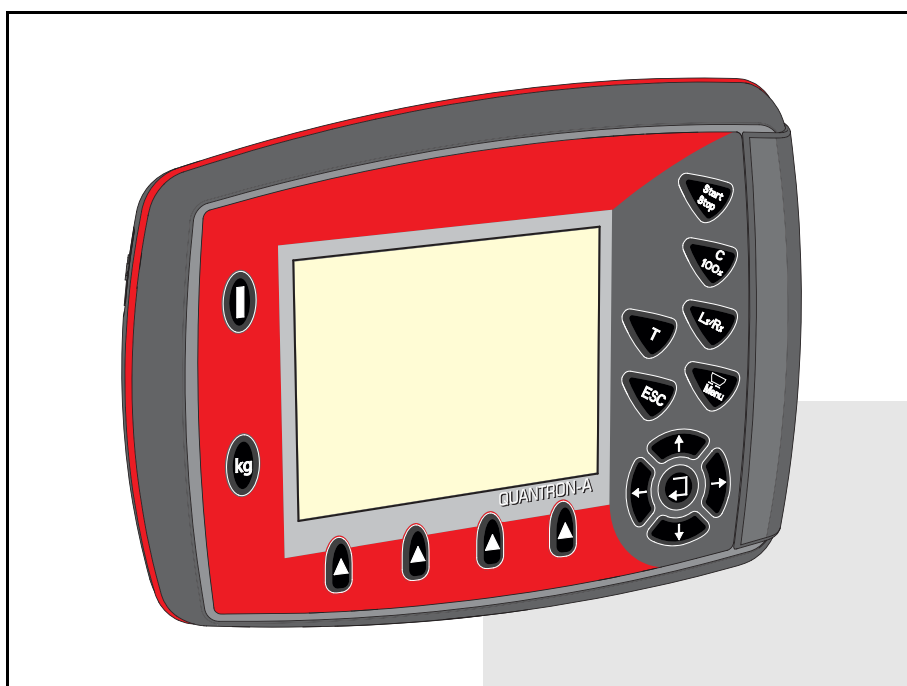




RAUCH

wir nehmen's genau

BRUKSANVISNING



Läs noggrant före idrifttagningen!

Spara för användning framöver.

Denna bruks- och monteringsanvisning är en del av maskinen. Leverantörer av nya och begagnade maskiner ska dokumentera skriftligt att drifts- och monteringsanvisningen har levererats tillsammans med maskinen och överlämnats till kunden.

QUANTRON-A M EMC

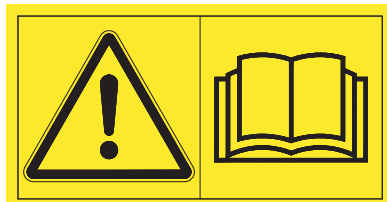
Bruksanvisning i original

5901666-a-sv-1215

Förord

Bästa kund,

genom att köpa manöverenheten QUANTRON-A för kastspridaren för mineralgödsel AXIS-M EMC har du visat förtroende för vår produkt. Tack! Detta förtroende ska vi försöka förvalta väl. Du har köpt en effektiv och pålitlig manöverterminal. Om du mot förmodan skulle få problem med produkten: Vår kundtjänst står alltid redo.



Vi ber dig att noggrant läsa denna bruksanvisning och bruksanvisningen för maskinen innan idrifttagning samt att alltid beakta all information.

I denna instruktion kan även utrustningar vara beskrivna som inte hör till din manöverenhet.

Observera att skador som orsakas av felaktig eller icke ändamålsenlig användning inte omfattas av garantin.

OBS

Beakta manöverenhetens och maskinens serienummer

Manöverenheten QUANTRON-A är från fabriken kalibrerad för den kastspridare för mineralgödsel som den levereras med. För att kunna anslutas till en annan maskin måste den omkalibreras.

Skriv in manöverenhetens och maskinens serienummer här. När manöverenheten ansluts till maskinen måste dessa nummer kontrolleras.

Manöverenhetens serienummer:

Serienummer Kast-mineralgödselspridare

Årsmodell:

Tekniska förbättringar

Vi strävar efter att ständigt förbättra våra produkter. Vi förbehåller oss därför rätten att utan förvarning genomföra förbättringar och förändringar som vi anser vara nödvändiga. Däremot är vi inte förpliktade att genomföra dessa förbättringar och förändringar på redan sålda maskiner.

Vi besvarar gärna eventuella frågor.

Med vänliga hälsningar

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Förord

1	Användaranvisningar	1
1.1	Om denna bruksanvisning	1
1.2	Anvisningar för framställningen	1
1.2.1	Varningsanvisningarnas betydelse	1
1.2.2	Instruktioner och anvisningar	3
1.2.3	Uppräkningar	3
1.2.4	Hänvisningar	3
1.2.5	Menyhierarki, knappar och navigation	3
2	Uppbyggnad och funktion	5
2.1	Översikt över den understödda kast-mineralgödselspridaren	5
2.2	Manöverenhetens uppbyggnad – översikt	6
2.3	Manöverelement	7
2.4	Display	9
2.4.1	Beskrivning av driftsbilden	9
2.4.2	Indikering av doseringsslidlägen	11
2.4.3	Indikering av delbredder	11
2.5	Bibliotek med de använda symbolerna	12
2.6	Strukturell menyöversikt	14
3	Montering och installation	15
3.1	Krav på traktorn	15
3.2	Anslutningar, uttag	15
3.2.1	Strömförsörjning	15
3.2.2	Stickanslutning 7-polig	16
3.3	Ansluta manöverenheten	17
3.4	Förberedelse av doseringsslid	21

4	Manövrering	23
4.1	Tillkoppla manöverenheten	23
4.2	Navigation i menyn	25
4.3	Vägning-trippmätare	26
4.3.1	Trippmätare	27
4.3.2	Visa den återstående mängden	28
4.3.3	Tarera vågen (endast AXIS-M 30.1 EMC + W)	29
4.4	Huvudmeny	30
4.5	Gödselinställningar	31
4.5.1	Utmatningsmängd	34
4.5.2	Arbetsbredd	34
4.5.3	Flödesfaktor	35
4.5.4	Matningspunkt	37
4.5.5	TELIMAT-mängd	37
4.5.6	Utmatningsprov	38
4.5.7	Spridartallrikstyp	41
4.5.8	Kraftuttag	41
4.5.9	Beräkna OptiPoint	42
4.5.10	GPS-Control Info	44
4.5.11	Spridningstabell	45
4.5.12	Beräkna VariSpread	47
4.6	Maskininställningar	49
4.6.1	Hastighetskalibrering	51
4.6.2	AUTO/MAN-drift	54
4.6.3	+/- mängd	57
4.6.4	Signal tomgångsmätning	57
4.6.5	Easy Toggle	58
4.7	Snabbtömning	59
4.8	Fältdata	61
4.8.1	Välja fältdata	61
4.8.2	Starta fortsättning	62
4.8.3	Stoppa registreringen	63
4.8.4	Importera/exportera fältdata	64
4.8.5	Radera fältdata	65
4.9	System/test	66
4.9.1	Språkinställning	68
4.9.2	Displayval	69
4.9.3	Test/diagnos	70
4.9.4	Dataöverföring	73
4.9.5	Räkneverk tot. data	73
4.9.6	Ändra enhetssystemet	74
4.9.7	Service	75
4.10	Info	75
4.11	Presenning (specialutrustning, elektrisk fjärrkontroll)	76
4.12	Specialfunktioner	78
4.12.1	Textinmatning	78
4.12.2	Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna	80
4.12.3	Skapa skärmdumpar	81

5	Spridningsdrift med manöverenheten QUANTRON-A	83
5.1	Avläsning av återstående mängd under spridningsarbetet (endast AXIS-M 30 EMC + W)	83
5.2	TELIMAT	84
5.3	Arbeta med delbredder	85
5.3.1	Spridning med reducerade delbredder	85
5.3.2	Spridningsdrift med en delbredd och i gränsspridningsläge	86
5.4	Spridning med automatisk drift (AUTO km/h + Auto kg)	87
5.5	Spridning i driftsläge AUTO km/h	90
5.6	Spridning i driftsläget km/h	91
5.7	Spridning i driftsättet MAN-skala	92
5.8	GPS Control	93
6	Larmmeddelanden och möjliga orsaker	97
6.1	Förklaring till larmmeddelandena	97
6.2	Störning/larmåterställning	100
6.2.1	Kvittera larmmeddelande	100
6.2.2	Larmmeddelande M EMC	100
7	Specialutrustning	103
	Ordlista	A
	Garanti och garantiåtagande	

1 Användaranvisningar

1.1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning är **en del av** manöverterminalen **QUANTRON-A**.

