



## Apollo FYM Spreader Controller Kalibrering

RDS-art nr:	S/DC/500-10-746
Dokumentversion:	1.1 : 20.2.14
Programversion	PS605-001rev09

## Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)



Denna produkt uppfyller kraven i rådets direktiv 2004/108/EG, om den installeras och används i enlighet med de relevanta anvisningarna.

Det är viktigt att ni läser detta innan användning av PS8000i

PS8000i installationen är en del av Precision Lantbruks System. Det är mycket viktigt att ni följer beskrivningen hur man kalibrerar vågcellssystemet innan spridaren tas i bruk.

Så långt det är juridiskt tillåtet RDS Technology ("RDS"), eller dess distributörer inte skall vara ansvarig, oavsett orsak, för eventuella ökade kostnader, utebliven vinst, affärer, kontrakt, inkomst, eller förutse besparingar eller för någon särskild, indirekt eller oviktiga skador som helst (dödsfall eller personskada undantagna).

Kapacitet och funktioner i Precision Farming System ("systemet") begränsas enligt specifikationen av systemet, är enligt vad som ingår i hjälpfilerna och produktlitteratur och som måste läsas innan du använder systemet.

Utan att det påverkar allmängiltigheten i ovanstående härmed erkänt att systemet inte är utformat eller avsett att a) har sitt ursprung variabla planer behandling eller b) uppnå eller undvika givan utanför applikationsparametrar, som i båda fallen skall vara ansvarig för operatör.

De standardvillkor för RDS (utom punkt 7), av vilket en kopia är tillgänglig på begäran, tillämpas på leverans och drift av detta system.

### Service och teknisk support

Kontakta närmaste RDS DISTRIBUTÖR om du inte känner till var närmaste distributör finns så kontakta RDS Technology Ltd för mer information,

Tel: +44 (0) 1453 733300

Fax: +44 (0) 1453 733311

e-post: [info@rdstec.com](mailto:info@rdstec.com)

web: [www.rdstec.com](http://www.rdstec.com)

Vår policy är en kontinuerlig förbättring och informationen i det här dokumentet kan ändras utan föregående meddelande. Kontrollera att programvaran referens överensstämmer visas av instrumentet.

