

HE-VA Auto-Controller

AC-LITE

Installation, Insåning och
Användning

Software Reference WZ704-000 rev.15



Viktigt:
Innan apparaten används är
det viktigt att läsa denna
användarmanual grundligt och
förstå
säkerhetsanvisningarna.



N. A. Christensensvej 34
DK-7900 Nykøbing Mors
Tel: +45 9772 4288
Fax: +45 9772 2112
www.he-va.com

Innehållsförteckning

1		
1.	Översikt	4
1.1	Programmeringslägen	4
2.	Montering	5
2.1	Huvudenheten	6
2.2	Anslutning till Traktorn	7
2.3	Strömförsörjningen	8
2.4	Radarsensor	8
2.5	Doseringsbrytaren	9
3.	Huvudmenyn	10
3.1	Översikt	10
3.2	Ström On/Off (tänd/släckt)	11
3.3	Status visning	11
3.4	Start och stopp sådd	11
3.5	För-start	11
3.6	Doseringsavbrytar alarm	12
3.7	Simulera hastigheten	12
3.8	Utsädesmängd – kg/ha eller korn/m ²	12
4.	Hastighetsmätare	13
4.1	Visa hastighet	13
4.2	Larm för minimumhastighet	13
4.3	Hastighetssensor	13
4.4	Automatisk kalibrering ("AutoCal")	14
5.	Arealmätaren	15
5.1	Visa totalareal	15
5.2	Nollställning av totalareal	15
5.3	Inställning av arbetsbredd	16
6.	Såningsfunktion	17
6.1	Visa utsädesmängd	17
6.2	Justera utsädesmängden	17
6.3	Indikator för utsädesmängden	17

6.4	Ändra önskad utsädesmängd	18
6.5	Vridprov.....	19
6.6	Inställning av steg i (%) vid ändring av utsädesmängd	20
7.	Tommeddelande för behållaren	21
7.1	Såvalsövervakning	21
8.	Fläkthastighet/Alarm	21
	Visa fläkthastighet	21
	Larm för fläkthastighet.....	21
	Ställ in alarmet för lägsta fläkthastighet.....	22
9.	Programmeny och felsökning.....	23
9.1	Programmeny 1 – 5.....	23
9.2	Felsökning.....	24
10.	Protokoll vid vridprov	25
11.	Reservdelsförteckning.....	26

1. **Översikt**

HE-VA Auto-Controller ger möjligheten till en fullautomatisk såning med Multi-Seeder.

Auto-Controller justerar automatiskt utsädesmängden i förhållande till den aktuella hastigheten. Dessutom kan mängden justeras löpande.

Datorm mäter följande värden:

- Fart
- Färdigsådd delareal och totalareal
- Sådoser (kg/ha)
- Nivån i sålådan.

Där är också larm med ljud när:

- Min/max hastighet (inom den programmerade doseringen kan hållas)
- Motor för såvals avbruten (ingen feedback)
- Motor för såvals stannat.

Huvudenheten tänds och släcks via vippkontakten på baksidan av apparaten. En kontakt placeras i hytten som startar och stoppar motorn för såvals. Motorn för såvals startar och stoppar också *automatiskt* via doseringsbrytaren, beroende av vilken vald vändtegs-inställning.

Totalareal och alla inställningar lagras automatisk i minnet, när apparaten stängs av.

Där skall göras en första kalibrering. Detta görs enkelt via startkontakten på samlarboxen som monterad på Multi-seedern.