Bruksanvisningen innehåller viktiga anvisningar för att kunna **använda** och **underhålla** manöverterminalen på ett **säkert, korrekt och ekonomiskt** sätt. Att följa den hjälper att **undvika risker**, att minska reparationskostnader och att reducera stilleståndstider samt att öka maskinens pålitlighet och livslängd.

Bruksanvisningen är en del av maskinen. Hela dokumentationen ska förvaras i anslutning till den plats där manöverenheten används (t.ex. i dragfordonet).

Bruksanvisningen ersätter inte det **egenansvar** som du som ägare och användare av manöverterminalen har QUANTRON-A.

1.2 Anvisningar för framställningen

1.2.1 Varningsanvisningarnas betydelse

I denna instruktionsbok är varningsskyltarna systematiskt ordnade efter riskens beskaffenhet och sannolikheten för att den uppträder.

Varningsymbolerna uppmärksammar övriga risker med som måste beaktas vid användning av maskinen. Varningsanvisningarna är uppbyggda på följande sätt:

Varningsord

Symbol	Förklaring
--------	------------

Exempel

FARA



Livsfara om varningsanvisningarna ej beaktas

Beskrivning av faran och möjliga följder.

Att inte beakta denna symbol kan leda till svåra skador, i värsta fall med dödlig utgång.

► Åtgärder för att undvika faran.

Varningarnas risknivåer

Signalordet visar hur stor faran är. De farliga momenten är klassificerade på följande sätt:

▲ FARA



Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en omedelbar risk för personers liv och hälsa.

Att inte beakta denna symbol kan leda till svåra skador, i värsta fall med dödlig utgång.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

▲ VARNING



Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa .

Om dessa varningsanvisningar ignoreras, leder det till allvarliga personskador.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

▲ OBSERVERA



Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa eller sak- och miljöskador.

Om dessa varningsanvisningar inte beaktas, leder det till skador på produkten eller omgivningen.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

OBS

Allmänna anvisningar innehåller användartips och speciellt nyttig information, dock inga varningar.

1.2.2 Instruktioner och anvisningar

Åtgärder som ska utföras av användaren visas som en numrerad lista.

1. Åtgärdsanvisning steg 1
2. Åtgärdsanvisning steg 2

Instruktioner som endast omfattar ett enkelt steg numreras inte. Det samma gäller för åtgärdssteg vars ordningsföljd inte absolut måste följas.

Dessa instruktioner föregås av en punkt:

- Åtgärdsanvisning.

1.2.3 Uppräkningar

Uppräkningar utan inbördes ordning visas som en lista med punkter (nivå 1) och talstreck (nivå2):

- Egenskap A
 - Punkt A
 - Punkt B
- Egenskap B

1.2.4 Hänvisningar

Hänvisningar till andra textställen i dokumentet visas med avsnittsnummer, överskrift och sidnummer:

- **Exempel:** Se även kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#).

Hänvisningar till andra dokument görs utan kapitel- eller sidhänvisningar.

- **Exempel:** Följ anvisningarna i bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

1.2.5 Menyhierarki, knappar och navigation

Menyerna är alternativen som är listade i **huvudemenyns** fönster.

I menyn finns **undermenyer respektive menyalternativ** listade där du kan göra inställningar (urvalslistor, text- och sifferinmatning, starta funktion).

Manöverenhetens olika menyer och knappar visas i **fetstil**:

- Öppna den markerade undermenyn genom att trycka på **knappen Enter**.

Hierarkin och sökkväten till önskat menyalternativ är märkta med en > (pil) mellan meny och menyalternativet respektive menyalternativen:

- **System/test > Test/diagnos > Spänning** betyder att du når menyalternativet **Spänning** via menyn **System/test** och menyalternativet **Test/diagnos**.
 - Pilen > motsvarar bekräftelsen genom **knappen Enter**.

2 Uppbyggnad och funktion

2.1 Översikt över den understödda kast-mineralgödselspridaren

Funktion/tillval	AXIS-M 20 EMC	AXIS-M 20 EMC + W	AXIS-M 30 EMC + W AXIS-M 40 EMC + W
Reglera massflödet genom att mäta spridartallrikarnas vridmoment	•	•	•
Vågceller		•	•

2.2 Manöverenhetens uppbyggnad – översikt

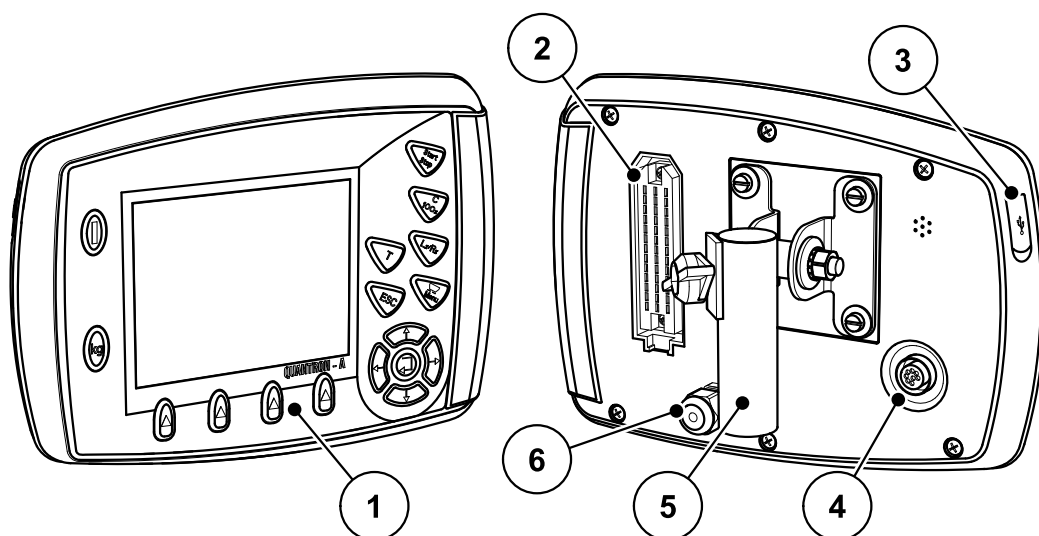


Bild 2.1: Manöverenhet QUANTRON-A

Nr	Beteckning	Funktion
1	Manöverpanel	Består av membranknappar för manövrering av maskinen och en display för indikering av driftsbilder.
2	Stickanslutning maskinkabel	39-polig stickanslutning för anslutning av maskinkabeln till sensorer och justeringscylindrar.
3	USB-port med skyddslock	För datautbyte och för uppdatering av datorn. Locket skyddar mot smuts.
4	Dataanslutning V24	Seriellt gränssnitt (RS232) med LH5000 och ASD-protokoll, lämpat för anslutning av en Y-RS232-kabel för förbindning till separat dataterminal. Stickanslutning (DIN 9684-1/ISO 11786) för anslutning av den 7-poliga till den 8-poliga kabeln för hastighetsgivaren.
5	Maskinhållare	Fastsättning av manöverenheten på traktorn.
6	Strömförsörjning	3-polig stickkontakt enligt DIN 9680 / ISO 12369 för anslutning till strömförsörjning.

