

Instruktionsbok

Kontroll- och styrutrustning

UX-PILOT



MG 798
SB 234 (D) 04.02
Printed in Germany



Läs igenom
instruktionsboken och
beakta säkerhets-
anvisningarna innan
maskinen tas i bruk!



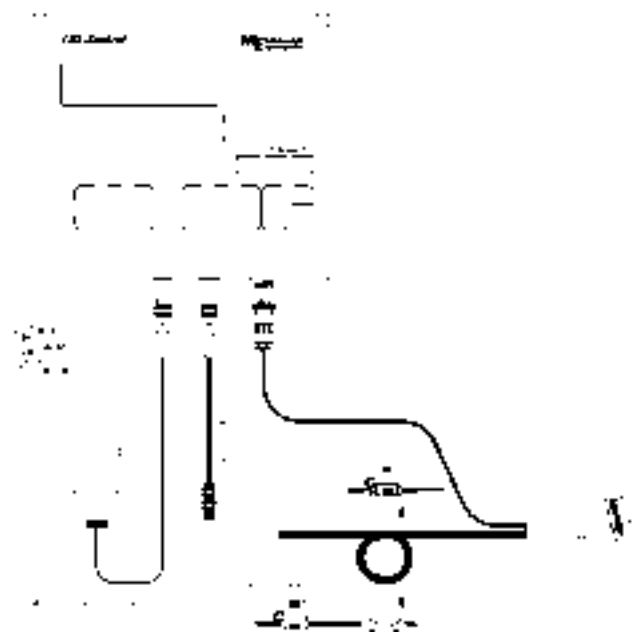
Copyright © 2001

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
D-49502 Hasbergen-Gaste
Germany
Alla rättigheter förbehålles

Leverans

Kontrollera att utrustningen är komplett vid leverans samt kontrollera att inga transportskador förekommer!

Skadeanspråk kan endast godtas vid felanmälan i direkt samband med leveransen. Kontrollera att alla tillhörande delar medföljer.





Leverans	3
1. Uppgifter om utrustningen	6
1.1 Användningsområde	6
1.2 Tillverkare	6
1.3 Konformitetsförklaring	6
1.4 Beställning av reservdelar	6
1.5 Typskylt	6
1.6 Användning för avsett ändamål	6
2. Säkerhetsanvisningar	7
2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar	7
2.2 Kvalifikation för användande	7
2.3 Symboler för anvisningar i instruktionsboken	7
2.3.1 Allmän varningssymbol	7
2.3.2 Varningssymbol	7
2.3.3 Hänvisningssymbol	7
2.4 Säkerhetsanvisning vid eftermontering av elektriska- eller elektroniska komponenter	7
2.5 Säkerhetsanvisning vid underhållsarbeten	8
3. Produktbeskrivning	9
3.1 Tekniska data	9
3.2 Översikt	10
3.2.1 Anslutningar	11
3.3 Montering	12
3.3.1 Konsol och UX-Pilot	12
3.3.2 Batterianslutningskabel	12
3.3.3 LBS-anlutningskabel för redskapsdator	12
4. Instrumentfunktioner	13
4.1 Display	13
4.1.1 Delbredder	13
4.1.2 Siffror	14
4.1.3 Positionspilar i underkant av display	14
4.2 Tangenter	14
4.2.1 Till- och frånkopplingsknapp	14
4.2.2 Huvudkontakt för rampinkoppling	14
4.2.3 "Input/Eingabe"-knapp	14
4.2.4 "C/100%"-knapp	14
4.2.5 "Automatik/Manuell"-knapp	14
4.2.6 "+" och "-"-knappar	14
Start-kommando	15
4.3 "Info"-knapp	15
4.4 "Inställnings"-knapp	15
4.4.1 Indikering och förändring av inställningsvärden	16
4.4.2 Vätskemängd	16
4.4.3 Flödessensor	16
4.4.4 Arbetsbredd	17
4.4.5 Sensor för körhastighet och kraftuttag	17
4.4.6 Inställning av armaturtyp	17
4.4.7 Inställning av regleringskonstant	18
4.4.8 Inställning av antal delbredder och munstycken per delbredd	18
4.4.9 In/urkoppling av delbredder permanent	18

5.	Funktionsknappar	19
5	Funktionsknappar	19
5.1	Skummarkering	19
5.2	Lyftning/sänkning av ramp	19
5.3	Sidolutning av ramp	20
5.4	In/utfällning av ramp	20
5.5	Delbredder	20
6.	Manövrering	21
6.1	Förberedelser	21
6.2	Systeminställningar	21
7.	Tillsatsmoduler	22
7.1	Airtec	22
7.1.1	Knappar, manövrering och indikeringar	22
7.1.1.1	Man/automatik-knapp	22
7.1.1.2	Airtec "+" och "-"-knappar	22
7.1.1.3	Väljarknapp för droppstorlek	22
7.1.2	Airtec in/urkoppling	23
7.2	Rampstyrning "Distance Control"	23
7.2.1	Manöverpanel	24
7.2.1.1	Kalibrering	24
7.2.1.2	Arbetsområde	27
7.2.2	Arbetsförlopp	27
7.2.2.1	Omställning av styrsystem	27
7.2.2.2	Avstånd till besprutningsyta	27
7.2.3	Växelvekan med andra funktioner	27
7.3	Dragstyrning "Trail Control"	27
7.3.1	Manöverknappar "Trail Control"	28
7.3.2	Kalibrering	28
7.3.2.1	Inläring av körning rakt fram och justering av extra sensor	28
7.3.2.1	Inläring av ändanslag	28
7.3.3	Inmatning av värden före start av arbete	29
7.3.3.1	Inställning av reaktionsvinkel	29
7.3.3.2	Avstånd från axel till ledpunkt för drag	29
7.3.4	Arbetsförlopp	29
7.3.4.1	In/urkoppling	29
7.3.4.2	Rakt fram	30
7.3.4.3	Automatik/manuell	30
7.3.4.4	Lutningskompensation	30
8.	Multifunktionsspak	31
9.	Störningsangivelser	33
10.	Maskindata	34



1. Uppgifter om utrustningen

1.1 Användningsområde

UX-Pilot är avsedd att användas tillsammans med Amazone redskapsdator som kontroll- och styrutrustning till växtskyddssprutor.

1.2 Tillverkare

AMAZONEN-Werke, H. Dreyer GmbH & Co. KG,
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste.

1.3 Konformitetsförklaring

UX-Pilot uppfyller riktlinjerna i EU-direktivet 89/336/EEC.

1.4 Beställning av reservdelar

Vid beställning av reservdelar ska serienumret för **UX-Pilot** anges.



De säkerhetstekniska kraven kan endast garanteras om original AMAZONE-reservdelar används. Användande av icke original reservdelar kan leda till att garanti och produktansvar för maskinen bortfaller!

1.5 Typskylt

Typskylt på instrumentet.



Typskylten är en ursprungshandling och får inte förändras eller göras oläslig!

1.6 Användning för avsett ändamål

UX-Pilot är uteslutande avsedd att användas för normalt bruk som övervaknings- indikerings- och styrutrustning för växtskyddssprutor inom lantbrukssområdet.

All annan användning är att anse som ej områdesbestämd användning. För därigenom uppstådda skador på person och egendom ansvarar ej tillverkaren. Denna risk åvilar helt användaren.

Till områdesbestämd användning hör även skyldighet att följa de från tillverkaren angivna drifts- skötsel- och underhållsanvisningarna, samt att uteslutande använda **original reservdelar**.

De angivna olycksfallsförebyggande föreskrifterna och övriga allmänna säkerhetstekniska, arbetsmedicinska regler samt gällande trafikföreskrifter skall följas.

Trots största noggrannhet vid tillverkningen av maskinen kan, även vid korrekt användande av maskinen, avvikelser i sprutningen uteslutas. Dessa kan t ex bero på:

- Avdrift.
- Förstoppningar (t ex p g a främmande föremål, avlagringar o s v).
- Ojämnheter i terrängen.
- Förslitning på slitdelar.
- Skador p g a yttre åverkan.
- Felaktigt varvtal eller körhastighet.
- Felaktig inställning av maskinen (ej fackman- namässig inställning).

Kontrollera före varje arbetstillfälle, samt löpande under arbetets gång, att redskapet fungerar på avsett sätt och att utmatad mängd är rätt.