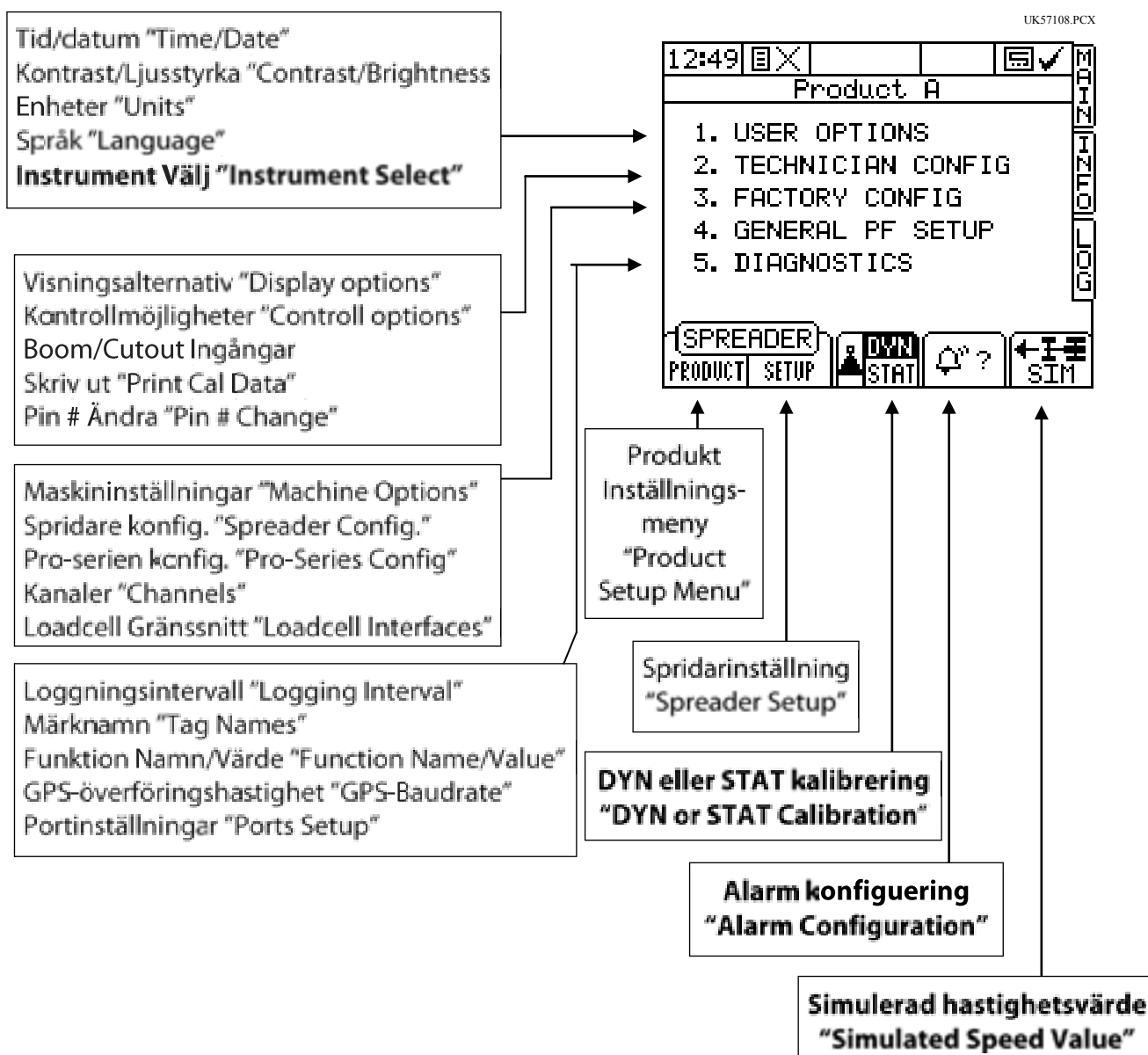
## Introduktion

Instrumentet måste kalibreras innan du börjar normal drift. Många inställningar görs bara på första installationen, t.ex. från "FABRIKSINSTÄLLNING" skärm. Andra kalibreringsinställningar kan behöva ändras regelbundet beroende på vilken produkt som sprids, spridarbredd etc.

## Upstart skärmsidan

Tryck på  knappen för att välja uppstarts meny ( fig. 1a).

Bild 1 a



## Kalibrering vid installation


Arbeta igenom menyn "SPREADER SETUP" och "Product Setup" först. De flesta av dessa inställningar behöver bara göras en gång vid installation.

## Kalibrering vid normal användning

Kalibreringsinställningar som behöver nås oftare är markerade med fet stil på figur 1. Dessa inställningar inkluderar; Typ av produkt och Spridningsbredd

## Inmatning av data

Alfanumeriska värden matas in via den högra knappsatsen. Du måste trycka på knappen från 2 till 5 gånger för att välja önskad bokstav. (Vissa tangenter har ytterligare specialtecken som inte visas på tangenterna/symbolerna). Prova.

Tangenten/symbolen  kommer antingen växla mellan små och stora bokstäver eller när man använder siffror blir det ett minustecken.

Tangenten/symbolen  kommer att växla mellan 0 och SPACE.

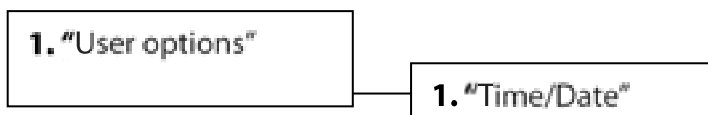
Tangenten/symbolen  kommer Backspace markören på skärmen om du behöver radera och mata in ett nytt tecken


Tangenten/symbolen  är RETUR-knappen som bekräftar inmatningen och sparar det i minnet.

