

Sektionsavstängning och VRA via seriell kommunikation med CFX-750

Manual ID GPS-5
Rev dat. 2012-06-08

Denna manual hjälper dig att installera, konfigurera och använda CFX-750 med funktion för varierad giva (VRA) tillsammans med Hardi HC5500, Hardi HC6500, Överum Wing-jet. CFX-750 kan kontrollera maximalt 10 sektioner via seriell VRA-kontroll.

Konfigurera Hardi HC5500

För att Hardi HC5500 ska fungera tillsammans med CFX-750 krävs att sprutan har JobCom samt att det är lägst version 3.16 i HC5500 terminalen. Är boxen med vippströmbrytare märkt "SprayII" krävs lägst version 4.0. Kontakta Hardi servicepersonal om du behöver hjälp att kontrollera detta.

Kontrollera inställningarna för COM-portarna i utökad meny. Utökad meny når man genom att hålla in ESC samtidigt som utrustningen startas (startknappen ser ut som kontrastsymbolen på en TV).

- Utökad meny 4.2 väljer du vilken COM-port du ska ansluta till (COM 2 brukar användas för VRA). COM 1 är närmst displayen, COM 2 är längst bak (ytterst).
- Utökad meny 4.2.1. ska ange utrustningstyp VRA/Remote (heter ibland GPS).
- Utökad meny 4.2.2. ska ange baudrate 9600
- Utökad meny 9.1 ska ange JobCom aktiverad.

Stäng av utrustningen för att åter starta HC5500 i normalläge. I meny 2.3, aktivera VRA/remote. Återgå till körbilden där det nu visas en symbol liknande en parabolantenn. Hardi HC är nu redo för att kommunicera med CFX-750.

Konfigurera Hardi HC 6500

CFX-750 kan hantera upp till 10 sektioner. Är sprutan utrustad med fler sektioner så får antalet sektioner ändras till max 10. Med Commander i kan detta göras i HC6500. Se användarmanual till HC6500 för anvisning om hur detta görs. Ändring av antalet sektioner görs under meny 3.3.2 och antalet munstycken per sektion anges under meny 3.3.3.

HC6500 måste ha minst version 1.55 i både terminal och JobCom. Kontrollera versionerna i normal meny 4.8.2. Kontakta Hardi servicepersonal för eventuell uppdatering av programvarorna. *Om DataVäxt uppdaterar programvarorna, glöm inte att spara inställningar innan uppgradering. Detta görs genom att ange kod 89898 i utökad meny 7. Efter uppdatering hämtas inställningarna med kod 88888.*

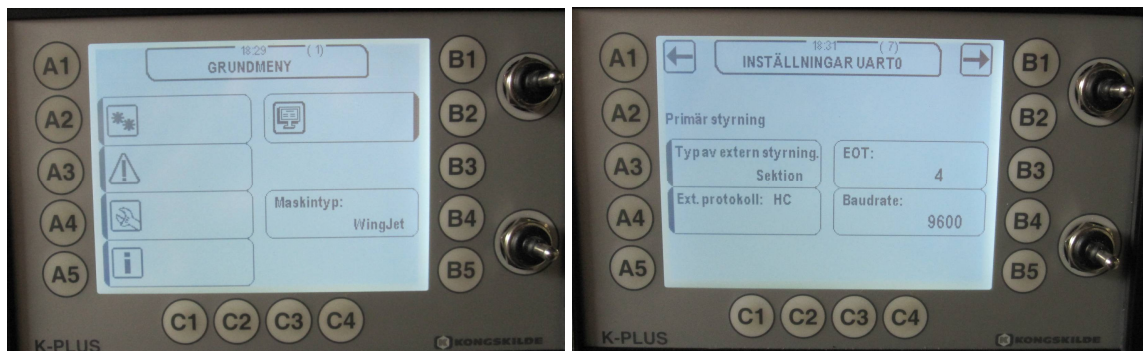
COM-portarna kan konfigureras på liknande sätt som i HC5500 enligt ovan. Finns i utökad meny. Som standard brukar COM 2 (längst bak på displayen) användas för VRA.

Stäng av utrustningen för att åter starta HC6500 i normalläge. I meny 2.3, aktivera VRA/remote. Återgå till körbilden där det nu visas en symbol liknande en parabolantenn. Hardi HC är nu redo för att kommunicera med CFX-750.

Konfigurera Överum Wing-jet med K-Plus

Maskinkortet för K-Plus måste ha programvara minst 5.13. Kontrollera programversion genom att trycka A5 i Grundmenyn.