Anspråk på ersättning för skador som inte direkt är kopplade till **UX-Pilot** själv är uteslutna. Detta medför även att ansvar för följdskador på grund av utmatningsfel är utesluten. Egenmäktigt utförd förändring av **UX-Pilot** kan medföra följdskador och utesluter leverantörernas ansvar för sådana skador

2. Säkerhetsanvisningar

Denna instruktionsbok innehåller grundläggande anvisningar för tillkoppling, användning och underhåll som måste beaktas. Därför måste denna instruktionsbok läsas av användaren innan maskinen tas i bruk samt förvaras på ett lätt åtkomligt ställe. Läs igenom och följ alla säkerhetsanvisningar i denna instruktionsbok.

2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar

Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar

- kan leda till såväl personskador som risk för både miljö- och maskinskador.
- kan leda till bortfall av rätten till skadeanspråk.

I detalj kan åsidosättande av säkerhetsanvisningarna exempelvis leda till:

- Risk för personskador om personer vistas inom arbetsområdet.
- Viktiga maskinfunktioner slutar fungera.
- Skötsel och underhåll blir felaktig enligt föreskrivna metoder.
- Risk för personskador p g a mekanisk eller kemisk inverkan.
- Risk för miljöskador p g a hydrauloljeläckage.

2.2 Kvalifikation för användande

Maskinen får endast användas, underhållas och repareras av personer som är väl förtrogna med maskinens funktion, användande och underhåll samt underättad om riskerna.

2.3 Symboler för anvisningar i instruktionsboken

2.3.1 Allmän varningssymbol

Denna symbol finns på de ställen i instruktionsboken som speciellt skall observeras där anvisningar, föreskrifter, hänvisningar skall följas för att undvika personskador.



2.3.2 Varningssymbol

Denna symbol ger anvisningar och föreskrifter som ska följas för att undvika skador på maskinen.



2.3.3 Hänvisningssymbol

Denna symbol anger egenheter, speciella för maskinen som måste iakttas för att maskinen skall fungera som avsett.



2.4 Säkerhetsanvisning vid eftermontering av elektriska- eller elektroniska komponenter

Maskinen är försedd med elektroniska komponenter vars elektromagnetiska strålning kan ha inverkan på andra komponenter. Sådan inverkan kan under vissa omständigheter leda till personskador om inte nedanstående säkerhetsanvisningar följs.

Vid eftermontering av elektriska- eller elektroniska komponenter i maskinen, vilka ansluts till elsystemet, måste användaren ta på sitt ansvar att kontrollera att inga störningar uppstår på varken traktorns eller maskinens komponenter.

Under alla omständigheter ska de elektriska eller elektroniska komponenterna som installeras motsvara EEC-direktivet 89/336/EEC och vara CE-märkta.

För efterinstallation av mobila kommunikationssystem (t ex kom.-radio eller telefon) ska dessutom följande krav uppfyllas:

Endast godkända instrument/apparaturer får installeras.

Systemet ska vara fast installerat.

Användande av bärbar eller mobila instrument i fordonet är endast tillåtet med en fast installerad, utvändig antenn.



Sändaren ska vara placerad så långt bort som möjligt från fordonets elektroniska komponenter.

Antenn ska vara fackmannamässigt installerad och ha bra jordförbindelse till chassit.

Beakta anvisningarna om kabeldragning och effektförbrukning i monteringsanvisningen från tillverkaren.

2.5 Säkerhetsanvisning vid underhållsarbeten



Innan arbeten på elsystemet och speciellt vid svetsningsarbeten på traktorn eller tillkopplat redskap, måste alla anslutningar till UX-Pilot lossas.

3. Produktbeskrivning

I denna instruktionsbok beskrivs funktionen och manövreringen för UX-Pilot.

UX-Pilot är en kontroll- och styrutrustning som arbetar enligt senaste teknik s k LBS-norm (DIN 9684). Denna utrustning är endast avsedd att användas till växtskyddssprutor.

Med det s k LBS (lantbruk-buss-system) systemet sker all dataöverföring mellan redskapsdatorn på sprutan och monitorn på traktorn enligt DIN 9684-normen.

De flesta funktioner och förlopp är tämligen självklara med hjälp av den logiska uppbyggnaden och tydliga symboler på respektive funktionsknappar.

3.1 Tekniska data

Spänning: 9,6 till 28,8 Volt DC

Strömförbrukning: max. 3 A

Driftstemperatur: -20°C till +70°C

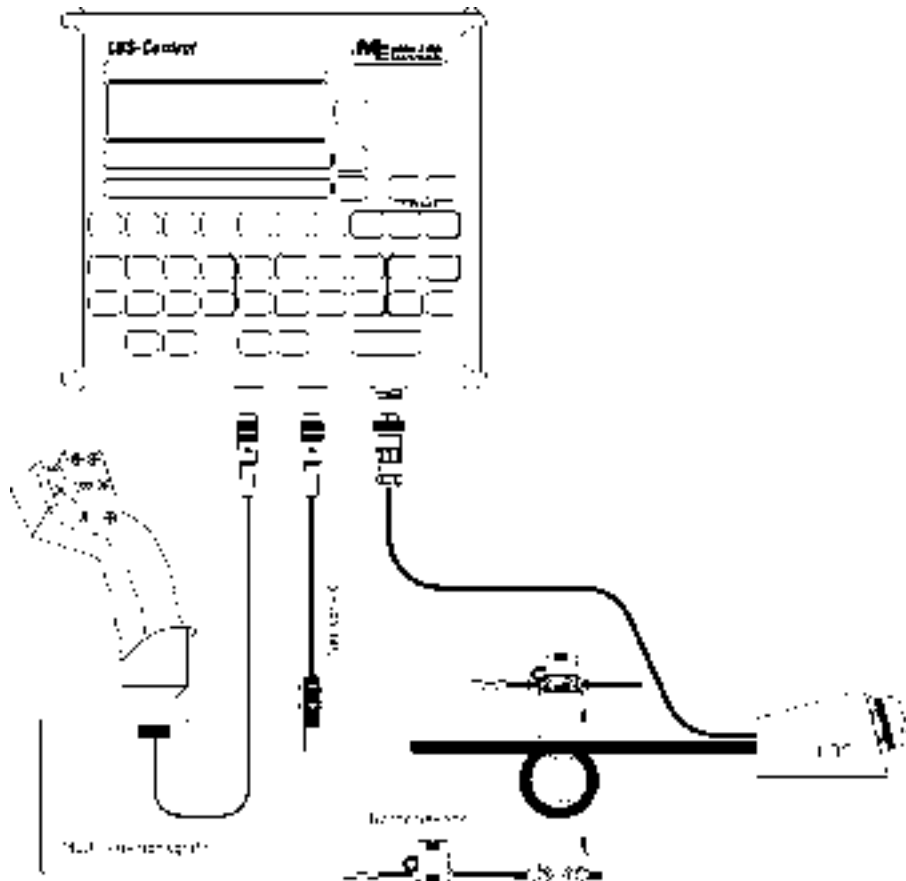
Skyddstyp: IP54



Elektroniken är avsäkrad mot kortslutning eller felaktig polaritet.

3.2 Översikt

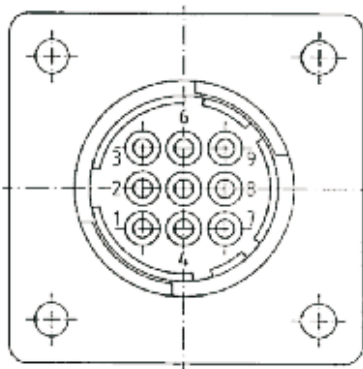
UX-Pilot med grundutrustning



- | | | |
|----------|---|---|
| 303209 | - | Grundutrustning för LBS-styrning (redskapsdator ingår ej)
(se bild)
Dessutom måste nedanstående utrustning beställas. |
| 30321005 | - | X-sensor komplett |
| 30321205 | - | Anslutningskabel ISO-11786 / DIN-9684.1 |
| 30321220 | - | Anslutningskabel för Fendt-signaluttag (4-pol AMP-kontakt) |
| 30321230 | - | Varvtalsadapter för Unimog |
| 30321240 | - | Induktiv växellådssensor för Unimog |
| 30321250 | - | Anslutningskabel för MB-trac (elektrisk km/h angivelse) |
| 30321260 | - | Induktiv växellådssensor för JCB |