### 1. Användaralternativ "User Options"

Konfigurera grundläggande instrumentalternativ

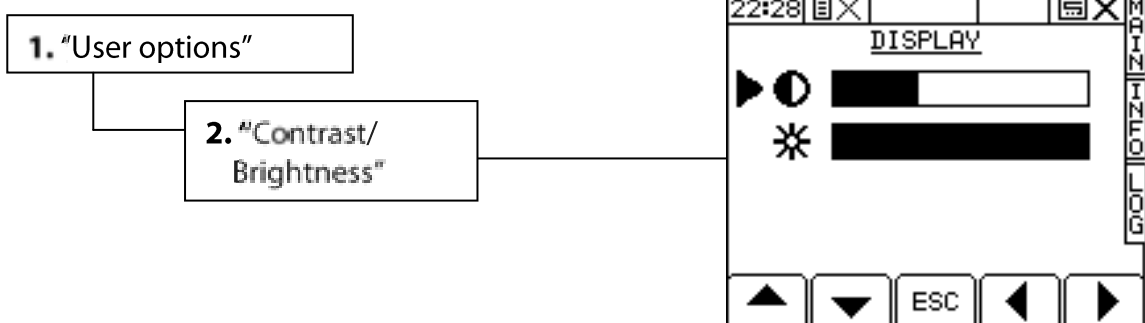
#### 1.1 Ställ in tid och datum




Om du behöver ändra tid eller datum inställning, placera markören mot den relevanta raden, knappa in det nya värdet och tryck på 

#### 1.2 Justera skärmens kontrast och ljusstyrka

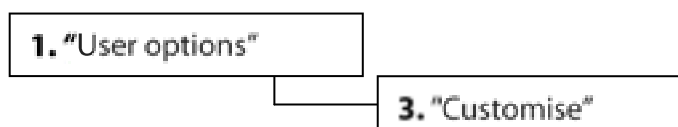
Bild 19



Skärmen kan bli mörkare vid mycket höga eller mycket låga temperaturer. Till exempel på en mycket kall morgon kan det ta en stund för displayen för att få normal kontrast. Detta är normalt för den här typen av display och betyder inte att bildskärmen är felaktig.

Om av misstag kontrastinställningen justeras så att grafiken på skärmen inte längre ses (dvs. helt ljust eller mörkt), ingen panik! - Du kan navigera direkt till "DISPLAY" skärmen genom att trycka och hålla knappen  intryckt i minst 10 sekunder. Instrumentet kommer pipa med två-sekundersintervall, så länge som tangenten/symbolen är nedtryckt. Du kan sedan justera skärmen med hjälp av piltangenterna.

**1.3 "Customise"**



UK572-16.PCX

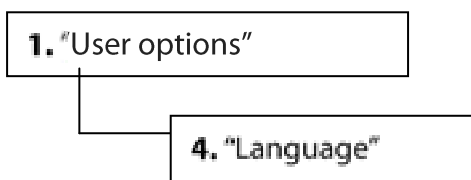
Information kan visas i metriska eller brittiska enheter genom att välja önskat alternativ via inställningsmenyn.

Funktion	Enhet	
	Metric	UK Imperial
Körhastighet	km/h	miles/h
Giva	ton/ha	tons/acre
Land/ Area	Hektar	acres
Tankvolym/Del/Total volym tillämpas	Ton	lbs

**1.3.1 Justering vid Auto körning "Nudge Step Size"**

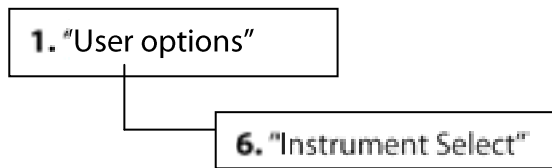
Anger i % ökning/minskning när du justerar från målgivan i AUTO läget. Justerbar från 0 till 50%. Standard = 5%

**1.4 Välj språk**



Välj språk med upp/ner piltangenterna och tryck. 

## 1.5 Välj kontroll Software



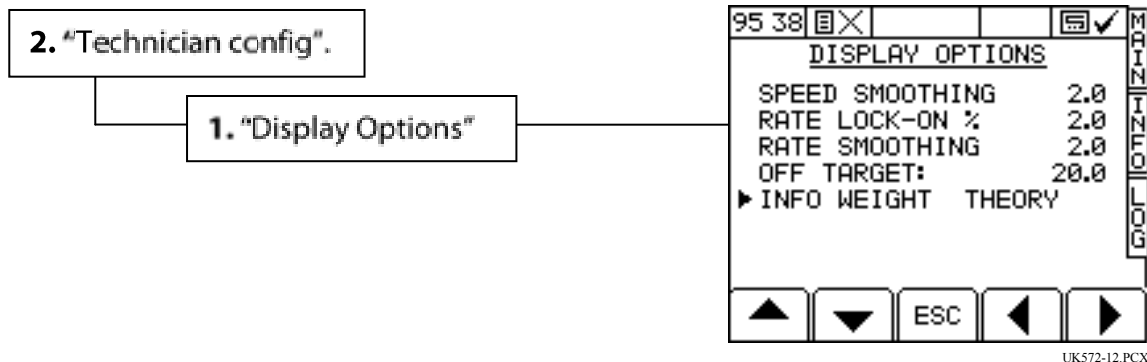
Det finns två rader som visas. Om huvudenheten inte har en sekundär mjukvarumodul monterad, kommer båda ledningarna vara samma och växla mellan dem inte har någon effekt. Om en mjukvarumodul är monterad, välj helt enkelt mellan de två olika programalternativen som visas och tryck . Det kommer att ta flera sekunder att ladda styrmjukvaran och sedan automatiskt starta om.