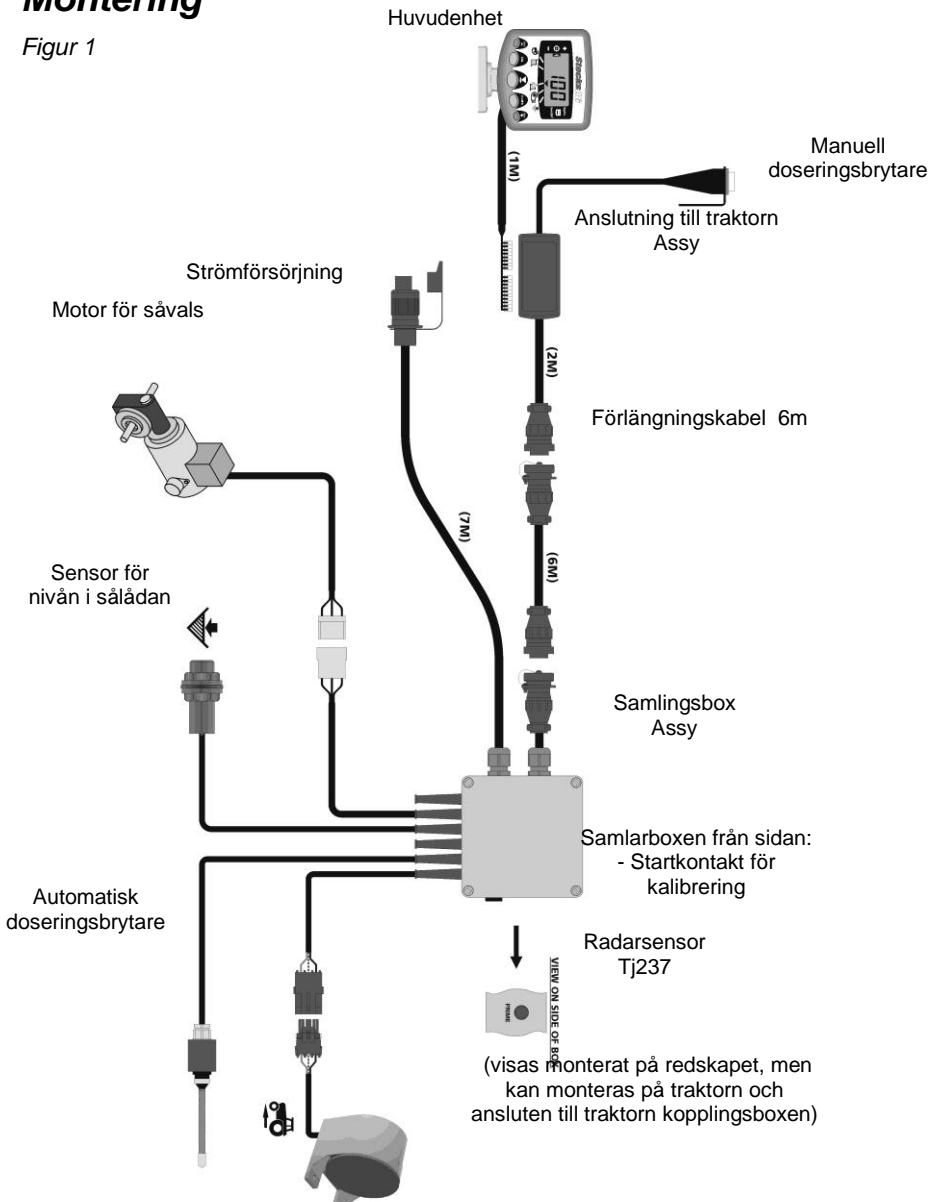
1.1 **Programmeringslägen**

Där är 5 programmeringslägen med olika justerbara inställningar samt grundinställningar. Vissa inställningar kräver tillstånd till programmeringslägen – se kapitel 4,5,6,7 och 8.

Andra inställningar görs vid montering och skall normalt inte ändras. Dessa inställningar finns sist under kapitel 9; det är normalt inte nödvändigt att göra dessa inställningar.

2. Montering

Figur 1



2.1 Huvudenheten

Placera huvudenheten i hytten i samråd med kunden. Den får inte skymma sikten, eller störa manövreringen av traktorn. På huvudenheten monteras en 1-meter kabel med 8/10-vägs IDC anslutning, förbered för att kopplas till samlarboxen

Till huvudenheten medföljer monteringsfäste, bestående av: (fig. 2):

- 1 Långt fäste
 - 1 Kort fäste
 - 3 Spännanordning
 - 1 Täckplatta
 - 1 Monteringsplatta
 - 2 Skruvar
1. Montera täckplattan i fördjupningen på det långa fäste (passar endast på ett vis).
 2. Apparats monteringsfäste är utformad med stor rörelsefrihet, detta betyder att huvudenheten kan placeras i hytten efter egna önskemål: på höger sida, på instrumentbrädan.

Dom två fästena monteras ihop med, monteringsplattan och spännanordningen monteras och sätts på huvudenheten.

OBS: Huvudenheten kan monteras på det långa eller det korta fästet, allt efter önskad placering.



Figur 2: Monteringssats

När fästet vrids till den önskade position, monteras den i hytten med skruvarna.



Man får inte borra in i ROPS eller FOPS ramen.

Om den monteras på plastmaterial, som till exempel. instrumentbrädan, rekommenderas att använda M4 skruvar med förstärkningskivor.



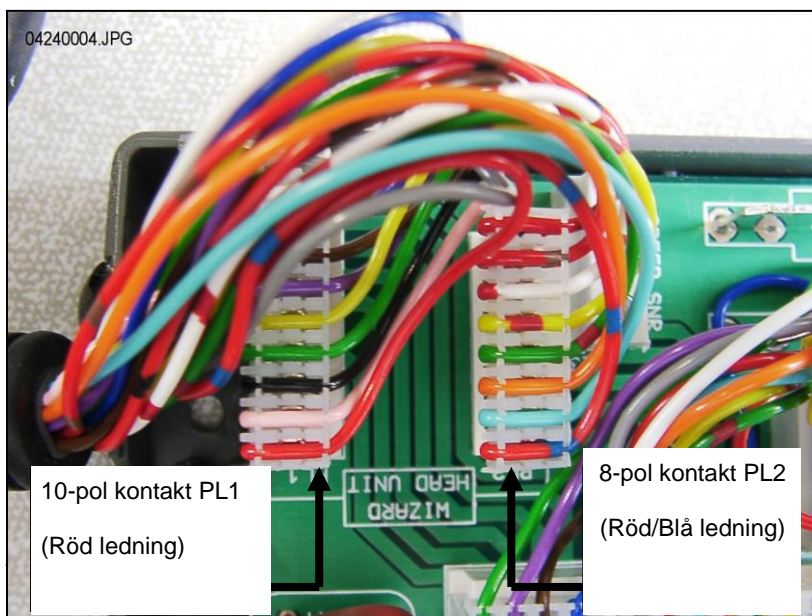
Försök inte att ändra på fästet utan att först lossa spännanordningen. Om detta inte görs kan monteringsfästet skadas.