3.2.1 Anslutningar

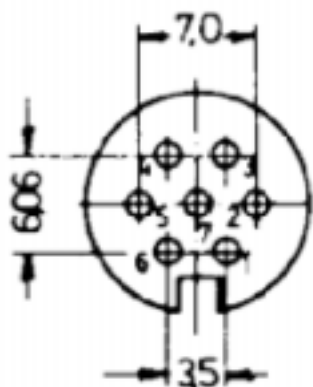
LBS-uttag



Position	Signal
2	CAN_L
4	CAN_H
6	CAN_EN
7	V+
8	CAN_GND
9	Jord

Bild 1

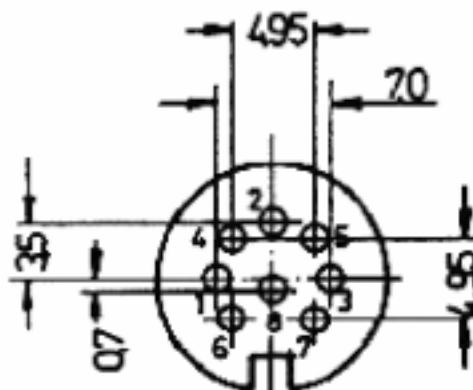
Kopplingshylsa för multifunktionsspak



Stift	Funktion
1	Används ej
2	Används ej
3	5 V
4	CAN_L
5	CAN_H
6	Försörjning
7	GND

Bild 2

Kopplingshylsa för sensorer



Stift	Funktion
1	Kardan-sensor
2	Strömförsörjning
3	GND
4	Kraftuttag
5	Rbetsläge (digital)
6	Radar
7	Arbetsläge (analog)
8	Används ej

Bild 3



I denna kopplingshylsa (bild 3) passar även en 3-polig kontakt!



3.3 Montering

3.3.1 Konsol och UX-Pilot

Grundkonsolen för instrumentet ska monteras i förarens synfält, vibrationsfritt och jordat till traktorhytten. Avstånd till ev radio eller antenn ska vara minst 1 m.

Montering

- Hållaren skjuts på grundkonsolen.
- UX-Pilot skjuts på profilen och fixeras med vingmuttern.

Den optimala siktinkeln för displayen är inställbar och kan förändras genom att konsolen vinklas.

3.3.2 Batterianslutningskabel

I grundutrustningssatsen "Müller–elektronik för LBS utan redskapsdator" ingår batterianslutningskabel med två spänningsförsörjningskablar och två elektronikförsörjningskablar, en LBS stickkontakt enligt DIN 9684 samt terminalkabel till monitorn.

Elektronikförsörjningskablar och spänningsförsörjningskablar (för styrning av delbreddsventiler) **måste anslutas direkt på batteriet via separata kablar**. Batterianslutningskabeln har därför 1 kabelpar (svart / röd) med kabelarea 2,5 mm² samt ett kabelpar (svart / röd) med kabelarea 6 mm².

De strömuttag som vanligen förekommer på traktorer är inte lämpliga att användas, eftersom de oftast inte har jordanslutningen förbunden direkt till batteriet utan till en jordanslutning på hytten.

Montering

- Montera LBS-uttaget på lämpligt ställe på traktorn.
- Anslut och dra **batterianslutningskabeln** (kraftig svart kabel) för LBS-uttaget till batteriet (se monteringsanvisning LBS batterianslutning, anslut den svarta kabeln till minuspolen och den röda kabeln till pluspolen).



På traktorer med dubbla seriekopplade 12 V, ska anslutningen ske till det batteri vars jordanslutning sker till chassit!

- Terminalkabel (kort grå kabel med 9-polig kontakt) leds in i hytten via avsedd öppning och fram till UX-Pilot. Kontakten ansluts på monitorn och låsanordningen för kontakten dras åt medurs.



Kabeln ska förläggas så att den inte inkräktar på några manövrörelser i traktor och kan skadas.

3.3.3 LBS-anslutningskabel för redskapsdator

Via LBS-kabeln sker spänningsförsörjningen för redskapsdatorn samt dataöverföringen mellan UX-Pilot och redskapsdatorn.

Montering

- Koppla sprutan till traktorn.
- Anslut LBS-kontakten från redskapsdatorn till LBS-uttaget på traktorn. Kontakten riktas in så att det breda stiftet i ytterringen (under de två stora kontakterna) greppar in de breda spåren i LBS-uttaget. Därefter vrids låsringen medurs tills bajonettlåsnings spärras.



4.1.2 Siffror



Bild 9

I sifferdisplayen kan maximalt 3 olika värden anges. Dessa värden avdelas med ett vertikalt streck. Ovanför displayen finns betydelsen (km/h, l/ha, bar) för de olika fälten angivna.

4.1.3 Positionspilar i underkant av display



Bild 10

Med hjälp av positionspilar visas vilken informationsfunktion eller inställningsfunktion som för tillfället är aktiverad.

4.2 Tangenter

4.2.1 Till/fråkoppling



Med denna knapp kopplas UX-Pilot och ansluten redskapsdator in eller ur.



Vid inkoppling måste knappen hållas intryckt i ca 2 sekunder.

Efter inkoppling av UX-Pilot visas först programversion och datum i displayen. Därefter övergår displayen till arbetsläge.

Om redskapsdatorn inte är kompatibel med UX-Pilot, visas streck i displayen (t ex -- : --). Då kan ingen manövrering av sprutan ske. (z.B.).



Om till- och fråkopplingsknappen påverkas (även vid kort tryck) med inkopplad UX-Pilot, kopplas UX-Pilot och redskapsdator ifrån.

4.2.2 Huvudkontakt för ramp



Med denna knapp kopplas sprutan in eller ur. Alla delbredderna som indikeras i displayen påverkas.

Om ingen delbredd är förvald med urkopplad huvudkontakt, kommer vid inkoppling av rampen samtliga delbredder att kopplas in då huvudkontakten påverkas.

4.2.3 "Input/Eingabe"-knapp

Input
Eingabe

Genom att trycka på denna knapp bekräftas inställda värden.

4.2.4 "C / 100%" -knapp

C
100 %

Denna knapp har två funktioner:

- Angivna eller beräknade värden raderas.
- Genom att trycka på denna knapp under sprutningsarbete återgår vätskemängden till 100%.

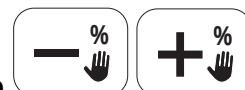
4.2.5 "Automat/Manuell"-knapp



Med denna knapp kan man välja mellan automatisk eller manuell tryckinställning för sprutan.

Om systemet för sprutan är i manuellt program, lyser en indikeringslampa i knappen. Genom att kortvarigt trycka på knappen kommer systemet att arbeta med automatisk tryckinställning.

4.2.6 "-." och "+"-knapp



Dessa knappar har tre funktioner:

- Vid angivelse/förändring av maskindata.
- Vid inmatning av värde kan man växla mellan undermenyer med dessa knappar.
- Under arbetet kan vätskemängden förändras:
 - I automatläge: i steg om 10%.
 - I manuellt läge: steglöst.

4.2.7 Startkommando „Start“

Genom att samtidigt trycka på  **Input**, återställs alla räkneverk. I kalibreringsmenyn startas kalibreringen.

4.3 "Info"-knapp

Tryck en gång på  för att komma in i informationsmenyn. Denna indikeras genom att en kontrollampa i knappen tänds.

Med en svart pil i underkant av displayen indikeras vilket värde/funktion som visas. Genom att på nytt trycka på , går man vidare till nästa meny-punkt.

De olika värdenas betydelse:

ha ⇒ bearbetad areal i hektar (dagsräkning)

Σha ⇒ bearbetad areal i hektar (dagsräkning)

l ⇒ utsprutad vätskemängd (dagsräkning)

Σl ⇒ utsprutad vätskemängd (totalräkning)

$\frac{m}{s}$ ⇒ aktuell körhastighet i m/s

h ⇒ arbetad tid (timmar)
⇒ 2. arbetstimmar

km ⇒ tillryggalagd körsträcka (dagsräkning)

$\frac{ha}{h}$ ⇒ kapacitet i hektar/timme

$\frac{l}{min}$ ⇒ utmatningsmängd i liter/minut

4.4 "Inställnings"-knapp

Med ett tryck på  kommer man in i inställningsprogrammet. Detta indikeras genom att kontrollampan i knappen tänds.

Med en svart pil i underkant av displayen indikeras vilket värde/funktion som kan ställas in. Genom att på nytt trycka på , går man vidare till nästa meny-punkt.