## 2. Teknisk konfigurering "Technician Config"

Vid normalt brukande av maskinen är behovet av denna meny minimalt. Tillgång till denna meny kan styras med PIN-koden som ändras.

Använd den fabriksinställda PIN-koden 1234 för att få tillgång till denna meny.

### 2.1 Skärmval "Display Options"



#### 2.1.1 Hastighetsjustering bottenmatta "Speed Smoothing Factor"

Denna inställning justeras elektronisk med jämna mellanrum enligt önskad inställning. Om avläsning ständigt förändras i små steg, kan du öka dämpningstiden för att ge en stadigare avläsning.

Justerbar mellan 0 till 19 sekunder. Standard = 2 sekunder

#### 2.1.2 "Rate Lock-On"

"RATE LOCK-ON" reglerar i % hur mycket inställd giva får växla innan displayen varnar och justerar.

Om man till exempel skall sprida 10 ton/ha och accepterar att givan får växla mellan 9,7 till 10.3 ton/ha är skillnaden  $\pm 3\%$ . I detta fall skall "RATE LOCK-ON" ställas in på 3.0.

Justerbar mellan 0 till 50%. Standard = 2%

### 2.1.3 "Rate Smoothing"

Denna inställning justeras elektronisk med jämna mellanrum enligt önskad inställning. Om avläsning ständigt förändras i små steg, kan du öka dämpningstiden för att ge en stadigare avläsning.

Justerbar mellan 0 till 19 sekunder. Standard = 2 sekunder

### 2.1.4 "Off Target Alarm"

Denna inställning anger ett värde som varnar med antingen "UNDER APPLICATION" eller "OVER APPLICATION" vid spridning i automatisk inställning. Värdet anges i  $\pm\%$  på aktuellt inställt värde.

Justerbar mellan 0 till 50%. Standard = 20%

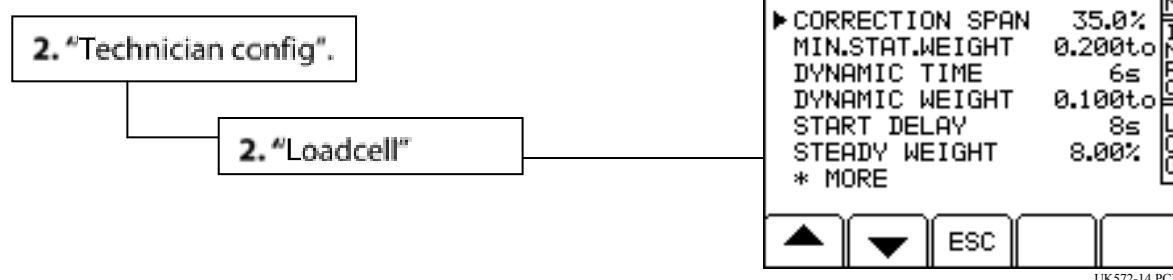
### 2.1.5 "Info Weight"

Standard = "LOAD CELL"

Detta innebär att den vikt som visas på "INFO" är avläsningar som tas från lastcellen i stället för den teoretiska vikten som utläses baserat på antal varv på bottenmattan x kalibreringsfaktorn ("TEORY")

## 2.2 "Loadcell correction"

Bild 22 "Boom/Cutouts Inputs"



### Korrigeringspenn "Correction Span"

Detta är det värde som T faktorn kan tillåtas förändras med efter varje dynamisk kalibreringstest. Om detta värde är för högt, kan bottenmattans hastighetskorrigering variera kraftigt, vilket påverkar spridningsbilden och eventuellt överbelasta drivlinan.

### "Min Stat Weight"

Detta är den mängd som måste spridas under en statisk provning

### "Dynamic Time"

Detta är hur ofta en dynamisk korrektion görs till kalibreringen

### "Dynamic Weight"

Detta är den mängd som måste spridas under varje dynamisk korrigering.