2.3 Manöverelement

Manövreringen av QUANTRON-A sker via **17 folieknappar** (13 fast definierade och 4 fritt tilldelbara folieknappar).

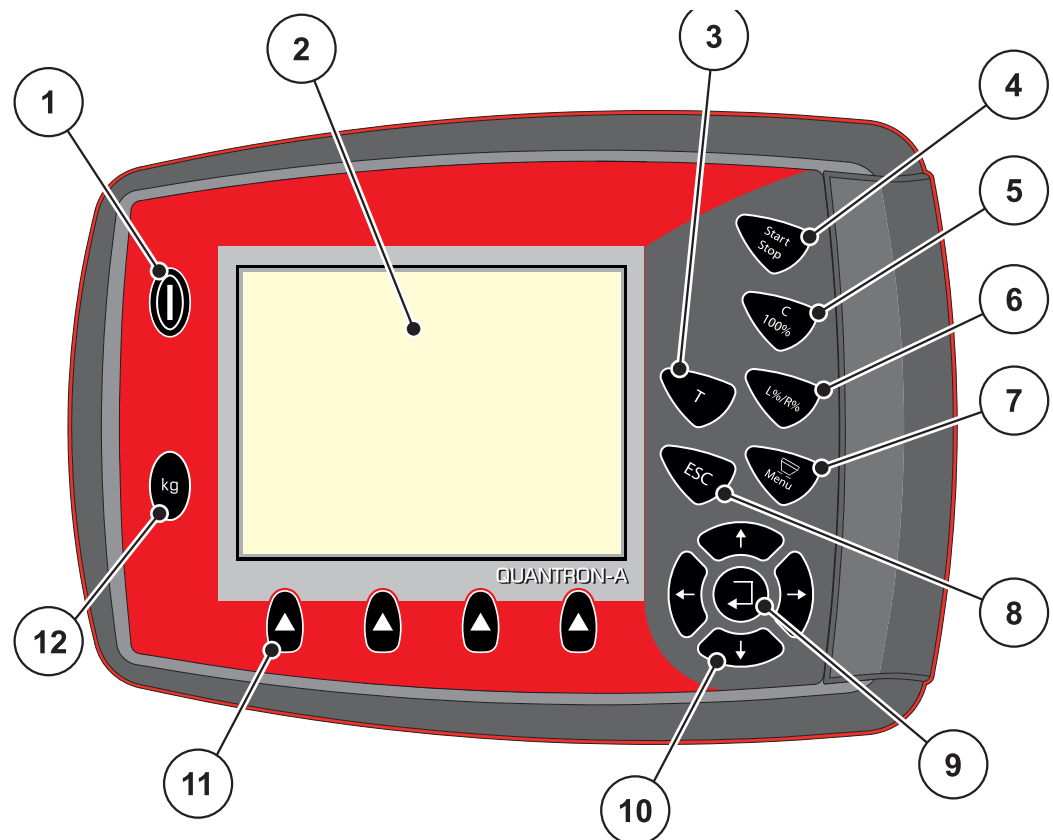


Bild 2.2: Manöverpanel på maskinens framsida

OBS

Bruksanvisningen beskriver funktionerna hos manöverenheten QUANTRON-A från och med programvaruversion 2.00.00.

Nr	Beteckning	Funktion
1	TILL/FRÅN	Till-/frånkoppling av enheten
2	Display	Indikering av driftsbilder
3	T-knapp (TELIMAT)	<ul style="list-style-type: none"> Knapp för indikering av TELIMAT-läge, Sida 84
4	Start/Stop	Starta eller stoppa spridningen.
5	Radera/återställa	<ul style="list-style-type: none"> Radera en inmatning i ett inmatningsfält Återställning av mermängden till 100 % Kvittering av larmmeddelanden

Nr	Beteckning	Funktion
6	Förval delbreddsinställning	<p>Växelknapp mellan 4 lägen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Förval av delbredderna för ändring av utmatningsmängderna. Sida 57 <ul style="list-style-type: none"> - L: Vänster - R: Höger eller - L+R: Vänster + Höger ● Förvaltning av delbredder (VariSpread-funktion) Sida 11
7	Meny	Växling mellan driftsbilden och huvudmenyn. Se Sida 30 .
8	ESC	Avbrytning av inmatning resp. samtidig återgång till föregående meny.
9	Navigationspanel	<p>Knapp Enter</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bekräfta en inmatning ● Startar tomgångsmätningen manuellt
10		<p>4 pilknappar för navigering i menyerna och inmatningsfälten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Flytta markören över displayen ● Markera en meny eller ett inmatningsfält
11	Funktionsknappar F1 t.o.m. F4	Val av de funktioner som visas på displayen med funktionsknappen.
12	Vägnings-/trippmätare	<ul style="list-style-type: none"> ● Trippmätare, se Sida 27 ● Visar restmängden. ● Metermätare ● Tarera vågen, se Sida 29

2.4 Display

Displayen visar manöverenhetens aktuella statusinformation samt val- och inmatningsmöjligheter.

Den viktiga informationen för drift av maskinen visas på **driftsbilden**.

2.4.1 Beskrivning av driftsbilden

OBS

Vilken driftbild som visas beror på de inställningar som är valda, se kapitel [4.9.2: Displayval, sida 69](#).

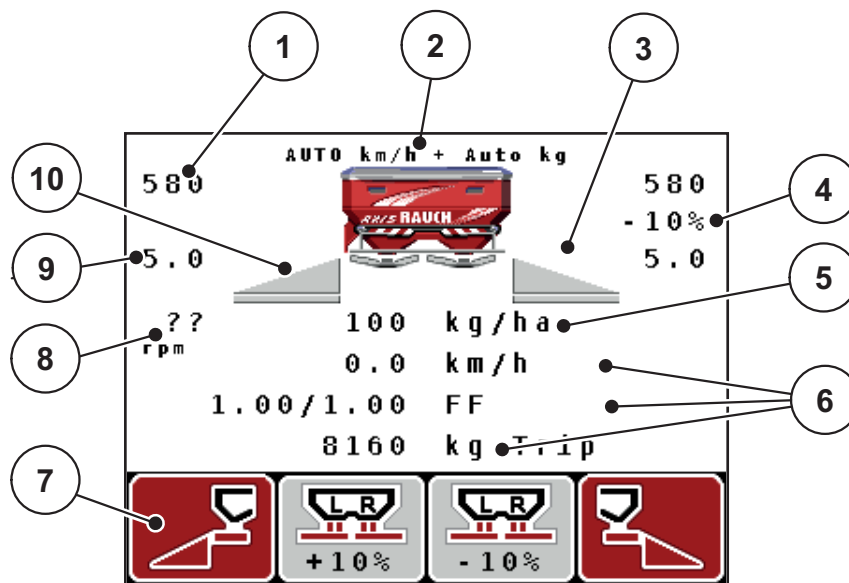


Bild 2.3: Manöverenhetens display

Exempelbildens symboler och indikeringar har följande betydelse:

Nr	Symbol/indikering	Förklaring (visat exempel)
1	Doseringslid skalöppning vänster	Aktuellt öppningsläge på vänster doseringslid.
2	Driftsätt	Visar det aktuella driftsläget. <ul style="list-style-type: none"> • AUTO km/h + AUTO kg är det driftsätt som används för funktionen M EMC.
3	Symbol TELIMAT	Symbolen visas när TELIMAT-sensorerna är monterade och TELIMAT-funktionen är aktiverad (fabriksinställning) eller T-knappen aktiveras.
4	Mängdförändring höger	Mängdförändring (+/-) i procent. <ul style="list-style-type: none"> • Indikering av mängdförändringar. • Värdeområde +/- 1–99 % möjligt.
5	Utmatningsmängd	Förinställd utmatningsmängd.
6	Indikeringsfält	Indikeringsfält som kan tilldelas individuella funktioner (här: körhastighet, utspridd mängd, flödesfaktor vänster/höger). <ul style="list-style-type: none"> • Möjlig konfiguration: Se kapitel 4.9.2: Displayval, sida 69.
7	Symbolfält	Fält menyberoende belagda med symboler. <ul style="list-style-type: none"> • Val av funktioner med de underliggande funktionsknapparna.
8	Kraftuttagsvarvtal	Aktuellt kraftuttagsvarvtal <ul style="list-style-type: none"> • Se 4.5.8: Kraftuttag, sida 41
9	Matningspunkt	Matningspunktens aktuella position
10	Delbredd vänster	Indikering status delbredd vänster. Se Bild 2.4 .