I Grundmenyn, tryck på A4 för att nå Inställningar. Tryck B1 för nästa sida, inställning av primär styrning. Under knappen A3, Typ av extern styrning, välj om CFX-750 ska styra endast sektion, endast giva eller både sektion och giva. Under knappen A4, välj Externt protokoll HC. Välj denna inställning till Off om du vill inaktivera den externa styrningen.



Konfigurera CFX-750

Kablage

Kabelset 63076-DV2 används för att ansluta till Hardi Controller och K-plus. Till K-plus krävs en kabel från Överum som ansluter till D-sub med skjutlåsning. Både Port A och Port B på CFX-750 kan användas för VRA.

CFX-750 PIN#	Funktion	Kabel 63076 #	D-sub PIN#
3	Rx	5	2
4	Tx	6	3
5	GND	7	5

Uppgradera CFX-750 med funktion för VRA

Funktion för varierad giva köps av din Trimble-återförsäljare och aktiveringskod tillhandahålls av DataVäxt. Aktiveringskoden anges under Inst./System/Lås upp-Uppgradera /Uppgradera lösenord

Inställningar för redskapskontroll

Inställningar för varierad giva och automatisk sektionsavstängning sker under Inst./Redskap. Följ inställningsdialogen under Första inställningar. För Typ av kontroll anges Hardi 5500. För Output Port anges den port där kabel 63076 har anslutits (se märkning på baksidan av display).

Typ av kontroll

Vilken kontroll har du anslutet?

Ingen

Field-IQ

Hardi 5500

Raven

Output Port

Port A

Port A

Port B

✖
✔

←
✖
✔

När typ av kontroll har valt visas nu knappen Avancerad under Inst./Redskap.

Redskap

Första inställningar

Avancerad

Avancerad

Rampinställningar

Rate Snapping På

Rampsektionskontroll

Kontroll av giva Av

Avstängd vid stop Ja

←
▶
🔧
🔧

←
▶
🔧
🔧
🏠

Rampinställningar: ange antal sektioner, sektionsbredder och om det finns kantmunstycken. Dessa inställningar måste vara samma som används av redskapets dator (HC eller K-Plus). I HC anges antal munstycken per sektion. Munstycksavståndet på en Hardi är 50 cm. I CFX-750 anges sektionsbredden i centimeter.

Rampsektionskontroll: Under rampsektionskontroll definieras hur den automatiska sektionsavstängningen ska fungera.

Rampsektionskontroll

📄 Rampkontroll Auto

📄 Dubbelbehandling/överlapp

📄 Tillåtet överlapp 99%

📄 Gränsöverlappning 1%

📄 Ventilfördröjning På/Av

←

▶

🔧

🔧

🏠

📄

Rampkontroll: Auto innebär automatisk avstängning. Manuell innebär att CFX-750 inte skickar några kommandon om vilka sektioner som ska vara till eller från, men registrerar sektionernas status vid manuell kontroll.

Tillåtet överlapp: hur stor del av sektionen som ska gå in över bearbetad yta innan sektionen stängs av. Riktvärde för sprutning kan vara 90%.

Gränsöverlappning: hur stor del av sektionen som ska gå utanför fältgräns innan sektionen stängs av. Riktvärde för sprutning kan vara 10%

Ventilfördröjning På/Av: mät hur lång tid det tar mellan dess att sektionen stängs av manuellt tills det fått effekt ute på rampen. Fördröjning för både till- och frånslag ska anges. För att försäkra sig om att inte mistor ska uppstå kan tillslagsfördröjningen sättas något längre än den verkliga och frånslagsfördröjningen något kortare än den verkliga.

Dubbelbehandling/Överlapp: säkerhetsmarginal för att undvika mistor. Används för att dels kompensera för GPS-drift, dels för att kompensera för om utloppen på rampen inte sitter i en rak linje, vinkelrät mot färdriktningen. Riktvärde för sprutning Egnos korrektionssignal kan vara 1 meter för både till- och frånslag.

Kontroll av giva: vid enbart sektionsavstängning ska kontroll av giva var Av. Ska styrfil användas för att kontrollera giva med hjälp av CFX-750 väljs istället På. Med kontroll av giva På måste du också ange en önska dos, som kan användas när styrfil saknas.

Avstängd vid stopp: Välj Ja om du vill att sektionerna ska stängas om du stannar. Välj Nej om du vill kunna sprida/spruta när du står still.