### Startfördröjning "Start Delay"

Detta är fördröjningstiden vid början efter varje ny lastning för att möjliggöra för produkten att nå spridarbommarna innan systemet börjar göra några korrigeringar. Denna tid bör vara längre än den förinställda starttiden om denna funktion används.

### **"Steady Weight"**

Detta är den förändring i % som tillåts varje sekund innan systemet kommer att anses ha en instabil viktavläsning.

### **"H'Land Delay"**

Detta är fördröjningstiden vid start vid vändning på vändtegen (om maskinen inte har fyllts) innan den återupptar "DYNAMIC" korrigeringar. Detta är för att bottenmattan skall uppnå rätt hastighet.

### **"T Factor Delay"**

Detta är fördröjningstiden efter varje ny "DYNAMIC" korrigering gjorts innan den nya korrigeringen startar, detta ger bottenmattan tid att reagera på den nya faktorn innan du börjar beräkna nästa korrigering.

### **"T Store Mode"**

Detta definierar om manuell eller automatisk T faktor återställning används. När behållaren har fyllts sedan T faktorn (ref. Avsnitt 4.1.3) får automatiskt återställas till en högre siffra för att låta bottenmattan att röra sig med en normal hastighet. I AUTO beräknas detta automatiskt från en punkt i den senaste lasten.

### **"Dyn Fill Weight"**

Detta är den mängd som man måste minst lasta i för att veta att det har fyllts igen.

### **"Dyn Min Weight"**

Detta är den mängd som DYNAMISKA korrigeringar kommer att sluta vid, till exempel när du är under 1t vikt i baljan.

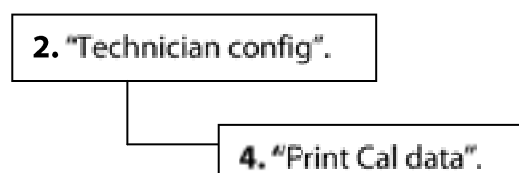
### **"T Store Auto"**

Detta är den vikt som systemet kommer att lagra i sin T Factor (ref. Avsnitt 4.1.3). Systemet kommer ihåg sin T faktor när det var på denna vikt och återställs till detta en gång behållaren har fyllts.

### **"Corr Span Fast"**

Detta är det värde som T faktorn kan tillåtas förändras med efter varje dynamisk kalibrering när vikten är lägre än "Fast Empty Point" som anges i produktmenyn

## **2.3 Skriv ut kalibreringsvärde "Print Calibration Data"**



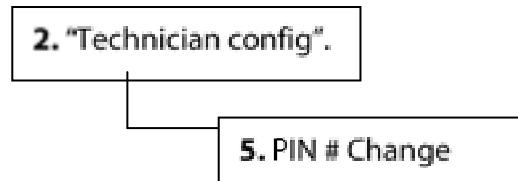
Det är alltid en bra idé att hålla ett register över kalibreringsdata, antingen på baksidan av handboken, eller som en utskrift. Anslut skrivaren till den övre serieporten. Säkerställ först att porten har konfigurerats för en skrivare (avsnitt 4.5.1).

Val av "PRINT CAL DATA" menyfunktion skickar omedelbart data till serieporten. Meddelandet "Printing Data" visas när dataöverföring sker.



Om stapeln på skärmen slutar fyllas upp en bra bit, kan instrumentet inte kommunicera med skrivaren. Kontrollera anslutningarna.