2.4.2 Indikering av doseringslidlågen

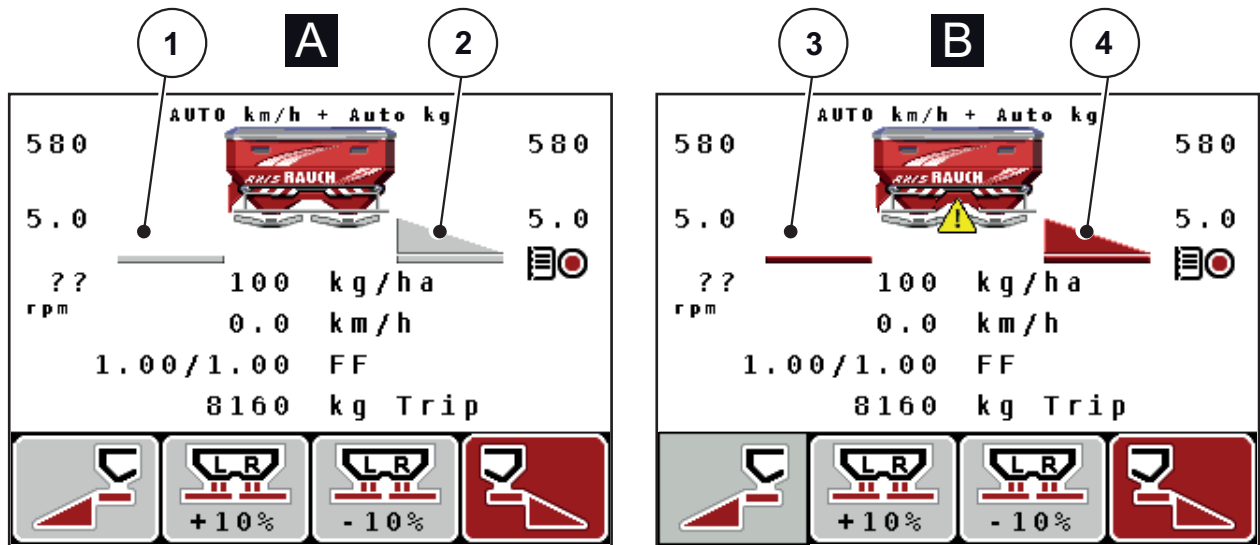


Bild 2.4: Indikering av doseringslidlågen

[A] Spridningsdrift avaktiverad (STOPP)

- [1] Delbredd avaktiverad
- [2] Delbredd aktiverad

[B] Maskin i spridningsdrift (START)

- [3] Delbredd avaktiverad
- [4] Delbredd aktiverad

2.4.3 Indikering av delbredder

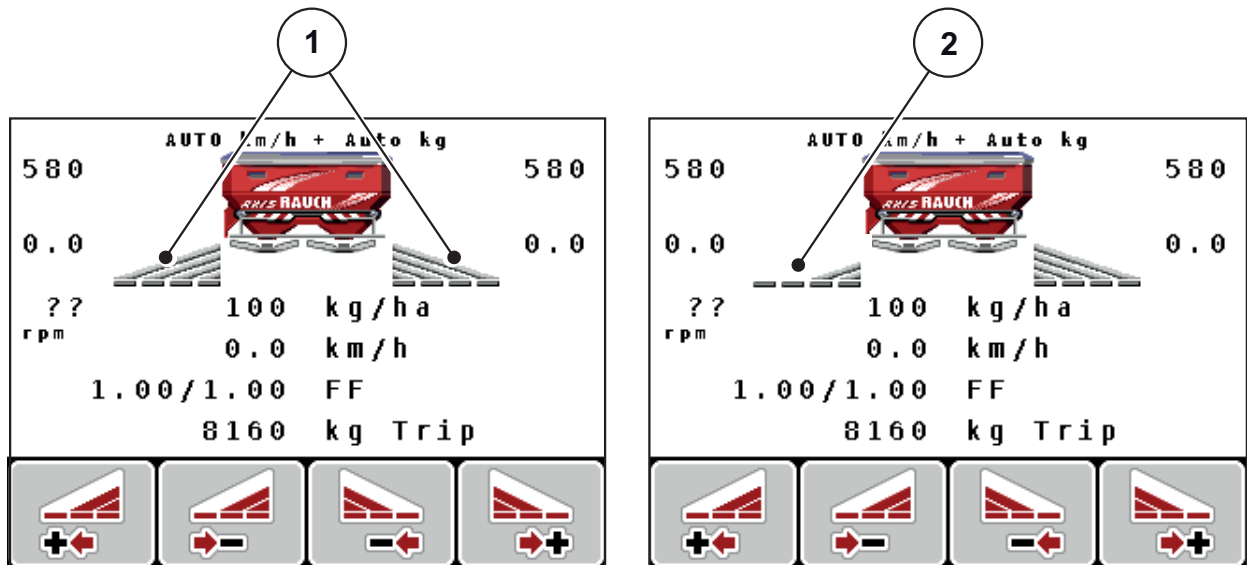






Bild 2.5: Indikering av delbreddslågena (exempel med VariSpread 8)

- [1] Aktiverade delbredder med 4 möjliga spridningsbreddssteg
- [2] Vänstra delbredden har reducerats med 2 delbreddssteg