2.2 Anslutning till Traktorn

Doseringsbrytare placeras på tillgänglig plats och monteras med de 2 skruvar (se kapitel 2.2).

Tryck på sidorna av anslutningslådan tas locket av och huvudenheten ansluts som visas på figur 3 undertill

Anslutningslådan är inte vattentät, så den bör inte placeras där den inte kan utsättas för väta. Den kan eventuellt skyddas av plåt.



OBS: Huvudenheten får sin strömförsörjning från samlarboxen (se figur 1). Uttagen i anslutningslådan används inte. Den runda CPC-anslutningen placeras bakom traktorn och upp till förlängningskabel

2.3 Strömförsörjningen

Auto-Controller försedd med ström via tre-poliga kontakt.

2.4 Radarsensor

Radarsensor kan monteras antingen på redskapet eller kopplas till traktorns radar. Re. installationsanvisningar, se separat ref instruktionsblad. S/DC/500-10-511.

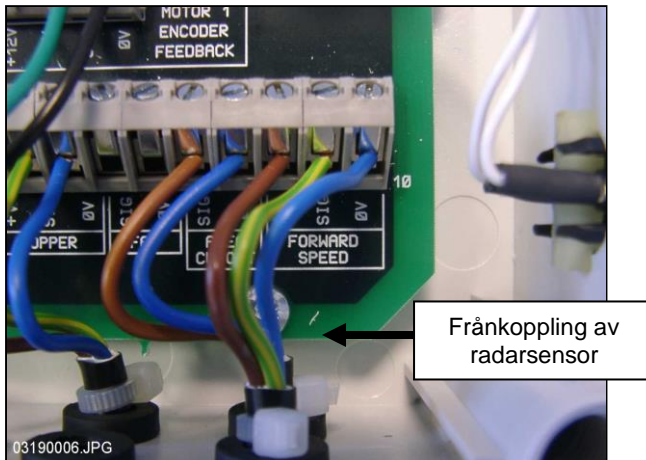
Anslutning av radarsensor på såmaskin (standard):

Anslut kabeln för radarsensor till kabeln på samlarboxen till apparaten (3-pol Weatherpak anslutning). Eventuellt överskott på kabeln rullas ihop vid samlarboxen, och kabeln fästs med de medföljande klamrarna.

Anslutning av radarsensor på traktorn:

Apparatens samlarbox öppnas och kabeln för sensorn kopplas från 3-pol Weatherpak anslutningen. (fig. 4). Sätt en propp i hålet för att undgå att vatten kommer in i boxen.

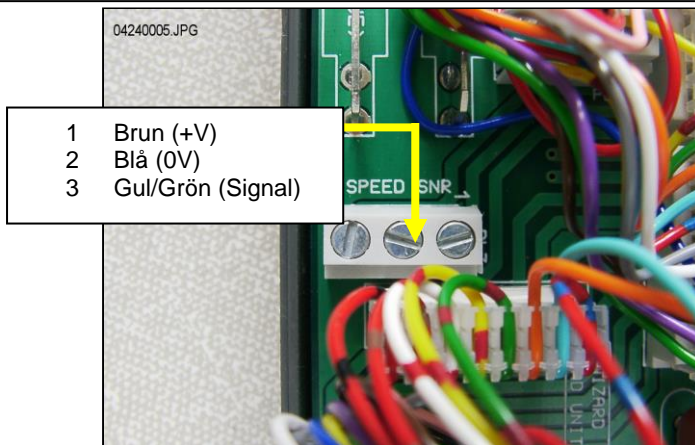
Figur 4



Anslut förlängningskabeln till sensorn och för det tillbaka till samlarboxen. Följ existerande kablar, där det är möjligt, och fäst kabeln med de medföljande klamrarna.

Tryck på sidorna på anslutningslådan och ta av locket, klipp och anslut kabeln för huvudenheten som visas på Fig 5 här under.

Figur 5



Grundinställning för sensorn (SSF) = '7.78' (millimeter/impuls). Detta är den teoretiskt korrekta inställningen, om radarsensorn är monterad i den riktiga vinkeln i förhållande till marken. Dock är vinkeln ofta inte alldeles exakt, och en noggrann hastighetsmätning rekommenderas det att kontrollera kalibreringsvärdet genom att låta enheten göra en automatisk justering (se kapitel 4.4).

2.5 Doseringsbrytaren

Doseringsbrytaren ger möjligheten att automatiskt starta/stoppa, när såmaskin lyfts och sänks. Den bör därför placeras lämpligen i förhållande till manövreringen av såmaskinen.