## 2.4 Ändra PIN-kod för " Technician config".

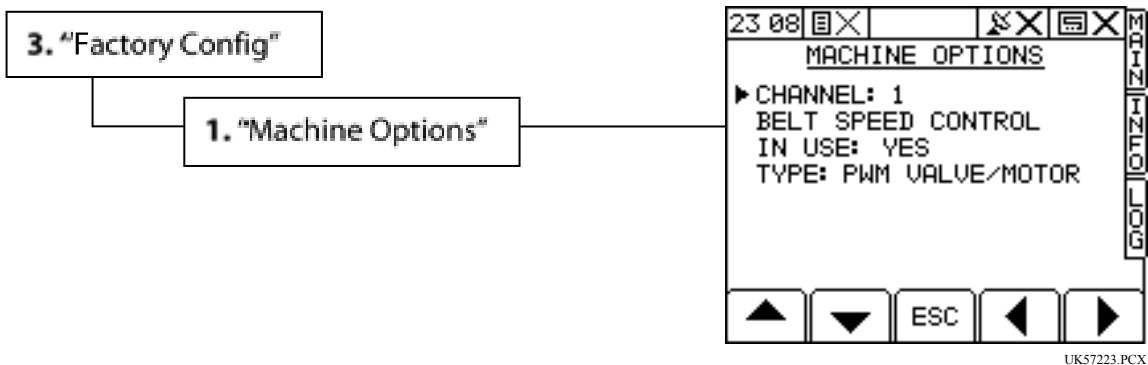


Du kan välja en egen PIN-kod för denna meny. Följ instruktionerna på skärmen.

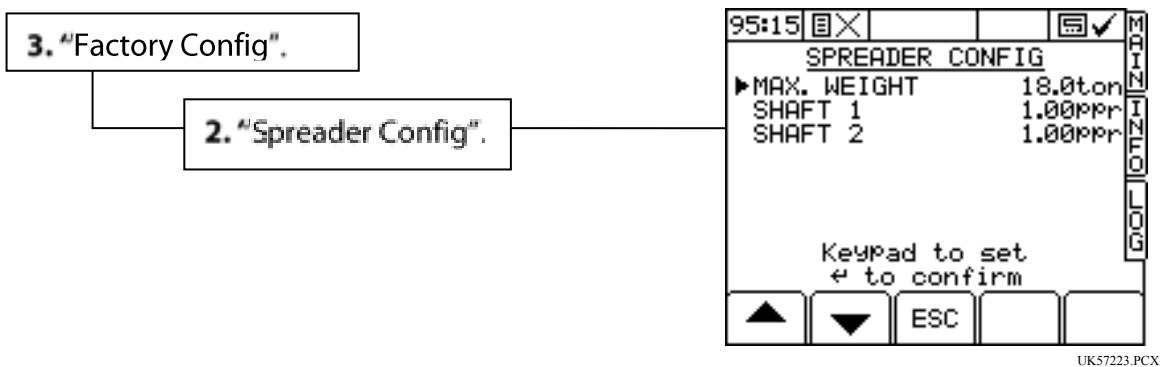
Om du glömmer din egen PIN-kod, måste du ta kontakt med RDS för vidare instruktioner.

## 3. Fabriksinställningar "Factory Config"

### 3.1 Maskininställningar "Machine Options"



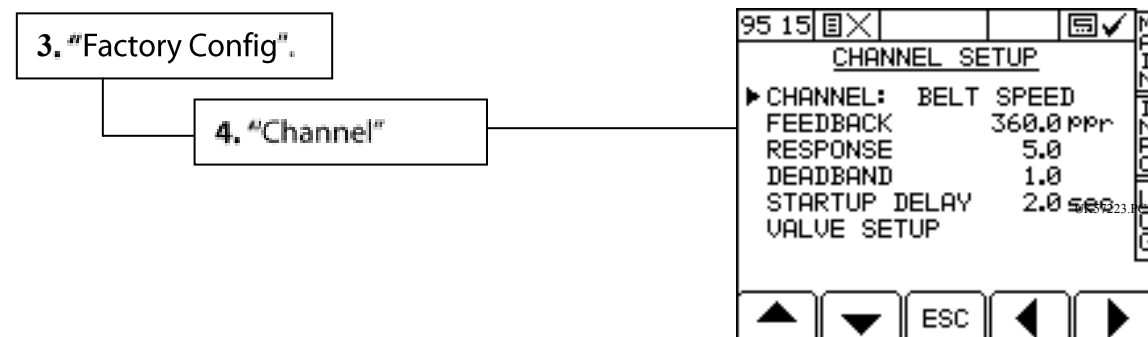
### 3.2 Spridarkonfigurering "Spreader Config"



### 3.3 "Pro-Series Config"

This inverts the area cut out status input

### 3.4 "Channel Setup"




### 3.4.1 "Feedback"

Faktorn (pulser per varv) är beroende på antalet pulser på ett varv på bakre bottenmattans axel.

### 3.4.2 "Response"

"Response function" anger frekvensen hur ofta systemet ska justera styrventilen som reaktion på hastighetsändringar.