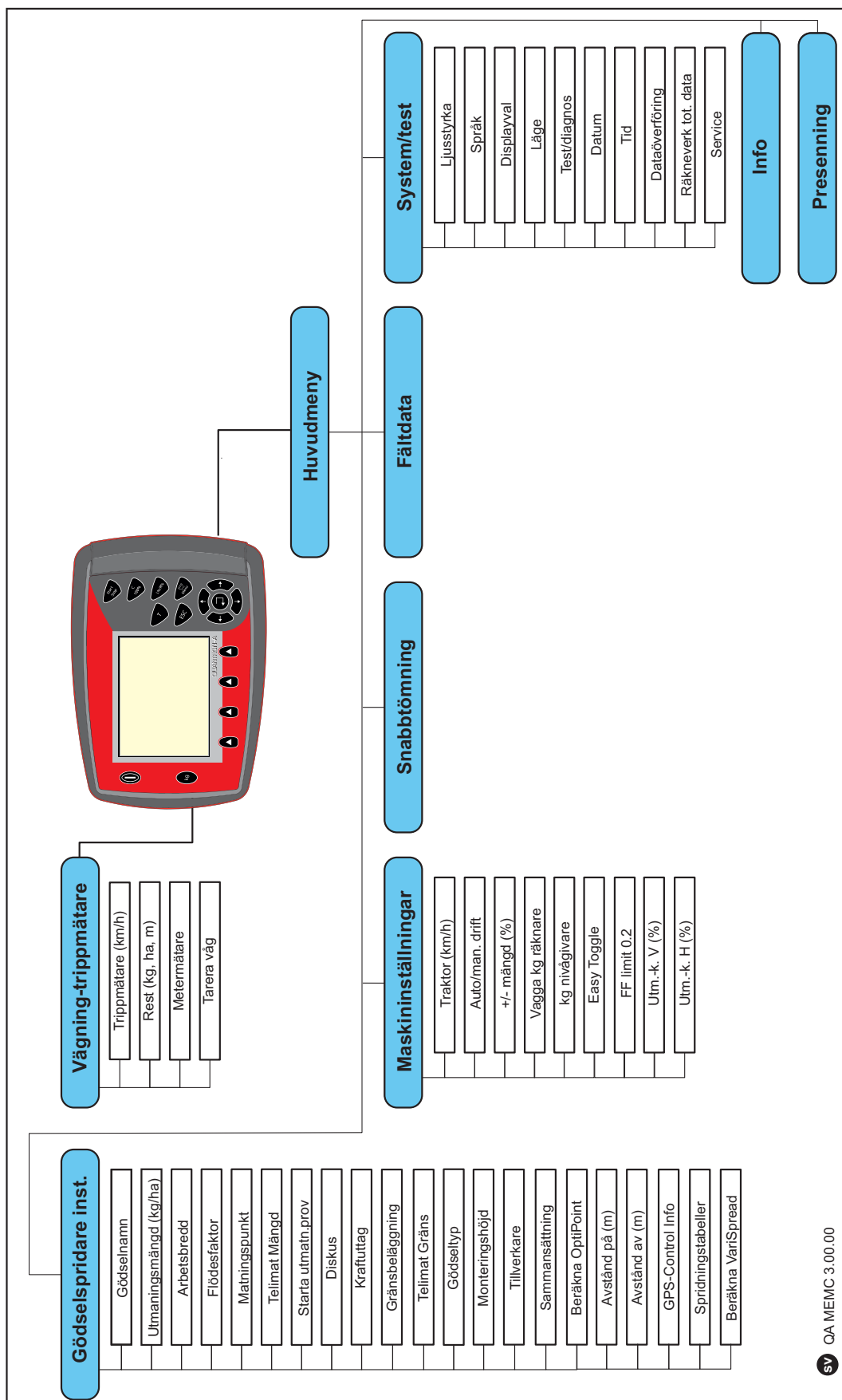
2.5 Bibliotek med de använda symbolerna

Manöverenheten QUANTRON-A visar symboler för funktionerna på skärmen.

Symbol	Betydelse
	Mängdändring + (plus)
	Mängdändring - (minus)
	Mängdändring vänster + (plus)
	Mängdändring vänster - (minus)
	Mängdförändring höger + (plus)
	Mängdförändring höger - (minus)
	Manuell ändring av doseringsslidens position + (plus)
	Manuell ändring av doseringsslidens position - (minus)
	Spridningssida vänster aktiv
	Spridningssida vänster inaktiv
	Spridningssida höger aktiv
	Spridningssida höger inaktiv

Symbol	Betydelse
	Reducera delbredd höger (minus)
	Öka delbredd höger (plus)
	Reducera delbredd vänster (minus)
	Öka delbredd vänster (plus)

2.6 Strukturell menyöversikt



3 Montering och installation

3.1 Krav på traktorn

Kontrollera att din traktor uppfyller följande krav innan manöverenheten monteras:

- Min. spänning **11 V**, måste **alltid** vara uppfylld, även när flera förbrukare är anslutna samtidigt (t. ex. klimatanläggning, belysning).
- Kraftuttagsvarvtalet kan ställas in på **540 v/min.** och måste hållas (förutsättning för en korrekt arbetsbredd).

OBS

På traktorer med växellåda utan dubbelkoppling måste körhastigheten väljas med korrekt utväxling, så att kraftuttagsvarvtalet motsvarar 540 v/min.

- Ett 7-poligt uttag (DIN 9684-1/ISO 11786). Via detta uttag får manöverenheten impulsen för aktuell körhastighet.

OBS

Det 7-poliga kontaktuttaget för traktorn och körhastighetssensorn finns som eftermonteringssats (tillval), se kapitel extrautrustning.

3.2 Anslutningar, uttag

3.2.1 Strömförsörjning

Via det 3-poliga eluttaget (DIN 9680/ISO 12369) försörjer traktorn manöverenheten med ström.

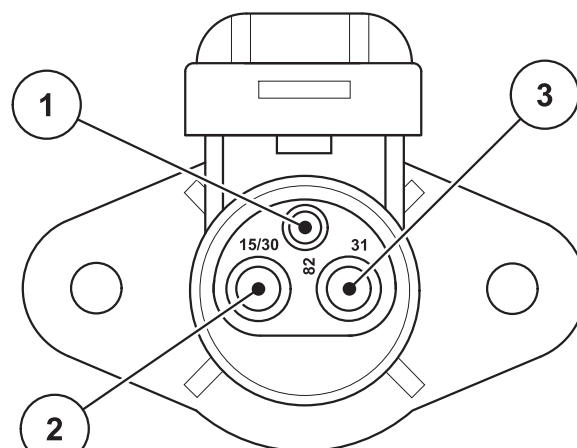


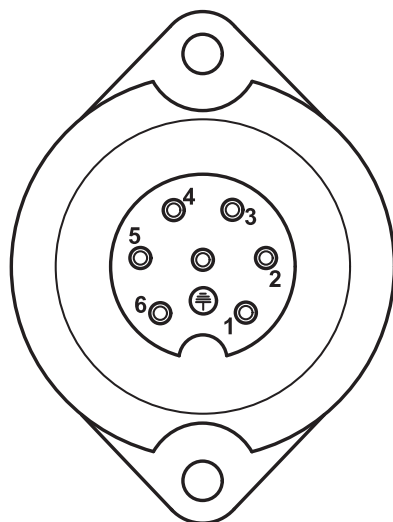
Bild 3.1: Stifttilldelning eluttag

- [1] Stift 1: behövs inte
- [2] Stift 2: (15/30): +12 V
- [3] Stift 3: (31): Mängd

3 Montering och installation

3.2.2 Stickanslutning 7-polig

Via den 7-poliga stickanslutningen (DIN 9684-1/ISO 11786) får manöverenheten impulserna för aktuell körhastighet. Till stickanslutningen ansluts dessutom den 7-poliga på den 8-poliga kabeln (tillbehör) till körhastighetsgivaren.



[1] Stift 1: faktisk körhastighet (radar)
[2] Stift 2: teoretisk körhastighet (t. ex. växlar, hjulgivare)

Bild 3.2: PIN- tilldelning av 7-polig kontakt

3.3 Ansluta manöverenheten

OBS

Efter inkopplingen av manöverenheten QUANTRON-A visar displayen maskinnumret under en kort tid.

OBS**Beakta maskinnumret**

Manöverenheten QUANTRON-A är från fabrik kalibrerad för den kastspridare för mineralgödsel som den levereras med.

Anslut manöverenheten endast till den tillhörande kast-mineralgödselspridaren.

Beroende på utrustningen kan du ansluta manöverenheten på olika sätt till maskinen. Schematiska anslutningsöversikter återfinns:

- för standardanslutning på [sida 18](#),
- för anslutning med hjulgivare på [sida 19](#),
- för anslutning med hjulgivare och strömförsörjning via tändningslåset på [sida 20](#).

Utför arbetsstegen i följande ordning.

- Välj en lämplig plats i traktorhytten (**i förarens synfält**), där manöverenheten ska fästas.
- Sätt fast manöverterminalen i traktorhytten med hjälp av **apparatfästet**.
- Anslut manöverenheten till det 7-poliga uttaget eller till körhastighetssensorn (beroende på utrustning, se [bild 3.3](#) till [bild 3.5](#))
- Anslut manöverterminalen till maskinens ställdon med hjälp av den 39-poliga maskinkabeln.
- Anslut manöverenheten till den 3-poliga stickanslutningen på traktorns strömförsörjning.