OBS: Re. installationsanvisningar, se separat instruktionsblad
ref. S/DC/500-10-121.

3. Huvudmenyn

3.1 Översikt

The diagram shows the control panel of the HE-VA Auto-Controller AC-Lite. The central display shows '100' with 'Kg/Ha' and 'RDE Seed/M²' indicators. Below the display are several buttons: 'RATE -', 'CAL', 'Ha → 0', and 'RATE +'. A central button with a triangle icon is labeled 'Tryck för att komma till menyfunktioner'. Various icons are shown above the buttons, including a tractor, a field, a seed, a fan, and a downward arrow.

Visning av önskad utsädesmängd (Display of desired seed quantity)

Kanalvisning (Channel display)

Minska mängden (Decrease quantity)

Öka mängden (Increase quantity)

1. Areal visning (Area display)
Välj symbolen för Areal (Select the symbol for Area)
Tryck på knappen för att skifta mellan Areal 1 och Areal 2. (Press the button to switch between Area 1 and Area 2.)

2. Håll knappen inne i 10 sek. för att komma till CAL Mode 1/CAL Mode 2 (För att återgå till Normal läge släpp knappen). (Hold the button in for 10 seconds to enter CAL Mode 1/CAL Mode 2 (To return to Normal mode, release the button).)

Tryck för att komma till menyfunktioner (Press to enter menu functions)

Öppna Visa Areal och håll knappen intryckt i 5 sek. för att nollställa eller håll knappen intryckt medan apparaten tänds för att komma till CAL Mode 3 (Open Display Area and hold the button pressed for 5 seconds to reset or hold the button pressed while the device is on to enter CAL Mode 3)


Kanal	Funktion	Enhet
1	Hastighet	km/t
2	Areal 1 el. 2	ha
3	(Används inte)	-
4	Såmängd	kg/ha
5	(Används inte)	-
6	Såläde-nivå	-

Kanalerna har flera funktioner, alt efter som man använder Programmeringslägena 1, 2, 3, 4 el. 5.

3.2 Ström On/Off (tänd/släckt)


Huvudenheten tänds via vipkontakten på baksidan av apparaten.

Apparaten startar med att visa den installerade software-versionen, t.ex. "A410" så "E000" till sist "R004" (software version WZ410-000 rev.004). Apparaten startar i normalt läge och visar kanalen för Hastighet.

Tryck  en eller flera gånger för att välja en annan kanal.

Om såmaskinen inte är igång, kommer apparaten fortfarande visa den valda kanalen.

3.3 Status visning

Pilen  visar, vilken kanal, som är vald. Den visar också status för såmaskinen: Om pilen blinkar, är såmaskinen inte igång.

3.4 Start och stopp sådd

Kontakten användas för att manuellt slå på eller stänga av fröutmatningen, medan Multi-Seeder är igång*.

Multi-Seedern är också utrustad med en doseringsbrytare, som automatiskt slår på och stänger av fröutmatningen, när redskapet höjs och sänks – t.ex. när du svänger på vändtegen.

* Kontakten för fröutmatningen är inte aktiv, när redskapet höjs, eftersom den överstyrs av doseringsbrytaren, som är monterad på redskapet.

3.5 För-start

Motorn för fröutmatningen startar normalt först, när maskinen kör framåt. Dock tar det en liten stund, innan fröna kommer ut genom slangarna, resultatet blir då en mista.

För att undvika detta, används funktionen För-start: Precis innan påbörjad sådd, tryck på knappen längst till höger ("RATE +"). Utmatningen av fröet går nu i gång, och sådden startar med det samma.

För-start är inställt till att gå i utsåning i några sekunder, allt efter arbetsbredden på maskinen. (t.ex 4 m arbetsbredd = 4 sek. För-start) Därefter går den tillbaka till huvudmenyn. Men om maskinen inte kör framåt, kommer utmatning stanna automatiskt.

Obs: Standard för-start är 4 sekunder, men kan ändras med CAL Mode 2 kanal 6 (se kapitel 9)

3.6 Doseringsavbrytar alarm

Om man kör mer än 2 km/t med såmaskin ej i drift, kommer det ett larm, och i displayen blink 'C.out' var 5. sek. Larmet fortsätter, tills såmaskinen sänks Och är i drift. Du kan ställa in hastigheten när larmet skall ljuda i CAL-läge 5 – kanal 1,
Exempel: Om du ställer in det till 8.00, kommer larmet ljuda när hastigheten är över 8 km/t.

3.7 Simulera hastigheten

Om det är några problem med hastigheten, eller om man vill testa den, kan man använda funktionen 'Simulera hastigheten':
Koppla bort hastighetssensor, gå in i programläge 2 – kanal 1 och välj en simulerad hastighet med + / - knapparna. Godkänn den valda hastigheten med Ha->0 knapparna. Enheten kommer nu att använda denna hastighet, tills den stängs av.