Fastställande av korrekt inställning sker genom att prova sig fram enligt nedan:

1. Med spridaren stillastående, via "SETUP" menyn, tryck på  och ENTER för att starta en simulerad hastighet.
2. Kör spridaren i manuell mode ('MAN') och justera ner trycket till ett minimum.
3. Ändra till automatisk mode ('AUTO') och observera utfallet.

Om hastigheten stiger snabbt och stabiliseras enligt inställningar är "Response" inställningarna korrekta.

En lägre inställning innebär en långsammare responstid och ökar tiden för maskinen att hitta rätt inställning. En högre inställning innebär en snabbare responstid, men detta kan göra att givan blir instabil och varierar gentemot önskvärda inställningar.

Standard: 100      Urval: 0 - 9999

### 3.4.3 "Deadband"

"Deadband" funktionen ställer intervallet över vilket flödes hastigheten kan variera innan styrventilen reagerar. Ett lägre värde gör att kontrollmätningen ger en mindre variation av spridargivan och vice versa. Om värdet är för lågt kan systemet bli instabilt om målgivan.

Standard: 2.0      Urval: 0 - 99.9

### 3.4.4 "Startup Delay"

Vid start av maskinen kan det ta ett antal sekunder innan alla tryckpulser att balanseras, vilket medför att det tar en stund att uppnå målgivan, därför är det viktigt att undvika reaktionerna på det ojämna flödestrycket i början.

Ställ in fördröjningstiden som motsvarar tiden för maskinen att uppnå normal arbetshastighet. När spridaren startas kommer styrventilen inte att fungera under denna period.

Standard: 2.0 sekunder      Urval: 0 - 99.5 sekunder

## 3.5 Change PIN for Factory Configuration Menu



Du kan välja en egen PIN-kod för denna meny. Följ instruktionerna på skärmen.

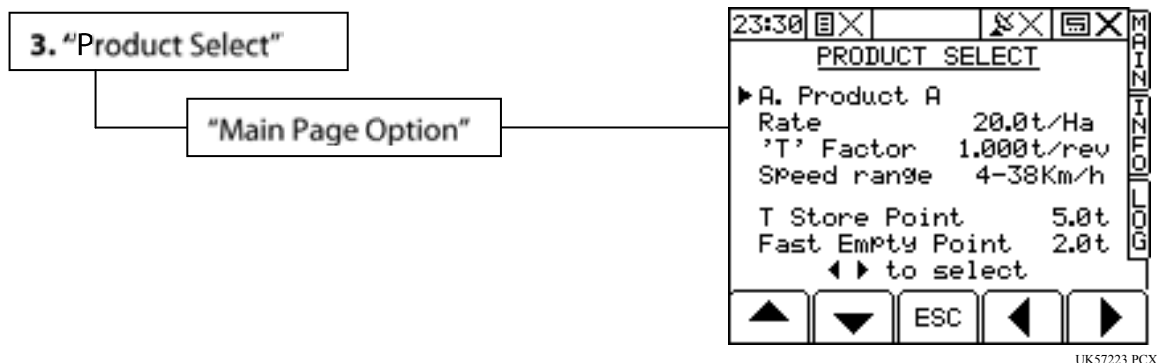
Om du glömmer din egen PIN-kod, måste du ta kontakt med RDS för vidare instruktioner.

#### 4. Produktinställningar "Product Setup"

Denna meny möjliggör att kalibrera systemet till en specifik produkt. Välj produkt, kalibrera, spara och använd de olika produktinställningarna vid körning med de olika produkterna.

##### 4.1 "Product Select"

Bild 23



UK57223.PCX

##### 4.1.1 "Product Name"

Från 'PRODUCT SELECTION' menyn, tryck på  när pilen pekar på "PRODUCT NAMES" menyn.

Välj produktnamn med hjälp av piltangenterna, och ändra namn med hjälp av den alfanumeriska knappsatsen. Tryck på \* tangenten för att byta mellan stora och små bokstäver.

##### 4.1.2 Giva "Rate"

This is the target application rate that is programmed on the MAIN screen.

Standard: 20 Urval: 0 - 9999

##### 4.1.3 "'T' Factor"

T faktorn är kalibreringsfaktorn som ändras medan sprid dispenserar produkten. Den står för den mängd produkt som fördelas för ett varv på den bakre bottenmattevalsen.

Standard: 1.000 Urval: 0 - 99.9

##### 4.1.4 Hastighetsintervall "Speed Range"

Detta är minimum och maximum hastighet som kan uppnås på maskinen beroende på gällande inställningar och kalibreringar.