De olika menypunkternas betydelse:

$\frac{l}{ha}$ ⇒ vätskemängd i liter/hektar

$\frac{Imp}{l}$ ⇒ impulser/liter (inställning av flödessensor)

$\frac{m}{m}$ ⇒ arbetsbredd i meter

$\frac{Imp}{100m}$ ⇒ impulser per 100 meter (inställning och kalibrering av hastighetssensor)

Armatyr Type ⇒ typ av armatur

 ⇒ regleringskonstant

 ⇒ munstycken per delbredd

 ⇒ permanent urkopplade delbredder



4.4.1 Indikering och förändring av inställningsvärden

Det finns två olika framställningar av indikeringar i displayen. Om ett endast ett värde är aktuellt, visas detta ensamt i displayen.

- **Exempel 1: Indikering av liter per ha**

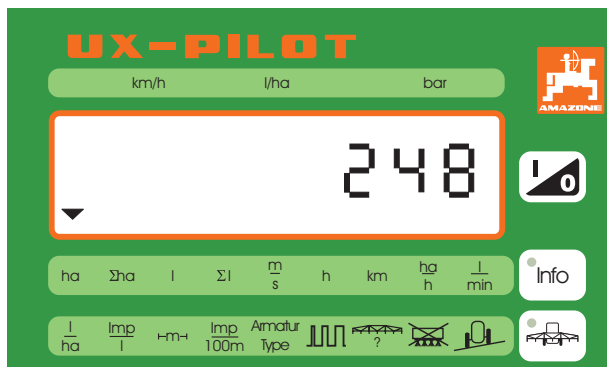


Bild 11

Om det är möjligt att förändra värdet, blinkar detta.

- Värdet kan då förändras med eller .
- Därefter måste man trycka på för att bekräfta värdet.

Om flera värden under samma kategori visas eller ska förändras, sker detta via olika undermenyer. Respektive undermeny är numrerad och identifieras i den vänstra delen av menyn.

- **Exempel 2: Indikering av impulser per 100 meter samt undermeny 1 = sensor för kardan/radar på traktorn**

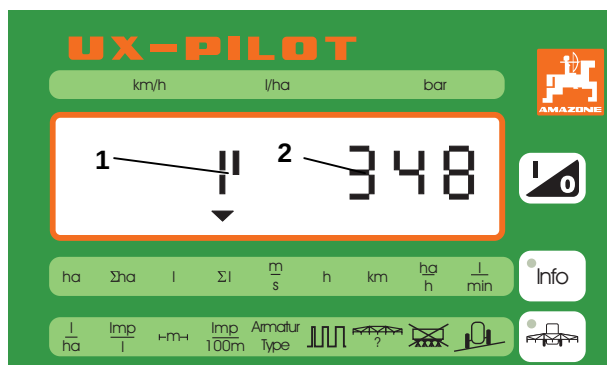


Bild 12

- Då en viss menypunkt (med undermeny) är vald, visas med en siffra vilken undermeny man befinner sig i samt värdet för denna (t ex sensor 1: 348 impulser/100 m).

- Undermenynumret (bild 12/1) blinkar och kan förändras med eller .
- Bekräfta inträdet i undermenyn genom att trycka på .
- Nu blinkar värdet i undermenyn vilket kan förändras med eller .
- Bekräfta undermeny-värdet genom att trycka på .

4.4.2 Vätskemängd $\frac{l}{ha}$

Vätskemängden ställs in enligt följande:

- Välj menypunkt $\frac{l}{ha}$ med knappen .
- Ställ in önskad vätskemängd med eller .
- Bekräfta med ett tryck på .

4.4.3 Flödessensor $\frac{Imp}{l}$

Det finns två möjligheter att kalibrera flödessensorn.

Impulsvärdet för flödessensorn är okänt och måste fastställas efter kalibreringsförlopp:

- Fyll behållaren (minst 500 liter vatten) och kontrollera vikten av det påfyllda vattnet (t ex efter vägning).

- Välj menypunkt $\frac{Imp}{l}$ med knappen .
- Tryck samtidigt på knapparna .
- Stå stilla med sprutan, starta sprutningen med knappen , spruta ut några hundra liter. I displayen visas arbetsmenyn så snart sprutan kopplas in. Man kan alltid gå in i inställningsmenyn genom att trycka på . Även om arbetsmenyn visas i displayen räknas nu det antal impulser som flödessensorn avkänt sedan startkommandot utfördes.

- Koppla ifrån sprutningen med , beräkna antalet utsprutade liter genom att väga sprutan på nytt.
- Tryck en gång på knappen . Antalet räknade impulser indikeras.
- Tryck på knappen , indikeringen återgår nu till noll.
- Ange nu antalet utsprutade liter med  eller  och bekräfta med ett tryck på .
- Systemet vet nu impulsantalet per liter för denna flödessensor och indikerar denna i displayen.

Impulsvärdet l/min för flödessensorn är känt:

- Välj menypunkt  med knappen .
- Ange impulsvärdet med  eller .
- Bekräfta med ett tryck på .

4.4.4 Arbetsbredd

Ange arbetsbredden enligt följande:

- Välj menypunkt  med knappen .
- Ange arbetsbredden med  eller .
- Bekräfta med ett tryck på .

4.4.5 Sensor för körhastighet imp/100 m och kraftuttag

I fyra undermenyer kan följande sensorer väljas:

Undermeny Sensor

- Hjul/kardan
- Radar
- Hjul-bogserad spruta
- Kraftuttag
- 0 = Standard
1 = Induktivsensor

- Välj menypunkt  med knappen .
- Välj önskad sensor med  eller .

- Bekräfta med ett tryck på .
- Nu blinkar impulsvärdet för imp/100 m.

Värdet för "Impulser/100 m" är känt:

- Ange värdet med  eller .
- Bekräfta med ett tryck på .

Värdet för "Impulser/100 m" är okänt och måste kalibreras med hjälp av en kalibreringskörning:

- Mät upp och markera en rak körsträcka på exakt 100 meter i fält.
- Ställ traktorn mittför startmärket.
- Tryck samtidigt på  .

Kör den uppmätta 100 m sträckan, varvid systemet räknar antalet impulser.

- Stanna vid slutmärket och bekräfta impulstalet genom att trycka på .

4.4.6 Inställning av armaturtyp

Eftersom det förekommer olika armaturtyper, krävs det att man anger vilken armaturtyp som sprutan är utrustad med. Följande typer av armaturer finns:

Armaturtyp Parameter

Utan tryckutjämning 0

Med tryckutjämning 1

- Välj menypunkt  med knappen .
- Ställ in önskad armaturtyp med  eller  einstellen. Bekräfta med ett tryck på .

Armaturtyp	Med tryckutjämnig	Med returflödesmätning
TG	Nej	Nej
NG	Ja	Ja
G	Ja	Ja



4.4.7 Inställning av reglerkonstant

Beroende på typ och storlek på spruta måste regleringskonstanten ställas in för att önskad reaktion vid regleringen ska erhållas.

Systemet ställer automatiskt om tryckventilen vid t ex avvikelser i körhastigheten. För att dessa korrigeringar ska bli följsamma måste regleringskonstanten ev anpassas.

- Reglering **för långsam** → öka regleringskonstanten
- Regleringen **överkompenserar** → minska regleringskonstanten

Regleringskonstanten är optimalt inställd om systemet, t ex vid en hastighetsökning: gör en kompensering som ligger i närheten av förinställt värde och sedan ett par mindre kompenseringar innan vätskemängden förblir konstant på inställt värde.

- Välj menypunkt  med knapp .
- Ställ in önskad konstant med  eller .
- Bekräfta med ett tryck på .

4.4.8 Inställning av antal delbredder och munstycken per delbredd

Numreringen sker från vänster till höger, sett i körriktningen.

Till vänster i displayen indikeras numret för delbredden och till höger antalet munstycken för denna delbredd.



Bild 13

- Välj menypunkt  med knappen .
- Välj önskad delbredd med  eller .
- Bekräfta med ett tryck på .
- Nu kan antalet munstycken för respektive delbredd ställas in.
- Ställ in munstycksantalet med  eller .
- Bekräfta med ett tryck på .

- Därefter kan nästa delbredd ställas in.

4.4.9 In/urkoppling av delbredder permanent

Om en eller flera delbredder inte ska användas för ett visst sprutningsarbete, kan dessa delbredder kopplas ur permanent.