3.8 Utsädesmängd – kg/ha eller korn/m²

Enheten kan visa utsädesmängden i antingen kg/ha eller korn/m². Man kan växla mellan dem i CAL-läge 3 – kanal 1: välj "Rate" kg/ha eller "Pop" korn/m². Du kan sedan skriva in tusen korn vikt i kanal 2.

4. Hastighetsmätare

4.1 Visa hastighet



Hastigheten mäts via en radarsensor, monterad på maskinen eller traktor.

Hastigheten visas uteslutande i km/t.



Figur 6: Välj hastighetssensorn

4.2 Larm för minimumhastighet

Datorn räknar ut minimumhastigheten i förhållande till såmängd – under denna hastighet, kan systemet inte upprätthålla den valda såmängd.

Om man kör under minimumhastigheten med såmaskin i drift, skiftar datorn automatisk över till Kanal 1; den aktuella hastigheten visas, och ett alarm låter. Alarmet slutar först, när hastigheten är över minimum. Det är möjligt att avbryta den kortvarigt, men den startar igen efter 30 sek. tills farten ökas.

OBS: Utsädemängden kan inte upprätthållas vid körning under minimumhastighet. Motorn för såmängden kan inte köra under 3 varv./min.


4.3 Hastighetssensor

Hastigheten mäts efter följande faktorer: Antal körda millimeter för var impuls, som sensorn mottar. Standardinställningen är 7.8 mm/impuls, dock vill datorn endast visa en exakt hastighet, om sensorn är monterad i rätt vinkel.

Om sensorn inte är inställd korrekt, kommer utsädesmängden inte stämma. Automatisk kalibrering är mer exakt än en manuell, och vi rekommenderar därför att göra denna insåning (se nästa kapitel).

4.4 Automatisk kalibrering ("AutoCal")

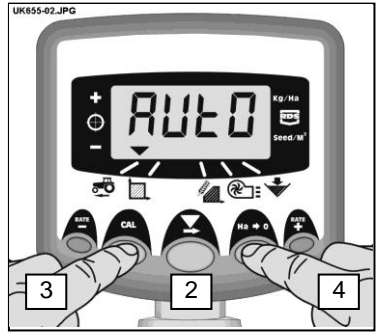
Man uppnår störst precision, om man gör Automatisk kalibrering i fält.

1. Placera två markörer 100 meter från varandra, och välj en referencepunkt vid den första markören (t.ex. fotsteget vid traktorhytten).
2. Välj kanal för hastighetsmätning.
3. Håll knappen  **CAL** inne, tills displayen visar hastighetssensorfaktorn (7,8).

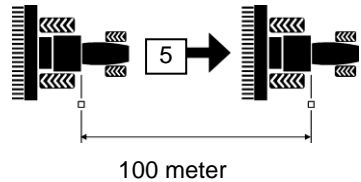
4. Mens knappen  **CAL** hålls inne, tryck på knappen en  **Ha>0**

Displayen visar nu "AUto" och är klar till kalibrering (fig. 7).

5. Kör fram till den 2. markören, och stanna i precis samma position som vid den första. Datorn mäter och visar antal impulser för de körda avståndet.



Figur 7: Start AutoCal



OBS: Datorn kan endast visa upp till 9999. Därefter visas bara de första 4 siffror i det 5-siffriga talet. Datorn fortsätter dock att räkna impulserna.

6. Tryck på knappen  **Ha>0** (fig. 8).

Hastighetssensorfaktorn räknas ut automatisk och sparas i minnet. Datorn går därefter tillbaka till standardinställningen.



Figur 8: Stoppa AutoCal

5. Arealmätaren

5.1 Visa totalareal



Datorm räknar ut arealen efter hastighet samt efter vald arbetsbredd.

Där är plats i minnet att spara 2 totalarealer, som kan nollställas individuellt.

Tryck på knappen  **CAL** för att skifta mellan de 2 totaler '**tot.1**' och '**tot.2**'.

Datorm visar den körda arealen sedan sista nollställningen.



Figur 9: Välj kanal för totalareal

5.2 Nollställning av totalareal

1. Välj '**tot.1**' eller '**tot.2**' och släpp knappen.
2. Håll knappen  **Ha>0** inne i 5 sekunder.

Displayen blinkar, och det låter 5 pip, innan arealen nollställs.



Figur 10: Välj arealmätning 1 / 2







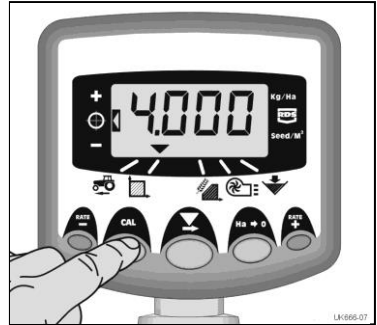
Figur 11: Nollställ totalareal

5.3 Inställning av arbetsbredd

1. Välj kanal för Totalareal ().
2. Håll knappen  **CAL** inne i 5 sekunder. Displayen blinkar "tot.1", så "tot.2" och därefter visas den inställda arbetsbredden (fig. 12).

Standard arbetsbredd = 4 meter.