Schematisk anslutningsöversikt standard:

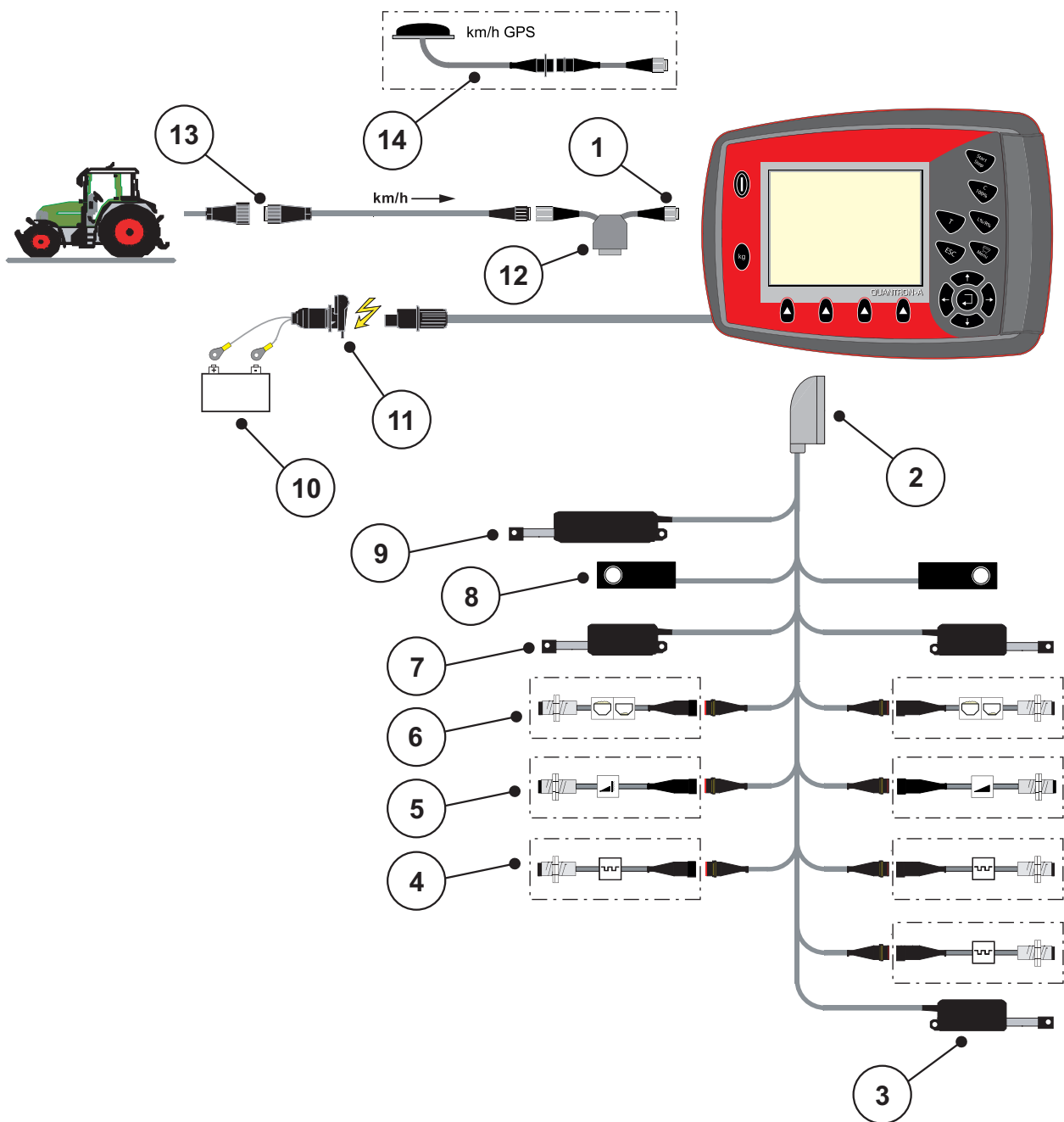


Bild 3.3: Schematisk anslutningsöversikt QUANTRON-A

- [1] Seriellt gränssnitt RS232, 8-polig stickkontakt
- [2] 39-polig maskinkontakt
- [3] Tillval: Matningspunktsjustering (maskiner med VariSpread)
- [4] Sensorerna M EMC (vänster, höger, mitten)
- [5] Tillval: TELIMAT-sensor upp till/ned till
- [6] Tillval: Nivåsensor vänster/höger
- [7] Ställdon doseringslid vänster/höger
- [8] Vågcell vänster/höger
- [9] Tillval: elektrisk TELIMAT
- [10] Batteri
- [11] 3-polig stickanslutning enligt DIN 9680/ISO 12369
- [12] Tillval: Y-kabel (V24 RS232-gränssnitt för lagringsmedia)
- [13] 7-polig kontaktanslutning enligt DIN 9684
- [14] Tillval: GPS-kabel och -mottagare

Schematisk anslutningsöversikt hjulgivare:

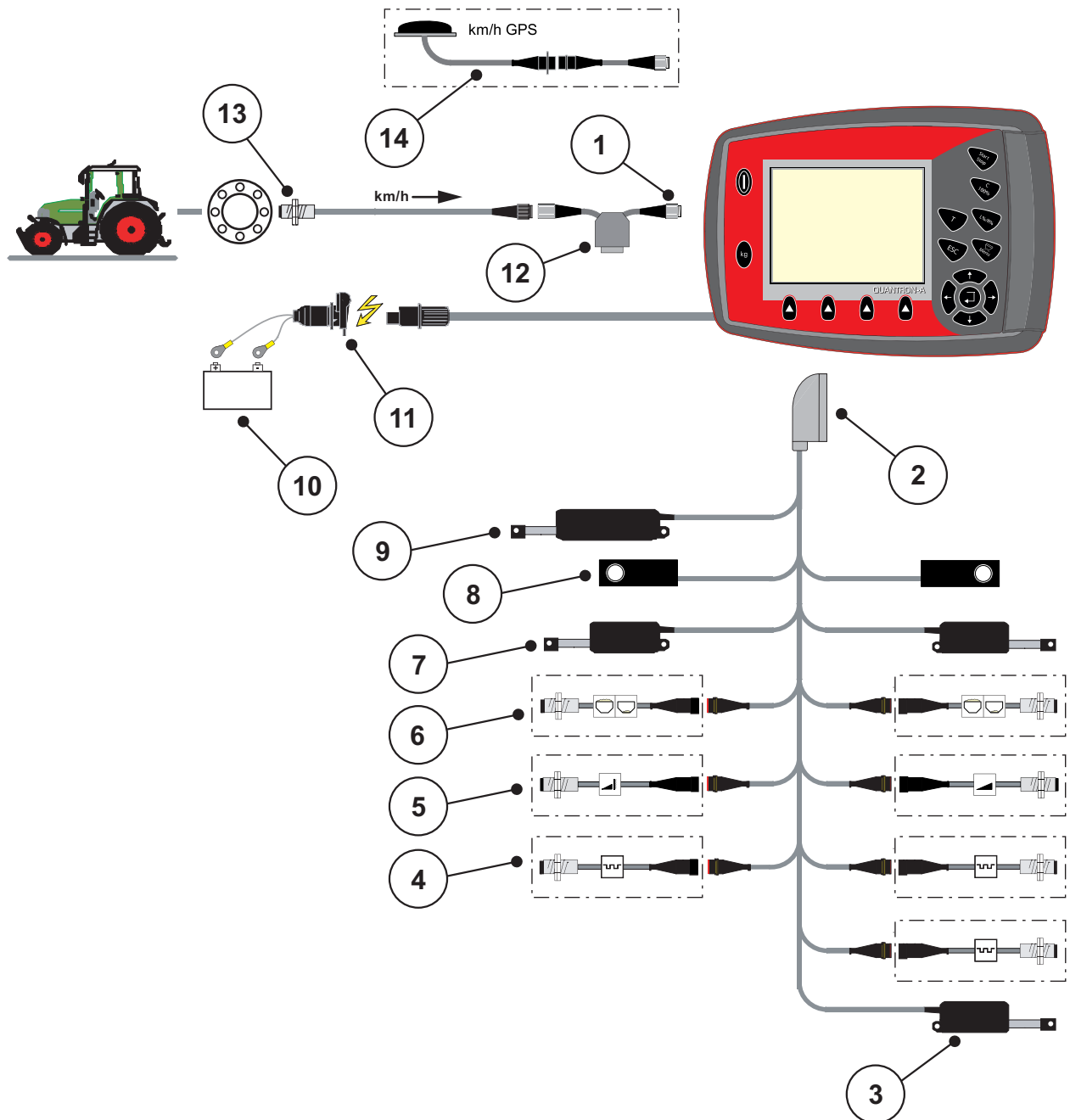


Bild 3.4: Schematisk anslutningsöversikt QUANTRON-A

- [1] Seriellt gränssnitt RS232, 8-polig stickkontakt
- [2] 39-polig maskinkontakt
- [3] Tillval: Matningspunktsjustering (maskiner med VariSpread)
- [4] Sensorerna M EMC (vänster, höger, mitten)
- [5] Tillval: TELIMAT-sensor upptill/nedtill
- [6] Tillval: Nivåsensor vänster/höger
- [7] Ställdon doseringsslid vänster/höger
- [8] Vågcell vänster/höger
- [9] Tillval: elektrisk TELIMAT
- [10] Batteri
- [11] 3-polig stickanslutning enligt DIN 9680/ISO 12369
- [12] Tillval: Y-kabel (V24 RS232-gränssnitt för lagringsmedia)
- [13] Körhastighetssensor
- [14] Tillval: GPS-kabel och -mottagare