- Välj menypunkt  med knapp .
- Välj önskad delbredd med  eller .
- Bekräfta med ett tryck på .
- Med knapp  eller  kan den valda delbredden permanent kopplas in eller ur.
 - 0 = Delbredden är permanent urkopplad.
 - 1 = Delbredden är permanent inkopplad.
- Bekräfta med ett tryck på .

Ev kan därefter ytterligare delbredder kopplas ur/in på samma sätt som ovan.

Genom att trycka på knappen  återgår man till arbetsmenyn.

5. Funktionsknappar

Direkt under monitorknapparna finns ett antal funktionsknappar.



Bild 14

Knapp

Funktion



Omrörningsvarvtal minskas



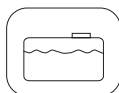
Omrörningsvarvtal ökas



Nivåreglering



Pumpvarvtal



Behållarnivå

5.1 Skummarkering

Med ett kort tryck på respektive knapp kopplas skummarkeringen in och ur för respektive sida. En indikeringslampa i knappen visar när skummarkeringen är aktiverad.

Knapp

Funktion



Skummarkering vänster



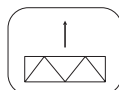
Skummarkering höger

5.2 Lyftning/sänkning av ramp

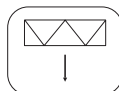
Respektive funktion påverkas så länge knappen hålls intryckt.

Knapp

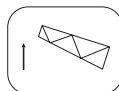
Funktion



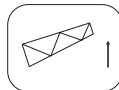
Lyftning av ramp



Sänkning av ramp



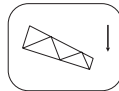
Uppvinkling av ramp (vänster)



Uppvinkling av ramp (höger)



Nervinkling av ramp (vänster)



Nervinkling av ramp (höger)



5.3 Sidolutning

Respektive funktion påverkas så länge knappen hålls intryckt.

Knapp	Funktion
	Sidolutning, lyftning av högersida
	Sidolutning, lyftning av vänstersida
	Halvautomatisk sidolutningsreglering. Om Distance Control är installerat har denna knapp ingen funktion.

5.4 In/utfällning av ramp

Respektive funktion påverkas så länge knappen hålls intryckt.

I vissa fall kan flera funktioner påverkas samtidigt. Beroende på ramptyp kan vissa knappar vara överflödiga.

Knapp	Funktion
	Utfällning av vänster sidosektion
	Infällning av vänster sidosektion
	Utfällning av höger sidosektion
	Infällning av höger sidosektion
	Frigöring av svängningsdämpning
	Låsning av svängningsdämpning

5.5 Delbredder

För in/urkoppling av delbredder kan tre olika förfaringssätt väljas.

• Permanent urkoppling

De permanent urkopplade delbredderna kan kopplas in/ur selektivt eller kopplas in med huvudkontakten. Detta är endast möjligt i inställningsmenyn (se 4.4.9).

• Selektiv in/urkoppling

Om huvudkontakten är urkopplad (se 4.2.2), kan en selektiv in/urkoppling förväljas med delbreddskontakterna.

• Inkoppling

Om huvudkontakten är inkopplad (se 4.2.2), kopplas delbredderna in/ur direkt via delbreddskontakterna.



Inkoppling av delbredder åt vänster

Med ett kort tryck på denna knapp kopplas delbredderna in till vänster om den senast aktiverade delbredden. Genom att göra upprepade tryck på denna knapp kopplas de följande delbredderna åt vänster in. Om ingen delbredd är aktiverad, kopplas delbredden längst åt vänster in. För att

koppla in nästa delbredd används knappen . Permanent urkopplade delbredder kan inte kopplas in med dessa knappar.



Urkoppling av delbredder åt vänster

Med ett kort tryck på denna knapp kopplas den aktiva delbredden längst till vänster ur. Genom att göra upprepade tryck på denna knapp kopplas de följande delbredderna ur.



Inkoppling av delbredder åt höger

Med ett kort tryck på denna knapp kopplas delbredderna in till höger om den senast aktiverade delbredden. Genom att göra upprepade tryck på denna knapp kopplas de följande delbredderna åt höger in. Om ingen delbredd är aktiverad, kopplas delbredden längst åt höger in. För att koppla in

nästa delbredd används knappen . Permanent urkopplade delbredder kan inte kopplas in med dessa knappar.



Urkoppling av delbredder åt vänster

Med ett kort tryck på denna knapp kopplas den aktiva delbredden längst till höger ur. Genom att göra upprepade tryck på denna knapp kopplas de följande delbredderna ur.



Om man med delbreddskontakterna kopplar ur den sista delbredden, kopplas också automatiskt huvudkontakten ur.

Nu kan man med delbreddskontakterna göra ett förval för selektiv in/urkoppling. Inkopplingen måste sedan ske med huvudkontakten. Om inga delbredder är selekterade, så kommer hela rampen att kopplas in då huvudkontakten kopplas in, såvida inte vissa delbredder är permanent urkopplade.

6. Manövrering

6.1 Förberedelser

Innan sprutningsarbetet med UX-Pilot påbörjas måste hela systemet vara driftsklart. Därvid ska UX-Pilot vara kopplad till LBS-uttaget på traktorn. Sprutan måste vara tillkopplad och redskapsdatorns LBS-kabel kopplad till uttaget på traktorn.

Nu kan UX-Pilot kopplas till genom att knappen



hålls intryckkt i minst 2 sekunder. En kort stund indikeras programversionen i displayen varefter arbetsdismenyn visas. Endast om det i alla tre fälten visas värden har UX-Pilot känt igen och accepterat den tillkopplade sprutan. Nu är systemet driftsklart. Om indikeringen i displayen avviker, kontrollera LBS-anslutningarna till traktorn.

6.2 Systeminställningar

För att erhålla korrekt funktion för sprutan, måste alla system/funktioner vara korrekt inställda för den tillkopplade sprutan (se 4.4 Inställningar).



Då en UX-Pilot tas i drift för första gången med en viss redskapsdator, eller vid byte av spruta, måste alla system/funktioner ställas in i inställningsmenyn.



7. Tillsatsmodul

7.1 Airtec

Airtec är ett system för styrning av droppstorleken på växtskyddssprutor. En förutsättning är att sprutan är utrustad med Airtec-munstycken samt en tryckluftskompressor för luftunderstödet. Den förvalda droppstorleken hålls konstant med hjälp av styrning av lufttrycket i Airtec-munstyckena i förhållande till den aktuella vätskemängden. Man kan välja mellan fyra olika droppstorlekar (grov, medel, fin och mycket fin).

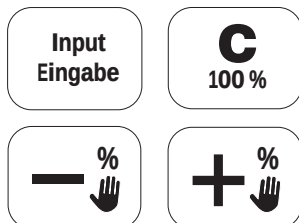


För att systemet ska fungera optimalt vid rampinkoppling på vändtegen, ska körhastigheten vara den samma vid inkopplingen som vid urkopplingen före vändtegen.

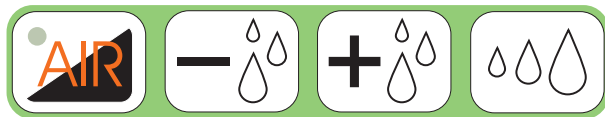
7.1.1 Knappar, manövrering och indikeringar

Manövreringen för Airtec-systemet sker via åtta knappar, dels de fyra speciella Airtec-knapparna samt standard-knapparna.

Standard knappar:



Airtec-knappar:



7.1.1.1 Man/automat-knapp



Med Man/automat-knappen kan man välja mellan automatisk och manuell styrning. Vid manuell styrning är indikeringslampan i knappen tänd.

7.1.1.2 Airtec "+"- och

Airtec "-"-knapp



Automatisk styrning

Vid automatisk styrning ställs droppstorleken in med och . Samtidigt skiftar displayen över från normal arbetsindikering till Airtec-indikering. Till vänster i displayen visas droppstorlek och aktuellt lufttryck till höger. Om undre eller övre gränsvärde för detta är uppnått, kan man inte minska eller öka lufttrycket med resp knapp. 10 sekunder efter tryck på resp droppstorleksknapp återgår displayen till arbetsindikering.

Manuell styrning

Vid manuell styrning ställs lufttrycket in steglöst med och . Även här skiftar samtidigt displayen över till Airtec-indikering. Till höger i displayen visas aktuellt lufttryck. 10 sekunder efter tryck på resp droppstorleksknapp återgår displayen till arbetsindikering.

