Inställning vid aktivering av elförreglingsutrustning]

Elförreglingskontaktor, EFK, är ett tillbehör till FCLb som kan beställas separat. Elförreglingsfunktionen aktiveras genom att sätta Tid t elför. Fabriksinställningen 0 sekunder innebär att funktionen inte är aktiverad.

FÖRSÄTTNING DRIFTSÄTTNING VIA ANSLUTEN FLOCHECK-V

Kontroll av reglerfunktion

Regleringen ska vara snabb, responsiv och inte ha tendens till självsvängning.

- Kontrollera reglerfunktionen då luckan flyttas mellan stängt och arbetsläget (normalt ca. 30 cm):

Om självsvängning uppstår, ändra först "R-int user" under "Huvud meny\Regulator\Parametrar" från default -1.0 till önskat nytt värde. Stega uppåt från 1,0 tills svängning slutar (man kan behöva gå upp till 2-3 i vissa fall).

I speciella fall kan man även behöva ändra värdet för P och I. Sänk P i steg om 0,04 samtidigt som I sänks 0,01 tills regleringen är lugn. Utgå då från defaultvärde på "R-int user".

NOTERA: en sänkning av R-intervall, P och I kommer att medföra en långsammare responstid.

- Kontrollera att spjällmotorn står still under längre perioder då luckan är stängd:

Om regleringen är orolig eller har tendens till självsvängning enbart vid stängd lucka: Kontrollera så att spjället är dragskåpsanpassat (sitter en etikett på spjället). Om det inte är det måste "Minvinkelbeg" under "Huvudmeny\Inställningar\Regulator" ändras till 20-25 °C för att hindra självsvängning vid stängd lucka.

Kalibreringsprocess lufthastighetsmätning

När spjället till dragskåpsstyrningen är kontrollerat ska signalnivån från givare verifieras. Detta sker före kalibrering av noll- och Låg/högpunkt.

1. Kontrollera signalnivå från givare:

- Ställ luckan på ca 20 cm lucköppning.
- Gå till menyval "G1 spänning" och kontrollera signalnivån i volt (det vänstra värdet). Kontrollmät samtidigt, med anemometer, verklig lufthastighet i lucköppning.
- Som referens vid verifiering av signal kan man använda sig av att 0,55 m/s i verklig lufthastighet ska ge en "G1 spänning" som ligger inom intervallet 1,035-1,065 V.
- Om signalen ligger lågt, t ex under 1,030 V vid 0,55 m/s, behövs felsökning och åtgärd av givaren/mätpunkten tills en acceptabel nivå på "G1 spänning" erhålls.
- Annan placering/vridning och/eller förlängning av mätsonden kan vara avgörande. Kontrollera också om det kan finnas störningar i skåpet som påverkar signalnivån.

NOTERA: Mätning i lucköppning kräver att instrument hålls inom ett snävt område just i planet med luckan, i en och samma punkt, belägen mitt emellan luckans nedre kant och lucköppningens nedre kant.

2. Genomför nollpunktskalibrering vid atmosfärstryck:

- Koppla loss slangen från FCLb till mätsonden; aktivera kalibrering genom menyvalet "Nollpunkt".

NOTERA: FCLb medger nollkalibrering först efter 1 minuts drift.

- Bekräfta nollkalibreringen genom att trycka på "Bekräfta". Värdet som sätts vid bekräftelse är avvikelsen från givarens nollnivå (1,0 V).
- Justeringen bör inte vara mer än +/- 0,02-0,03 V.
- Genomförd kalibrering ställer om parametern "Kalibrering\Lufthastighet\Kalibvärden\G1 nollkalib" (default 0).
- Återställ lossad slang.

3. Låg-/högpunktskalibrering:

- Aktiveras genom menyval "Låg/hög punkt". Lågpunkt väljs vid ca 0,50 och högpunkt vid 0,80 m/s.
- För båda punkterna: Stega fram spjäll med pil-tangenter tills lufthastighetspunkt uppmäts med instrument och mata sedan in motsvarande värde i panel. Kontrollera att givaren ger en tillräcklig signalnivå enligt punkt 1.

NOTERA: Vid felaktig kalibrering anges "Ogiltig kalibrering" i panelen. Då kan signalnivån varit för låg. Verifiering av signalnivån enligt punkt 1 ovan behöver då göras om.

- Genomförd kalibrering ställer om parametern "Kalibrering\Lufthastighet\Kalibvärden\G1 k-värde" (default 1,1).

4. Justering av lufthastighetsmätningen:

- Efter genomförd låg-/högpunktskalibrering görs en sista justering vid normalt arbetsläge (0,55 m/s).
- Ställ luckan vid skåpets säkerhetshöjd (normalt ca 30 cm) och kontrollmät lufthastigheten i lucköppningen vid 0,55 m/s.
- Korrigera eventuell avvikelse mellan instrument och panel med inställningen "Korr lufthast". Normal korrigering vid 0,55 m/s bör hålla sig inom intervallet +/- 0,05 m/s.