Schematisk anslutningsöversikt: Strömförsörjning via tändningslåset

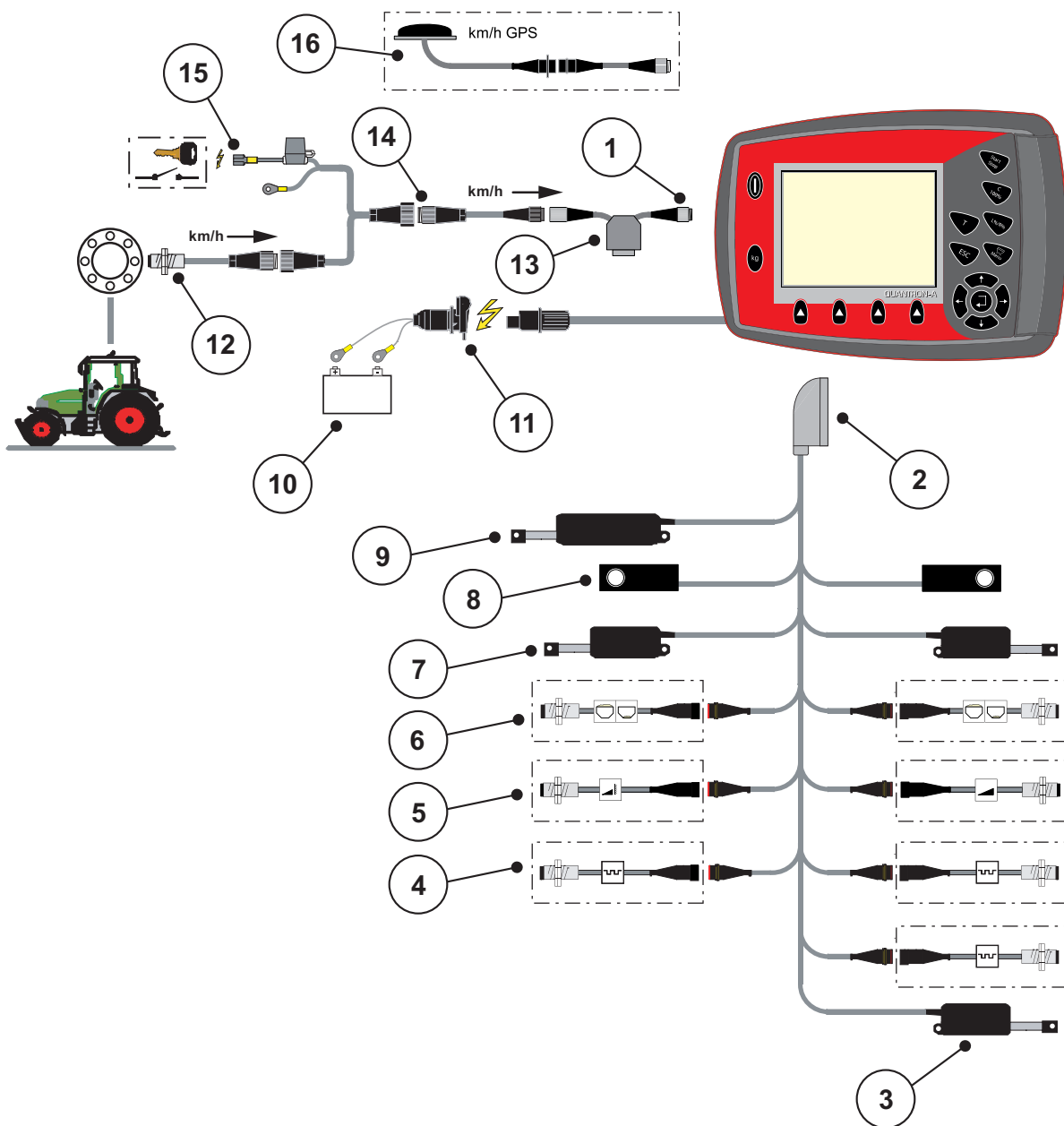


Bild 3.5: Schematisk anslutningsöversikt QUANTRON-A

- [1] Seriellt gränssnitt RS232, 8-polig stickkontakt
- [2] 39-polig maskinkontakt
- [3] Tillval: Matningspunktsjustering (maskiner med VariSpread)
- [4] Sensorerna M EMC (vänster, höger, mitten)
- [5] Tillval: TELIMAT-sensor upptill/nedtill
- [6] Tillval: Nivåsensor vänster/höger
- [7] Ställdon doseringsslid vänster/höger
- [8] Vågcell vänster/höger
- [9] Tillval: elektrisk TELIMAT
- [10] Batteri
- [11] 3-polig stickanslutning enligt DIN 9680/ISO 12369
- [12] Körhastighetssensor
- [13] Tillval: Y-kabel (V24 RS232-gränssnitt för lagringsmedia)
- [14] Tillval: Strömförsörjning av QUANTRON-A via tändningslåset
- [15] 7-polig kontaktanslutning enligt DIN 9684
- [16] Tillval: GPS-kabel och -mottagare

3.4 Förberedelse av doseringslid

Maskinerna AXIS-M 30.1 EMC + W är utrustade med en elektronisk slidstyrning för inställning av spridningsmängden.

▲ OBSERVERA



Materialskador på grund av fel position på doseringsliderna

Vid aktivering av ställdonen QUANTRON-A när ändlägesspaken är i fel position kan detta skada doseringsliderna.

► Kläm alltid fast stoppspaken i **maximal** skalposition.

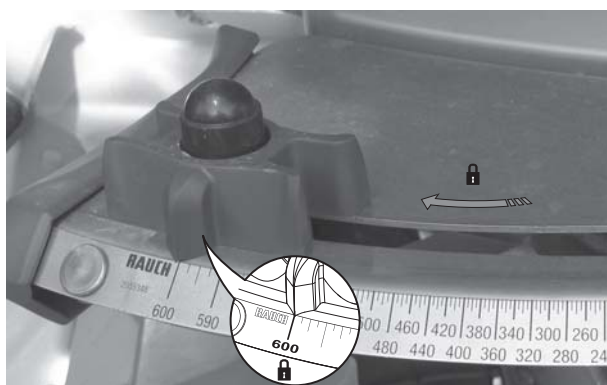


Bild 3.6: Förberedelser för doseringsliden (exempel)

OBS

Beakta din maskins bruksanvisning.

4 Manövrering

▲ OBSERVERA



Skaderisk p.g.a. utspillt gödsel

Vid ett fel kan doseringssliden oväntat öppnas under körning till spridningsplatsen. Halk- och skaderisk föreligger på grund av utspillt gödsel.

- ▶ **Innan körning till spridningsplatsen** måste den elektroniska manöverenheten QUANTRON-A alltid stängas av.

OBS

Inställningarna i de enskilda menyerna är mycket viktiga för den optimala, **automatiska massflödesregleringen (funktionen M EMC)**.