Man kan av säkerhetsskäl inte ställa in lägre eller högre lufttryck eller förinställda gränsvärden.



7.1.1.3 Väljarknapp för droppstorlek

Via ett tryck på väljarknappen för droppstorleken kommer man in i menyn för inställning av droppstorlek och munstycksnummer.

Efter ett tryck på visar displayen ett blinkande värde för droppstorlek till vänster och munstycksnumret till höger.

Via knapp eller kan droppstorleken ställas in. Efter ett tryck på börjar munstycksnumret blinka.

Munstycksnumret kan likaså ställas in med knapparna eller .

Med ett tryck på bekräftas värdena för droppstorlek och munstycksnummer.

Om de båda värdena inte bekräftas med  knappen, utan avbryts med -knappen, kvarstår tidigare värden.

7.1.2 Airtec in- / urkoppling

Airtec-systemet kan kopplas ur genom att man anger droppstorlek "0". Detta kan endast ske med via väljarknappen för droppstorleken (se 7.1.1.3).



Airtec-systemet kan kopplas ur genom att man anger droppstorlek "0". Detta kan endast ske med via väljarknappen för droppstorleken (se 7.1.1.3).

7.2 Rampstyrning Distance-Control

Rampstyrning via Distance-Control ger en automatisk styrning av rampen så att den förinställda bomhöjd hålles konstant över målytan. Två ultraljudssensorer, placerade långt ut på respektive rampsida, avkänner kontinuerligt avståndet till marken/plantbeståndets ovansida. Ytterligare sensorer ger information om vinkling och lutning av ramp. Från dessa värden beräknar och styr sedan redskapsdatorn rampens lutning och höjd.

Manövreringen för "Distance-Control"-systemet är integrerat i redskapsdatorn och UX-Pilot.

Följande avsnitt beskriver manöverknappar, användning samt kalibrering av systemet.



7.2.1 Manöverpanel

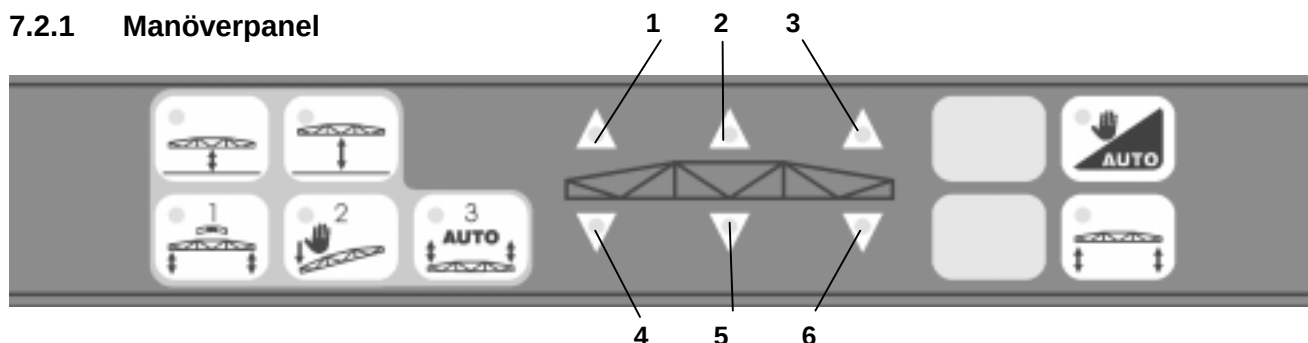


Bild 15

Manöverpanelen består av två block med manöverknappar samt ett indikeringsfält med lysdioder.

- manöverknappar till vänster = Inmatning och kalibrering
- manöverknappar till höger = Manövrering under arbetet

Om en knapp påverkas lyser en indikeringslampa i denna.

Indikeringsfältet visar aktuell ramprörelse via lysdioder. Följande ramprörelser kan utföras och visas:

Liftning	⇒ Bild 15 / 2
Sänkning	⇒ Bild 15 / 5
Lutning åt höger	⇒ Bild 15 / 1+6
Lutning åt vänster	⇒ Bild 15 / 3+4
Liftning vänster (vinkling)	⇒ Bild 15 / 1
Sänkning vänster (vinkling)	⇒ Bild 15 / 4
Liftning höger (vinkling)	⇒ Bild 15 / 3
Sänkning höger (vinkling)	⇒ Bild 15 / 6



Flera ramprörelser kan visas/utföras samtidigt.

7.2.1.1 Kalibrering

De speciella värdena för varje ramptyp måste lagras i minnet. Dessa värden lagras i redskapsdatorn och kan därefter inte förändras av användaren.

Användaren måste göra en kalibrering för att erhålla optimal funktion. Vid kalibreringen blir alla

parametrar beräknade även ev produktionstoleranser eller slitage.



Kalibreringen måste genomföras för varje spruta om funktionen "Distance-Control" ska användas!

Kalibrering ska ske åtminstone en gång per år, före varje säsongstart.

Sprutan måste stå vågrätt, på ett plant underlag. Det får inte vara några hål eller fördjupningar under ultraljudsensorerna. Ytan får heller inte vara alltför glatt, t ex asfalt eller betong, eftersom signalerna från ultraljudsensorerna då kan gå förlorade.

Alla rörliga delar på rampupp-hängningen ska vara ordentligt smorda och lätt rörliga.

Endast om alla ovanstående punkter är utförda kan en korrekt funktion erhållas efter en fullständig genomförd kalibrering. För att funktionen ska förbli korrekt måste alla rampens rörliga delar underhållas på föreskrivet sätt.

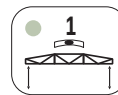
Om förändringar i rampens rörliga delar uppstår kan detta medföra väsentliga förändringar för rampstyrningen. Det är inte säkert att det i så fall räcker att kalibrera om systemet.

Kalibreringsförloppet är indelat i tre steg som måste utföras i tur och ordning. De olika kalibreringsstegen är klart avskilda från varandra, men måste utföras vid ett och samma tillfälle. Maskinen får inte flyttas under tiden. Vid problem eller manövreringsfel avbryts kalibreringsförloppet automatiskt och de tidigare kalibreringsvärdena bibehålls. Kalibreringen kan manuellt avbrytas genom att trycka på knappen

Under kalibreringen:

- Funktionen i multifunktionsspaken förblir aktiva, rampen kan alltså styras antingen direkt via knapparna på UX-Pilot eller via multifunktions-spaken.
- Höjden för de vänstra och högra rampsektionerna indikeras i displayen tillsammans med ett tal för den aktuella statusen.

Dessa knappar styr de olika kalibreringsstegen:



Horisontal kalibrering



Manuell kalibrering



Automatisk kalibrering

Kalibreringsförfarande:

Innan kalibreringen kan utföras, måste UX-Pilot vara inkopplad med -knappen, till höger om displayen.

- Tryck på  för att påbörja horisontalkalibreringen.
- Rampen måste stå horisontalt ca 2 meter över marken. Så snart siffran "1" indikeras till höger i displayen (bild 17/1) är rampen horisontalt.
 - De båda höjdvärdena för vänster och höger sida visas i displayen (bild 17) som hjälp för inställningen. Till höger om höjdvärdet visas i displayen en siffra "1" om rampen är vågrätt, om så inte är fallet visas "2". Om indikeringen växlar mellan "1" och "2" (t ex p g a av vindpåverkan) måste man trycka flera gånger på , tills ett korrekionsvärde lagras.
- Tryck på , lysdioden i knappen  släcks.
- Tryck på , för att starta den manuella kalibreringen.
- Tryck ned den vänstra rampsektionen för hand, tills den är ca 40 cm över marken.
- Då ramplutningen är tillräckligt stor växlar indikeringen till höger i displayen över från "3" till "4".



Här krävs en minimum-ramplutning. Endast då denna överskrids växlar displayindikeringen till "4".



Bild 16

- Håll kvar rampen i detta läge ca 5 sekunder.
- Släpp loss rampen, så att rampen själv pendlar tillbaka vågrätt (horisontalt) läge.

"1" = Ramp horisontell

"2" = Ramp inte horisontell

- Om värdet till höger i displayen övergår helt från "4" till "1" eller "2", håll rampen horisontellt för hand tills värdet "1" visas stabilt i displayen.



Om rampen inte av sig själv återgår till neutralläge (t ex p g a mekanisk kärvning), måste man hjälpa till för hand. Använd under inga omständigheter den hydrauliska lutningsinställningen!