STATUSSKÄRM OCH MENY

I denna bilaga presenteras statusskärmen med utvalda ärvärden och hela menystrukturen av inställningar till FCLb.

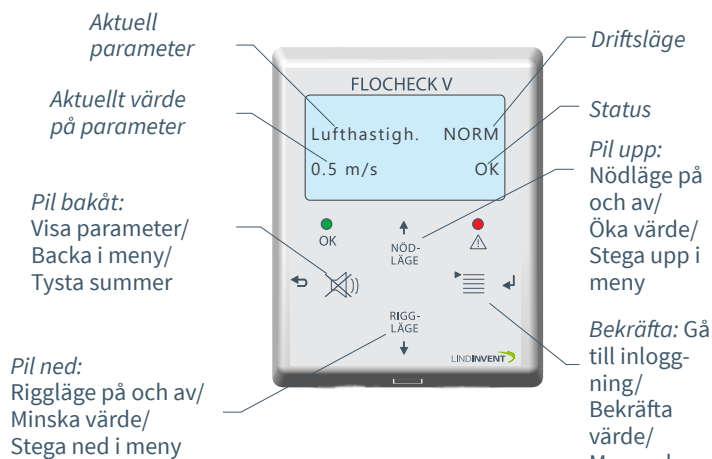
NOTERA: Regulator FCLb's inställningar kan även nås från LINDINSIDE via skärmval Symbols.

Inställningar redovisas med fabriksinställda defaultvärden, se kommentarer och noter för vägledning. Redovisad menystruktur med parameterlista gäller från mjukvaruversion FCLb_6.2.0

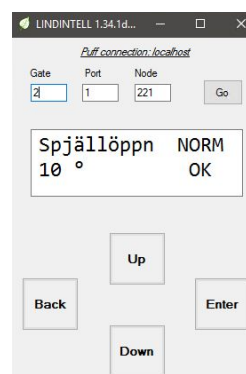
INLOGGNING

- Direkt mot styrenheten via FLOCHECK V, en trådsluten panel.
- Styrenheten kan, vid uppkoppling mot CAN, efter tilldelning av Nod-id, nås från LINDINTELL och verktyget Remote.

Notera: För att kunna läsa statusvärden från FCLb krävs ingen inloggning. För att kunna ändra inställningar krävs däremot inloggning till menystrukturen i FCLb.



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



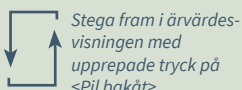
Skärmbild från anslutning till regulatorn via LINDINTELL och verktyget Remote.

STATUSSKÄRM FÖR FCLb

Utvalda ärvärden som visas på skärm utan föregående inloggning.

Ärvärdesvisning FCLb:

Ärvärden	Kommentar
Lufthastig	Aktuell lufthastighet i m/s
Spjällöppn	Spjällöppning i grader



MENYVAL SNABBKONFIG

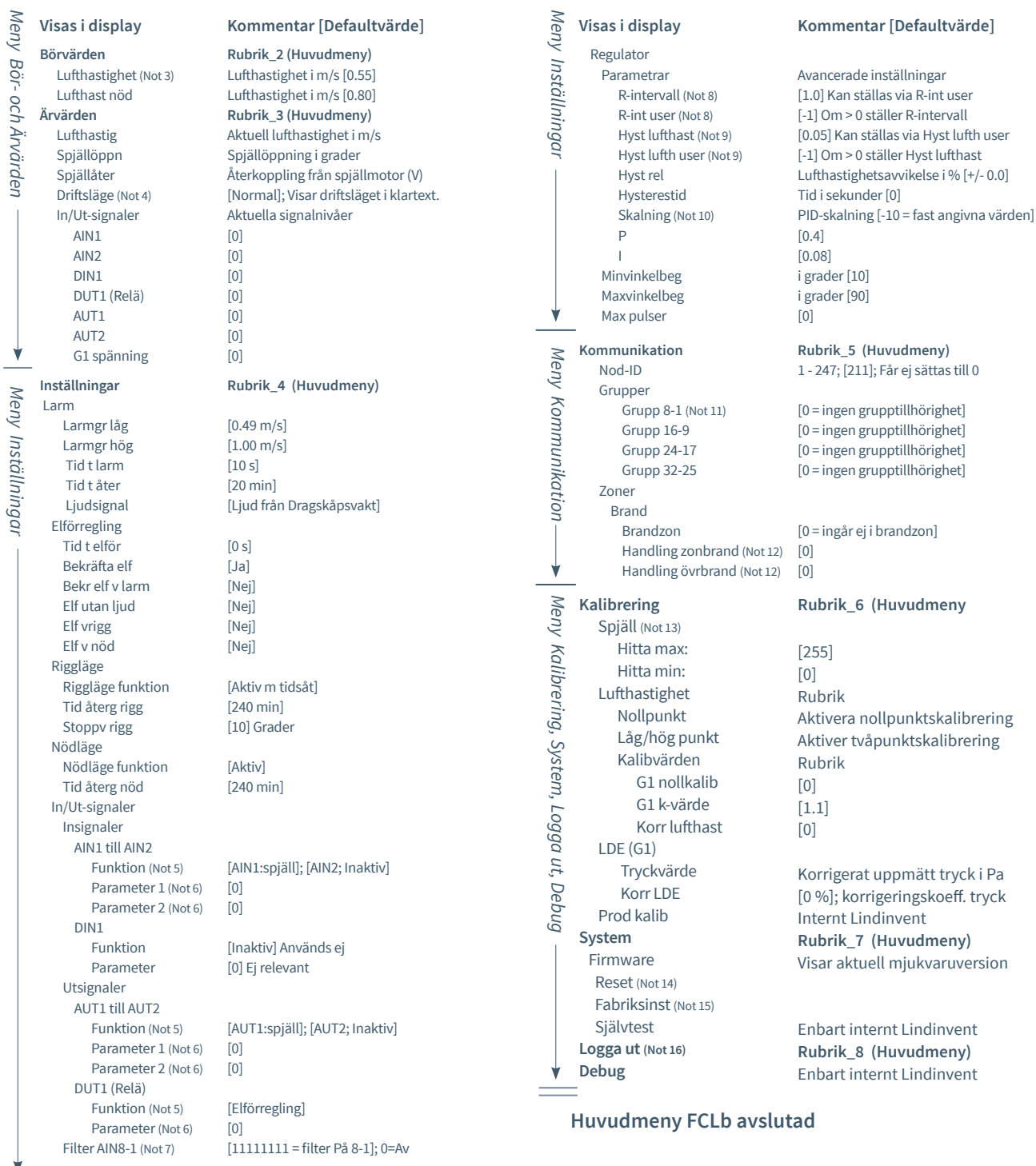
Åtkomst till regulatorns menystruktur kräver inloggning. Samtliga nödvändiga inställningar för enkel driftsättning har samlats under menyalternativet Snabbkonfig.