3. Mens knappen  **CAL** hålls inne, tryck på knappen  för att välja värde/decimal.
4. Håll knappen  inne för att ändra värdet (eller flytta decimalen) Släpp knappen för att skifta till nästa (fig. 13).
5. Släpp knappen  **CAL** för att återgå till huvudmenyn.



Figur 12: Visa arbetsbredd



Figur 13: Ändra arbetsbredd

6. Såningsfunktion

6.1 Visa utsädesmängd



Denna kanal visar aktuell såsmängd, i Kg/Ha.


Faktor för Kg/Ha:


0 till 24.9	0.1 Kg
25 till 250	1 Kg
250 till 9995	5 Kg



Figur 14: Visa utsädesmängd (kg/ha)

6.2 Justera utsädesmängden

Tryck på knappen **RATE**  för att minska utsädesmängden.

Tryck på knappen **RATE**  för att öka utsädesmängden.

Mängden ändras i följande steg i %, som inställs i programmeny 3, t.ex.. 5 %, 10 %, 15%, 20 % eller 25 % av standardmängden.

6.3 Indikator för utsädesmängden

På indikeringen till vänster på displayen kan man se den aktuella såsmängden. I pos. 2 är det grundmängden, som sås.

I pos. 1 är värdet högre än grundmängden.

I pos. 3 är värdet lägre än grundmängden.

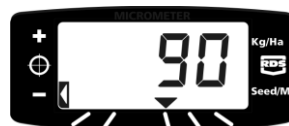
Pos. 1



Pos. 2



Pos. 3

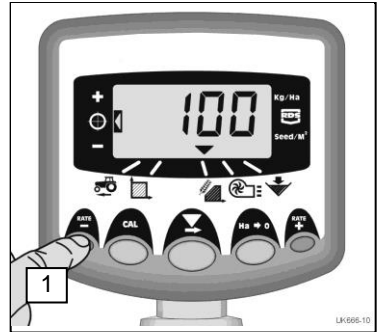


6.4 Ändra önskad utsädesmängd

När indikeringen visar pos. 2 (d.v.s. grundmängden), är metoden

1. Välj kanal för visning av utsädesmängd. Håll antingen knappen **RATE** **+** eller knappen **RATE** **-** inne 5 sek. (fig. 15). Släpp knappen, och displayen börjar blinka.
2. Håll knappen **RATE** **+** inne för att öka värdet (eller knappen **RATE** **-** för att minska värdet) (fig. 16). Ju längre tid knappen hålls inne, ju snabbare ändras värdet.
3. När det önskade värdet är nått, tryck och håll knappen **▼** inne.

Datorn piper 5 gånger, medan displayen visar skiftandes mellan det inställda värdet samt den beräknade minimumhastigheten. Efter 5 sek. visar displayen "donE". Knappen kan släppas, och datorn återgår till huvudmenyn.



Figur 15 : Visa aktuell utsädemängd



Figur 16: Indställ önskad utsädemängd

6.5 Vridprov



Var uppmärksam på att välja rätt doseringsvals i förhållande till utsäde, hastighet och mängd.


1. Montera Multi-Seederns vridprovstratt och låda under utmatningsvalsen. Håll knappen PRIME intryckt, tills utsäde kommer ut.




2. Datorn ändrar automatisk till vridprovsläget, och räknar utsädes teoretiska vikt (i gram) i förhållande till den aktuella inställningen som är sparad i minnet.
3. När en tillräcklig mängd utsäde är matad ut, släpp knappen PRIME, och väg utsädet i lådan. Den teoretiska vikten kommer att blinka i displayen.

OBS: Om knappen PRIME hålls inne över 9999 gram, kommer datorn visa "HiGh", och vridprovet måste göras om.

4. Ställ in den uppmätt vikt med hjälp av knapparna **RATE**  och **RATE** .

5. Tryck en gång på knappen  **Ha>0** och i displayen visas den beräknade minimumhastighet (se punkt 2 här under).



6. Tryck igen på knappen  **Ha>0** för att lagra det nya insåningsvärdet i minnet. Datorn visar "donE". Efter 3 sek. går datorn tillbaka till huvudmenyn.

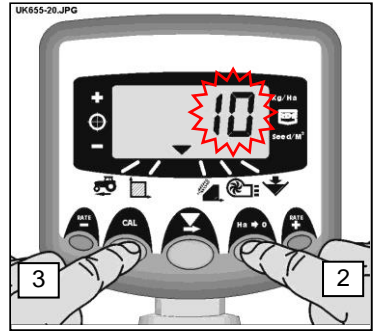
OBS 2:

Datorn gör beräkningarna utifrån arbetsbredden, önskad utsädesmängd och vikt på utsädet, angivet vid insåningen. Om den önskade hastigheten inte kan uppnås, bör utmatningsvalsen justeras, och vridprovet göras om.