Rate Snapping: Funktion som gör att verklig giva visas som målgiva om det verkliga värdet är inom 10 % avvikelse från målgiva.



1. Genväg till inställningar för sektionstavstängning och VRA
2. Indikering av loggning av bearbetad yta (kontrolleras av redskapets status)
3. T (Target) visar målgiva. Används styrfil visas P (Prescription). A (actual) visar verklig giva.
4. Sektionsindikator. Röd visar avstängd sektion, grön visar aktiv sektion.
5. Indikerar om sektionstavstängning är i läge auto eller manuell.

Fält-knappen: Om inställningarna för redskapets kontroll har ändrats, behöver ett nytt fält skapas eller ett befintligt fält med nytt fältarbete öppnas upp på nytt. Vid uppstart av ett fält anges redskapets geometri, som ligger till grund för att simulering av redskapets position stämmer överens med verkligheten. Redskapets geometri anges under Redskapsinställningar. Typiska inställningar för en bogserad spruta kan vara:

Redskapsbredd	24,000 m
Överlapp/mista	0 cm
Vänster/höger offset	0 cm
Offset framåt/bakåt	850 cm bakåt
Kopplingspunkt till markkontaktpunkt	450 cm
Sidoförskjutning redskap	0,0 cm
Redskapstyp	Bogserat

Offset framåt/bakåt anges från GNSS-antenn till ramp på ett system med manuell guidning eller EZ-Steer. För Autopilot anges avståndet från fordonets fasta axel (bakaxeln) till rampen.

För redskap med styrande drag eller styrande axel kan Kopplingspunkt till markkontaktpunkt justeras (anges kortare än det verkliga avståndet) för att simulera rampens position på ett mer korrekt sätt.

Använda automatisk sektionsavstängning

Slå till spridning på redskapsdatorn som vanligt och börja köra framåt. Om allt är konfigurerat rätt ska sektionssymbolerna på CFX-750 växla till grönt och loggning av bearbetad yta färga fältet gult i CFX-750. När rampen kör in över bearbetad yta kommer sektioner att stängas av.

Tips 1 Stäng av manuellt när du backar: När du backar med fordonet kan inte rampens läge simuleras på rätt sätt. Det finns då risk att rampen slås till på fel plats. Stäng därför av huvudavstängningen på maskinen när du backar.

Tips 2 Använd fältgränser: Vid uppstartsdialoagen av nytt eller befintligt fält får man frågan ”Vill du spela in fältgräns?”. Genom att svara Ja får man möjlighet att spela in fältgränsen när yttervarvet körs. Detta görs genom att trycka Starta fältgräns, köra runt och sen trycka Färdig fältgräns. Fältgränsen fungerar som en barriär för sektionsavstängningen. När en sektion passerar utanför fältgränsen stängs den av. Genom att använda fältgräns elimineras risken att yttersta sektionen slår till när man vänder runt på vändtegen.

Tips 3 Stäng av manuellt i sväng vid sned vändteg: Om den inre sektionen slås på vid vändning på vändteg, slå av rampen manuellt mitt under svängen. Detta problem kan uppstå om systemet känner av att den inre sektionen går in mot obehandlat område vid vändning. Problemet är störst vid vändteg som inte är vinkelrät mot kördragen. Stäng av innan sväng påbörjas och slå till när fordonet rättats upp igen.

Tips 4 Inre gränser genom att kartera exklusionszoner: Karteringsfunktionen i CFX-750 ger dig möjlighet att rita in områden inne i fältet som inte ska behandlas. Yta räknas bort från fältarealen och sektioner som passerar över gränsen in i ytan stängs av. Knappen för att kartera exklusionsytor är märkt med Exkl.

Tips 5 Spruta på redan behandlat område: När hela fältet är behandlat kan det vara svårt att starta sprutan igen, t ex för att rengöra sprutan. För att göra detta, starta ett nytt fält eller stäng av extern kontroll i redskapsdatorn (meny 2.3 för Hardi, se Konfigurera Överum Wing-jet med K-plus för Överum). *Obs: om man ändrar Rampkontroll från Auto till Manuell i CFX-750 så slutar denna att skicka kommandon om vilka sektioner som ska vara aktiva. Men om det senaste kommandot var att alla sektioner ska vara avstängda så kommer redskapsdatorn gå efter detta kommando tills det får nästa kommando. Detta innebär att om någon sektion är avstängd när rampkontrollen ändras från auto till manuell så kommer det inte vara möjligt att slå till denna sektion manuellt.*