##### 4.1.5 "T Store Point"

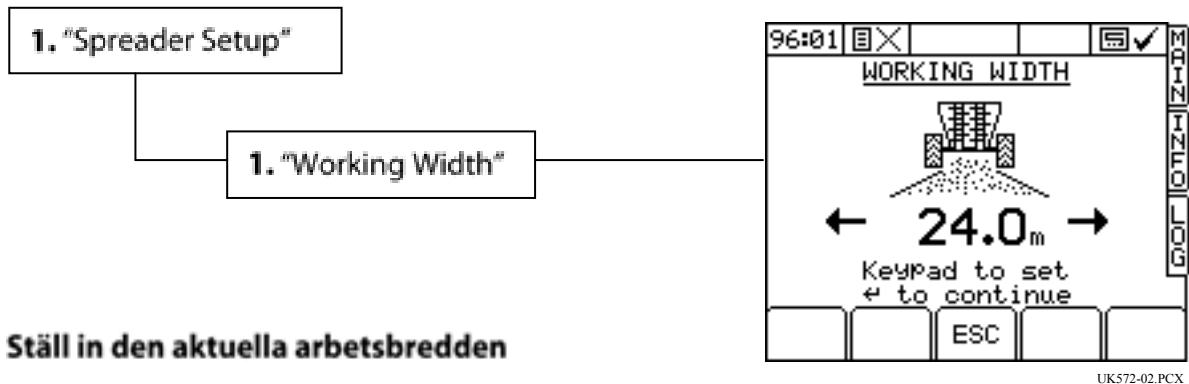
Informationen kan hittas under 2.1.4

#### 4.1.6 "Fast Empty Point"

Informationen kan hittas under 2.1.5

### 5. Spridarinställningar

#### 5.1 Arbetsbredd "Working Width"



UK572-02.PCX

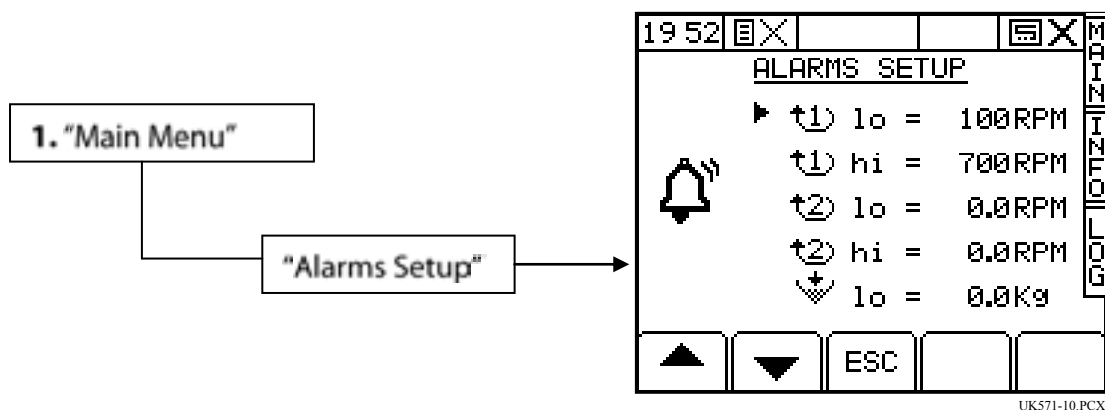
##### 5.1.1 Ställ in den aktuella arbetsbredden

Med hjälp av den numeriska knappsatsen, skriv in den aktuella arbetsbredden och använd knappen ENTER för att bekräfta,

### 6. Alarms

#### 6.1 Inställning av gränsvärden för alarm

1. Tryck på för att välja "SETUP" meny.
2. Välj "ALARMS SETUP" symbolen vid basen av skärmen.



UK571-10.PCX

Bild 10

##### 6.1.1 Lågt / Högt RPM Alarm

Från "RPM SETUP" skärmen, kan du också ställa in larmet på ett minimum och ett maximum varvtal. Vid understigande eller överstigande av inställt värde aktiveras alarmer. Anges vid behov.

Standard = 0 (Alarm Av)

### **6.1.2 LÅG Vikt Alarm**

Detta kan användas som en påminnelse om att behållaren nästan är tom.

Standard = 0 (Alarm Av)