6.6 Inställning av steg i (%) vid ändring av utsädesmängd

Här ställs in storleken på stegen, när önskad utsädesmängd justeras med knapperna **RATE** **+** och **RATE** **-**

1. Håll knappen  **Ha>0** inne, medan datorn tänds. Den kommer nu att startas i programmeny 3 på kanal 1.
2. Displayen visar et nummer som anger steg % (5 - 25% i steg om 5 %) (fig. 18).
3. Tryck på knappen  för att välja stegstorlek.
4. Släck och tänd datorn för att starta i huvudmenyn.



Figur 17: Inställning steg i %



Figur 18: Steg förändring i %

7. Tommedelande för behållaren



Om nivån i behållaren kommer under sensorens placering, kommer datorn automatisk ändra till Behållarestatus (▼), pipa 5 gånger och blinka 'ALAr' i ett intervall på 30 sekunder. Alarmet kan avbrytas tillfälligt med att välj en annan kanal, men kommer att starta igen efter 30 sekunder.


7.1 Såvalsövervakning

Om såvalsen stannar under drift (ex. kedjan mellan motor och valsen går i sönder) kommer nivågivaren i behållaren ge ett larm

8. Fläkthastighet/Alarm

Visa fläkthastighet



Välj  kanal för att visa fläktens hastighet. Displayen visar fläkthastighet i 10 sekunder innan den återgår till körspårsläget.



Figur 19: Visa fläkthastighet

Larm för fläkthastighet

Det är ett programmerbart höghastighetsalarm och en programmerbart låghastighetsalarm. När ett larm ljuder kommer enheten att växla till kanalfläkt status, pipa 5 gånger och blinka med aktuell fläkthastighet. Larmet kan tystas genom att återge fläkthastigheten inom programmerbara gränser. OBS: Larmet bibehålls om hastigheten är mindre än 2 km/tim.

Larmgränser:

Låg hastighet= 2700 varv

Hög hastighet = 4500 varv

Ställ in alarmet för lägsta fläkthastighet

1. Välj  kanal för visning fläktstatus.
2. Håll CAL knappen inne för att komma till programmeringsläget 1.
Larmgränserna visas i displayen efter 3 sekunder. Fortsätt att hålla knappen ...
3. TRYCK  att välja värde eller decimaltal.
4. Håll  inne för ändra värdet (eller för att flytta decimalen)
5. Släpp  för att välja nästa siffra och upprepa enligt ovan, annars släpp båda knapparna. Displayen återgår till standardläget.



Figur 20: Larmgränser för låg fläkthastighet.



Figur 21: Larmgränser för låg fläkthastighet.

9. Programmeny och felsökning

9.1 Programmeny 1 – 5

Vissa funktioner behöver inte ändras vid normal användning av datorn, utan den monteras på en annan maskin.

Inställningen av de andra funktionerna genomgås i avsnitt 3 – 7.