Inställningar under Snabbkonfig:

Visas i display	Kommentar [Defaultvärde]
Snabbkonfig	Rubrik Huvudmeny
Nod-ID	Ange Nod-ID [211]
Spjällkalib	Test av motor; hitta max och min
G1 spänning	Verifiering av signalnivå [V]
Nollpunkt	Nollpunktskalibrering
Låg/hög punkt	Tvåpunkterskalibrering
Korr lufthast (Not1)	Korrektionsfaktor lufthastighet [m/s]
Tid t elför (Not 2)	Aktivering av elförregling [s]

PRESENTATION AV VARIABLER

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



NOTER:

- Not 1 Parameter som används vid lufthastighetskalibrering för justering av visat värde mot kalibrerat instrument.
- Not 2 Tid till att elförreglingen löser ut; vid satt till 0 är elförreglingsfunktionen inaktiverad.
- Not 3 Fabriksinställda börvärden för lufthastighet ska normalt inte ändras; dessa följer säkerhetsbestämmelser.
- Not 4 Används vid diagnos. Ett antal driftslägen är definierade och dessa anger olika driftstillstånd.
- Not 5 Val av funktion från en fördefinierad lista:
AIN: <Inaktiv>; <Spjäll(motor)>; <Brand>
DIN: Saknar stöd; används ej.
AUT: <Inaktiv>; <Param>; <Spjäll(motor)>; <Inv. spjäll(motor)>
DUT (Relä): <Inaktiv>; <Summalarm>; <Param>; <Elförregling>; <Följ brand>
- Not 6 Parametervärden används alternativt används ej beroende på vald funktion; kan vara värde vid min respektive max.
- Not 7 Filterfunktion; Binär inmatning AIN1-8.
- Not 8 Ger möjlighet att korrigera beräknad lufthastighetsändring som funktion av ändrad spjällöppning. Om R-int user > 0 så sätts värdet R-intervall till angivet värde.
- Vid orolig reglering: Prova effekten av att stegvis ställa upp värdet på R-int user till 2-3.
- Not 9 Om Hyst lufth user > 0 så ersätter värdet Hyst lufthast.
- Not 10 Sätts till -10 för att regleringen ska ta ställda värden på P och I.

Om spjällmotorn fortsatt självsvänger trots ökat R-intervall: Prova effekten av att i steg och parvis ställa ned värdet på I med 0,01 och P med 0,04 tills styrningen lugnat sig.
- Not 11 Generell grupptillhörighet; Binär inmatning [00000000]; Anges decimalt.
- Not 12 Om i brandzon; 0 = reglerar som vanligt; 1 = stängd vid brand; 2 = öppen vid brand.
- Not 13 För test av motor och Spjällkalibrering; bekräfta min- och maxläge med <Bekräfta>.
- Not 14 Menyval Reset medför omstart med utloggning; räknare samt övriga inställda värden bibehålls.
- Not 15 Menyval Fabriksinst. medför utloggning samt att alla inställningar samt räknare återställs till fabriksinställningar.
- Not 16 Menyval Logga ut medför utloggning. Injusterade värden och räknare bibehålls.