- Tryck på , lysdioden i knappen  släcks.
- Tryck på  för att starta den automatiska kalibreringen.



Håll säkert avstånd till sprutrampen!

- Observera förloppet vid den automatiska kalibreringen. Om de tidigare kalibreringarna utförts korrekt, får rampen under den automatiska kalibreringen **inte** vidröra marken. Om detta ändå skulle inträffa, kan kalibreringsförloppet avbrytas genom att man trycker på . Därefter måste hela kalibreringen utföras på nytt.



Rampen lyfts först upp till vänster och sedan till höger. Avslutningsvis ställer sig rampen i tämligen horisontellt läge. Om rampen inte ställer sig absolut horisontellt, behöver det inte vara något fel.

- För att avsluta hela kalibreringsförloppet, tryck på . Alla parametrar lagras nu i minnet.
- Om ett fel eller störning inträffar, kan man avbryta kalibreringen genom att trycka på . Då kommer de ursprungliga parametrarna att råda.



Bild 17

1

7.2.1.2 Arbetsområde

Arbetsområde för rampen ska anges, d v s avståndet till målytan (marken eller plantorna) samt lyfthöjd på vändtegen.



Arbetsområdet måste anges i det manuella rampstyrningsprogrammet.

Angivelse av avstånd till målyta:

Kör in sprutan i beståndet och ställ in korrekt ramphöjd till målytan.

Genom att trycka på knappen  lagras aktuell ramphöjd i datorn. Med aktiverad rampautomatik inkopplad sprutning ställs sedan denna ramphöjd automatiskt in.

Angivelse av lyfthöjd på vändtegen:

Ställ in önskad ramphöjd för körning på vändtegen d v s den ramphöjd man vill ha då sprutningen kopplas ur på vändtegen.

Genom att trycka på knappen  lagras aktuell ramphöjd i datorn. Med aktiverad rampautomatik urkopplad sprutning ställs sedan denna ramphöjd automatiskt in.

7.2.2 Arbetsförlopp

7.2.2.1 Omställning av styrsystem

Med knappen  kan styrsystem väljas.

Efter inkoppling av UX-Pilot aktiveras alltid automatiskt manuell rampstyrning. Detta indikeras med kontrollampan i -knappen.

Manuell rampstyrning betyder att rampen måste manövreras helt manuellt. I detta program är all rampstyrningsautomatik urkopplad.

Genom att kortvarigt trycka på knappen  kopplas rampstyrningsautomatiken in. Då släcks kontrollampan i knappen . Nu sker rampsstyrningen automatiskt.

Genom att trycka på knappen  växlas mellan manuell och automatisk styrning.

7.2.2.2 Avstånd till målyta

Med knappen  ändras indikeringen i displayen. Den tända kontrollampan i knappen anger att indikeringen för ramphöjd är aktiverad. I displayen visas nu den ramphöjd, för vänster och höger sida, som avkänns av ultraljudsensorerna.

För att avbryta denna displayindikering måste man trycka en gång på knappen . Då återgår displayen att indikera normal arbetsbild och kontrollampan i knappen  släcks.

7.2.3 Växelvekan med andra funktioner

Under vissa omständigheter växlar systemet automatiskt om från automatisk till manuell rampsstyrning:

- Maximal körhastighet överskrids.
- Varningssignalen som står i förbindelse till rampstyrningen har utlöst.
- Aktivering av hydraulfunktion för rampen.
- Start av kalibrering.

7.3 Dragstyrning "Trail Control"

Funktionen "Trail Control" ger en automatisk spårföljning för den bogserade sprutan, d v s att sprutans hjul går i samma spår som traktorns bakhjul. Via en sensor på traktorn och en sensor i ledpunkten på draganordningen erhåller systemet den information som krävs. Redskapsdatorn beräknar därefter signalerna och ger styrsignal till den hydrauliska dragstyrningen så att sprutan spårföljer. En ytterligare sensor ger information om ev sidolutning för att möjliggöra sidolutningskompensation.

Manövreringen för "Trail Control" är integrerad i UX-Pilot och redskapsdatorn.

Följande avsnitt ger information om manöverknapparna, användningen samt kalibreringen.

7.3.1 Manöverknappar "Trail Controll"



Bild 18

Manöverpanelen består av två block av manöverknappar.

- det vänstra blocket (bild 18/1) = inmatning och kalibrering
- det högra blocket (bild 18/2) = manövrering under arbetet



En kontrollampa i resp knapp anger aktuellt tillstånd.

7.3.2 Kalibrering

För varje maskintyp måste grundvärdena matas in en gång. Dessa lagras i redskapsdatorns minne som grunddata och kan sedan inte förändras av användaren.

För att systemet ska fungera optimalt måste användaren kalibrera systemet. Då erhåller systemet värden för alla parametrar som av produktionstekniska skäl kan variera eller som p g a slitage kan förändras.



Kalibreringen måste genomföras för varje spruta, om funktionen "spårföljning" ska kunna fungera optimalt!

Kalibrering ska genomföras en gång per före varje säsongstart, eller om systemet inte fungerar som det ska.

Underlaget måste vara plant.

7.3.2.1 Inläring av körning rakt fram och justering av extra sensor

För att eliminera toleransen för sensorerna och monteringen av dessa. Ska en kalibrering för deras mittläge ske. Denna utförs enligt följande:

- Ha styrningen rakt fram, För att kontrollera detta, kör ett stycke framåt och kontrollera om sprutan går exakt i samma spår som traktorn. Stanna på ett plant underlag.

- Tryck på knappen . Kontrollampen i knappen tänds under ca 5 sekunder. Under denna tidsperiod måste knappen  tryckas in. Nu lagras värdet för sensorns mittläge. Om kontrollampen i knappen släcks innan knappen  tryckts in, är värdet inte lagret. Upprepa förloppet i såfall igen.

Om lutningssensor (extra utr) är monterad och konfigurerad med UX-Pilot i redskapsdatorn, kalibreras även denna vid detta förlopp. På grund av detta är det viktigt att kalibreringen sker på absolut plant underlag.

7.3.2.2 Inläring av ändanslag

Med ändanslagen erhålles mekaniska anslag för styrningen. För att förhindra att traktorns övertrycksventil utlöser eller att styrningen går hårt emot anslagen, måste ändanslagens position kalibreras in.



Det är förbjudet att vistas inom maskinens svängningsområde!

Rampen måste vara infälld!

- Koppla sprutan till traktorn.
- Koppla in hydrauliken.
- Koppla på UX-Pilot med knappen  intill displayen.

- Tryck på knappen , för att aktivera spårföljningsfunktionen. Kontrollampan i knappen indikerar att spårföljningen är aktiverad. Kontrollampan i knappen  indikerar att systemet arbetar i manuellt läge.
- Tryck på knappen  tills det högra ändanslaget ligger an.
- Tryck på knappen . Kontrollampan i knappen tänds under ca 5 sekunder. Under denna tidsperiod måste knappen  tryckas in. Nu lagras värdet för det högra ändanslaget.



Om knappen  inte påverkas medan kontrollampan är tänd, sker ingen lagring av värdet. Upprepa förloppet i såfall igen.

- Tryck på knappen  tills det vänstra ändanslaget ligger an.

Om anslaget ligger an, tryck på . Kontrollampan i knappen tänds under ca 5 sekunder. Under denna tidsperiod måste knappen  tryckas in. Nu lagras värdet för det vänstra ändanslaget.



Om knappen  inte påverkas medan kontrollampan är tänd, sker ingen lagring av värdet. Upprepa förloppet i såfall igen.

7.3.3 Inmatning av värden före start av arbete

7.3.3.1 Inställning av reaktionsvinkel

Reaktionsvinkeln påverkar hur den spårföljande funktionen arbetar i området vid mittläget. Ju mindre vinkel den ställs in till ju exaktare och känsligare reagerar systemet vid små styrutslag. Storleken på vinkeln ställs in enligt följande:

- Tryck på knappen . Kontrollampan i knappen tänds.

Med knapparna  och  förändras det aktuella värdet, vilket indikeras i displayen.

- Avslutningsvis lagras det nya värdet med knappen . Kontrollampan i knappen  släcks.

7.3.3.2 Avstånd från axel till ledpunkt för drag

Eftersom den spårföljande funktionen är beroende av avståndet från dragets ledpunkt till traktorns bakaxel, måste detta avstånd kontrolleras och ev ställas in.



Från fabrik är ett avstånd på 50 cm förinställt.