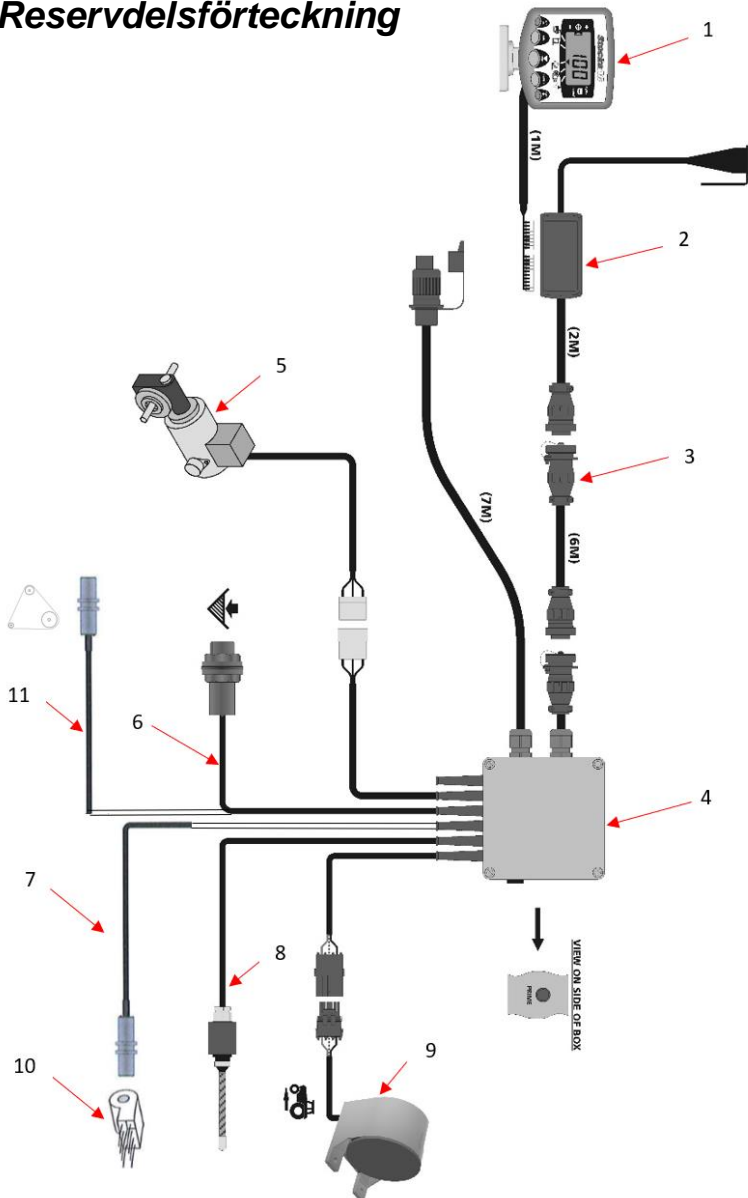
	Meny 1	Meny 2	Meny 3 (Insåning)	Meny 4	Meny 5
Välj meny	I standardmenyn, välj kanal och håll CAL knappen inne	Håll CAL knappen inne i 10 sek. medan datorn tänds	Håll HA-0 knappen inne medan datorn tänds	Håll RATE+ knappen inne i 10 sek. medan datorn tänds	Håll RATE- knappen inne i 10 sek. medan datorn tänds
Välj kanal	-----	Tryck CAL knappen	Tryck HA-0 knappen	Tryck RATE+ knappen	Tryck RATE- knappen
Kanal 1	Faktor för mätning av hastighet [7.78 mm/impuls] (se avsnitt 4.3)	Simulerad hastighet [10 km/t]	Välj utsädesmängd [kg/ha]	Impulser/varv. doseringsenhet [600]	Hastighetsgåns för doserings brytare larm [2.00 km/t]
Kanal 2	Arbetsbredd [4.0 m] (se avsnitt 5.3)	Totalareal [ha]	Tusenkorns-vikt [45]	Respons [1000]	Axel bekräftelse [Hop]
Kanal 3	-----	-----	Steg i % [5%] (se avsnitt 6.6)	-----	
Kanal 4	Utsädesdosering [0.5 kg/varv.min.]	Automatisk pre-start [OFF]	Beräknad vikt (0-9999 gram) (se avsnitt 6.5)	Kalibrerings-hastighet (35 varv./min.)	
Kanal 5	Larm för låg fläkthastighet [2500 rpm.]	[4500] *se not 1	Minimum Hastighet (se avsnitt 6.5)	Fan pulser per varv [0,000] *se not 1	
Kanal 6	Larm för behållaren Tänd/släkt [Standard: tänd]	Tidsintervall för Pre-start [4 sekunder]	Insåning utfört (se avsnitt 6.5)	Minimum utmatnings-hastighet [3 varv./min.]	

* **OBS:** Används för att ställa in antalet pulser som fan "ser" på 1 varv

9.2 Felsökning

Problem:	Möjliga orsaker:
Under drift visar displayen 'C.out' och piper var 5:e sekund	Hastigheten överstiger 2 km/t med såmaskin ej igång. Doseringsavbrytaren fungerar inte korrekt, när såmaskin höjs eller sänks.
Under drift blinkar displayen "ALAr" och piper.	Låg nivå i sålådan.
Under drift ändrar datorn till kanal för utsädesmängd, visar "FaiL", och piper var 30:e sekund. Utmatningsvalsen matar inte ut.	Motorn till utmatningsvalsen fungerar inte ordentligt, och stoppas automatiskt. Släck och tänd datorn för att nollställa felet. Kontrollera kablarna och försök igen.
Under drift ändrar datorn till kanal för utsädesmängd, visar "StAL", och piper var 30:e sekund. Utmatningsvalsen går inte runt.	Motorn till utmatningsvalsen stannar automatisk för att undgå skada. Undersök orsaken.
Under drift ändrar datorn till kanal för utsädesmängd, blinkar med ett värde lägre än standardvärdet, och piper.	Utsädesdoseringen är låg då hastigheten är för hög, och önskad utsädesmängd inte kan uppnås. Sänk farten eller skifta utmatningsvals och gör nytt vridprov.
Under drift ändrar datorn till kanal för hastighet, displayen fortsätter med att blinka och pipa.	Hastigheten är för lag. Utmatningsvalsen går på minimum varv./min. Öka hastigheten. Om detta vill öka hastigheten för mycket, skifta utmatningsvals och gör ett nytt vridprov.
	<i>Om Ni tycker minimumhastigheten är för hög vid låga utsädes mängder, kan det bli nödvändigt att skifta till en mindre utmatningsvals och göra ett nytt vridprov.</i>

11. Reservdelsförteckning



Pos.	Art nr.	Beskrivning
1	0520487	Monitor (Lite)
2	0520488	Kopplingsbox m/cut off kontakt
3	0520466	Förlängningskabel 4m
	0520467	Förlängningskabel 6m
	0520468	Förlängningskabel 10m
4	0520489	KopplingsboxLite m/givare
4a	0520491	Kretskort med Artikel nr 0520489
5	0520474	Motor för utmatning
6	332052778	Givare f/nivån I behållaren
7	0520305	Givare till fläkten
8	0520464	Fingerkontakt RDS
9	0520462	Radar
10		Fläkt (hydr) Se reservedelsnumre i manual f/multi-seeder
11	332052777	Givare f/utmatningsvals