Tillvägagångssätt:

- Mät avståndet från traktorns centrum på bakaaxeln till centrum på dragets ledpunkt.

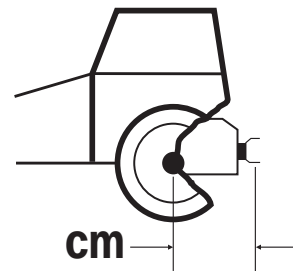


Bild 19

- Tryck på knappen . Kontrollampan i knappen tänds och det inställda värdet indikeras i displayen.
- Med knapparna  och  kan det uppmätta avståndet ställas in, vilket indikeras i displayen.
- Avslutningsvis lagras det nya värdet med knappen . Kontrollampan i knappen  släcks.

7.3.4 Arbetsförlopp

7.3.4.1 In- / urkoppling

Med knappen  kopplas "Trail Control" spårföljningen in och ur. Då kontrollampan lyser är systemet inkopplat.



7.3.4.2 Rakt fram

Om knappen  påverkas erhålles mittläge för dragstyrningen. Denna knapp är endast i funktion vid manuell manövrering.

7.3.4.3 Automat / manuell

Då "Trail Control"-systemet kopplas in aktiveras denna i manuellt program. Detta indikeras av att kontrollampan i knappen  är tänd. I detta program kan dragstyrningen påverkas manuellt med knapparna ,  och . Så länge respektive knapp är intryckt påverkas dragstyrningen i respektive riktning.

Om knappen  påverkas övergår systemet till att arbeta automatiskt. Nu sker dragstyrningen d v s sprutan följer i traktorns spår utan inverkan från föraren. I detta läge har knapparna ,  och  ingen funktion.

Genom att tryck flera gånger på knappen  kan man skifta mellan manuell och automatisk funktion.



Om den maximala körhastigheten överskrids kopplas automatiskt systemet ur.

7.3.4.4 Lutningskompensation

I kombination med den automatiska funktionen kan man genom att trycka på knappen  även aktivera lutningskompensationen. Kontrollampan i knappen indikerar att funktionen är inkopplad. Nu är knapparna ,  aktiverade. Nu kan sprutan styras med dessa och kompensera för sidolutningar.

Om sprutan dessutom är försedd med en lutnings-sensor (extra utr), kompenserar dragstyrningen automatiskt för sidolutningar. Intensiteten kan under körning ställas in med knapparna  och .

Funktionen kan med ett ytterligare tryck på knappen  kopplas ur. Då släcks åter kontrollampan.

8. Multifunktionsspak

Multifunktionsspaken kan som extra utrustning anslutas till UX-Pilot. Via UX-Pilot kan de funktioner som används oftast, snabbt och bekvämt manövreras utan att föraren behöver lyfta blicken.

Multifunktionsspaken ansluts direkt till uttaget på UX-Pilot. Se kap. 3.2.1.

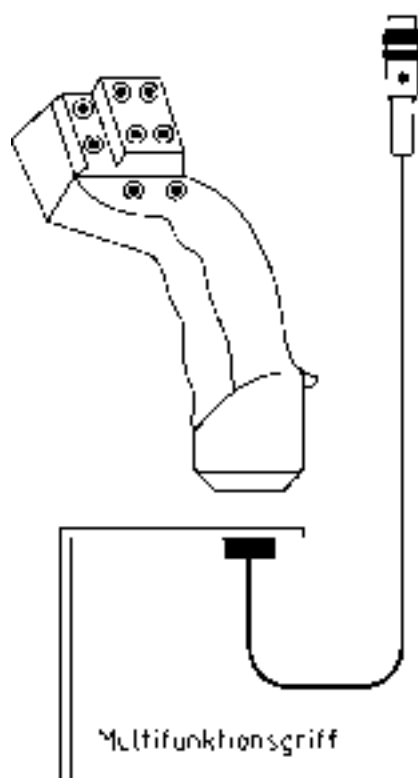


Bild 20

På baksidan av spaken finns ännu en strömställare, denna har tre manöverpositioner. Strömställaren kallas i vidstående tabell för strömställare "X". Strömställaren fjädrar tillbaka till mittläge då den släpps.

För att påverka funktioner som kräver att strömställaren måste påverkas, gäller följande:

- Först påverkas strömställare X och hålls kvar i detta läge.
- Därefter påverkas respektive knapp.

För att avsluta manövreringen släpps knappen och sedan strömställare "X".

Tryck-knappar i multifunktionsspak

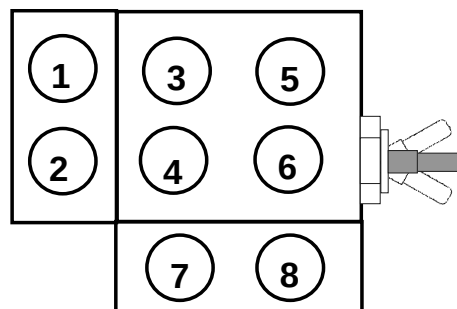


Bild 21

Knapp	Pos. för strömställare X	Exempel: Funktioner för spruta
1		Airtec Manuell / Automatik
2		Rampsektioner: Huvudkontakt Till/Från
3		Delbredder vänster: Till
4		Delbredder vänster: Från
5		Delbredder höger: Till
6		Delbredder höger: Från
7		Vätskemängd: + 10%
8		Vätskemängd: – 10%
1		Används ej
2		Rampmanövrering: Manuell/Automatik
3		Rampmanövrering: Inställning arbets-höjd
4		Rampmanövrering: Inställning arbetsom-råde
5		Lyftning
6		Sänkning
7		Lyftning vänster
8		Lyftning höger



Knapp	Pos. för strömställare X	Exempel: Funktioner för spruta
1		Dragstyrning: Till / Från
2		Dragstyrning: Manuell / Automatik
3		Rampinfällning: Vänster / Båda
4		Ramputfällning: Vänster / Båda
5		Rampinfällning: Höger / Båda
6		Ramputfällning: Höger / Båda
7		Spruta styrs åt vänster
8		Spruta styrs åt höger

9. Störningsangivelser

Alarm - Nummer	Alarm - text	
1	Börvärde kan inte hållas	
2	Tryckgräns överskriden	
3	Tryckgräns underskriden	
4	Restmängd för liten	
5	För lågt pumpvarvtal	
6	För högt pumpvarvtal	Spruta
7	För hög vindhastighet	
8	Felaktiga ändanslag	
9	Felaktig direktinmatning för mittläge 1	
10	Oljenivå pump	
11	Felaktig direktinmatning för mittläge 2	
30	GS potentiometer defekt	
31	GS lutningssensor defekt	
32	GS ultraljudsensor höger defekt	
33	GS ultraljudsensor vänster defekt	
34	Signal höger saknas	
35	Signal vänster saknas	
36	Lutningssensor ej korrekt centrerad	Rampstyrning (GS)
37	Lutningspotentiometer felaktigt placerad	
38	Ultraljudsensorer förväxlade	
39	Ingen signalförändring från lutningssensor	
40	Ingen signalförändring från lutningspotentiometer	
41	Hydrauluttag förväxlade	
42	Lutningssensor felaktigt monterad	
43	Potentiometer felaktigt monterad	
44	Gyroskop felaktigt monterat	
45	Potentiometer signal omvänd	
46	Kalibrering nödvändig	
47	Kontrollera parametrar	
48	Potentiometer drag – felaktig	
49	Gyroskop defekt	Trail Kontroll (SN)
50	Lutningssensor defekt	
53	Potentiometer vä. hjul – defekt	
54	Potentiometer hö. hjul – defekt	
55	Vä. mittlägessensor, felmonterad eller defekt	
56	Hö. mittlägessensor, felmonterad eller defekt	
60	Airtec: för hög körhastighet	
61	Airtec: för låg körhastighet	Airtec
62	Lufttrycket kan inte hållas	
63	Rengör luftfilter	



10. Maskinendata

Impulser/100 m (mjukt underlag)

Impulser/100 m (medelhårt underlag)

Impulser/100 m (hårt underlag)

Arbetsbredd (m)

Preparattyp

Flödessensor-kalibreringsfaktor (imp/l)

Vätskemängd (l/ha)

Tryck (bar)

Regleringskonstant





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 47
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Dotterbolag: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Försäljningsbolag i England och Frankrike

Tillverkning av gödselspridare, växtskyddssprutor, såmaskiner, jordbearbetningsmaskiner, lagerhallar och kommunredskap.