Beakta särskilt följande menypunkter:

- I menyn **Gödselinställningar**
 - Spridartallrikstyp. Se [Sida 41](#).
 - Kraftuttagsvarvtal. Se [Sida 41](#).
- I menyn **Mask. inställningar**
 - AUTO/MAN-drift. Se [Sida 54](#) och kapitel [5](#).

4.1 Tillkoppla manöverenheten

Förutsättningar:

- Manöverenheten är korrekt ansluten till maskinen och till traktorn (exempel se kapitel [3.3: Ansluta manöverenheten, sida 17](#)).
- Den min. spänningen på **11 V** är säkerställd.

OBS

Bruksanvisningen beskriver funktionerna hos manöverenheten QUANTRON-A **från och med programvaruversion 2.20.00**.

Tillkoppla:

1. Tryck på **TILL/FRÅN**-knappen [1].
 - ▷ Efter ett par sekunder syns manöverenhetens **startbild**.
 - ▷ Strax därpå visar manöverenheten **aktiveringsmenyn** i några sekunder.
2. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Strax därpå visar displayen **start diagnos** i några sekunder.
 - ▷ Därefter visas **driftsbilden**.

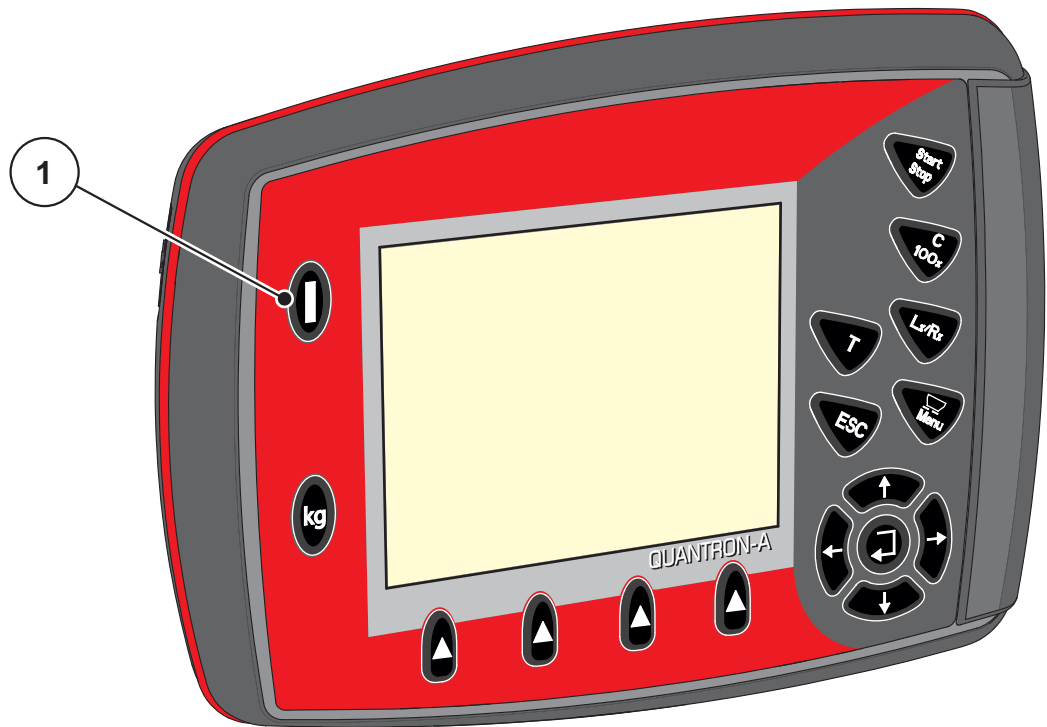


Bild 4.1: Start QUANTRON-A

[1] TILL/FRÅN-knapp

4.2 Navigation i menyn

OBS

Viktiga anvisningar för indikering och navigation mellan menyerna återfinns i kapitel [1.2.5: Menyhierarki, knappar och navigation, sida 3](#).

Öppna huvudmenyn

- Tryck på **menyknappen**. Se [2.3: Manöverelement, sida 7](#).
 - ▷ Huvudmenyn visas på displayen.
 - ▷ Den svarta stapeln visar första undermenyn.

OBS

Alla parametrar visas inte samtidigt i ett menyfönster. Med **pilknapparna** kan du hoppa till nästa fönster.

Öppna undermeny:

1. Markeringsstapeln kan flyttas upp och ned med **pilknapparna**.
2. Markera en undermeny med den stapeln i displayen.
3. Öppna den markerade undermenyn genom att trycka på **knappen Enter**.

Fönster visas som uppmanar till olika aktiviteter.

- Textinmatning
- Inmatning av värde
- Inställning via ytterligare undermenyer

Lämna meny

- Bekräfta inställningarna med **knappen Enter**.
 - ▷ Du återvänder till **föregående meny**.eller
- Tryck på **ESC**.
 - ▷ De tidigare inställningarna upprätthålls.
 - ▷ Du återvänder till **föregående meny**.
- Tryck på **menyknappen**.
 - ▷ Du kommer nu tillbaka till **driftsbilden**.
 - ▷ Om man trycker på nytt på **menyknappen** visas åter den meny som du lämnat.

4.3 Vägning-trippmätare

I denna meny hittar du värden till spridningsarbetet som har utförts och funktioner för vägningsdriften.

- Tryck på **kg**-knappen på manöverenheten.
 - ▷ Menyn **Vägning-trippmätare** visas.

V ä g n i n g - t r i p m ä t a r e
T r i p m ä t a r e
Rest (k g , h a , m)
M e t e r m ä t a r e
T a r e r a v å g

Bild 4.2: Meny Vägning-trippmätare

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Tripptmätare	Visar utförd spridningsmängd, spridd yta och spridd sträcka.	Sida 27
Rest (kg, ha, m)	Visar resterande spridningsmängd, yta och sträcka.	Sida 28
Metermätare	Visar körd sträcka sedan den senaste återställningen av metermätaren.	Återställning (nollsättning) genom C 100 %-knappen
Tarera vågen	Ställ in den tomma vågen på "0" kg.	Sida 29

4.3.1 Trippmätare

I denna meny kan du avläsa följande värden:

- spridd mängd (kg)
- spridd yta (ha)
- spridd sträcka (m)

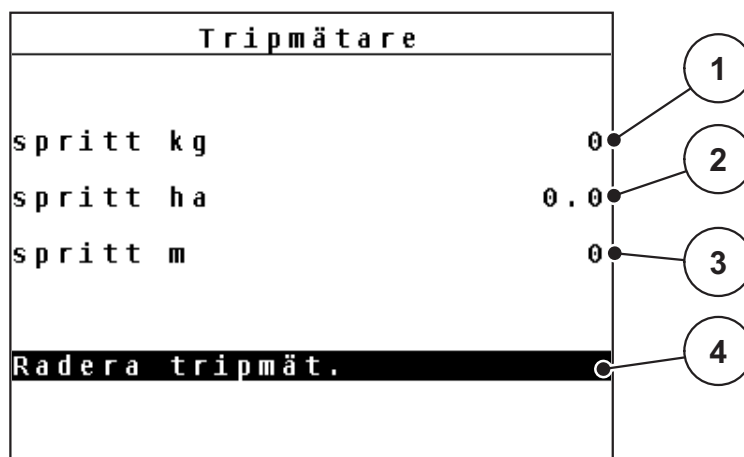


Bild 4.3: Meny Trippmätare

- [1] Indikering av spridd mängd sedan den senaste raderingen
- [2] Indikering av spridd yta sedan den senaste raderingen
- [3] Indikering av spridd sträcka sedan den senaste raderingen
- [4] Radera trippmätaren: alla värden på 0

Radera trippmätaren:

1. Öppna undermenyn **Vägning-trippmätare > Tripp-mätare**.
 - ▷ I displayen visas de värden för utspridd mängd, spridd yta och spridd sträcka som har bestämts **sedan den senaste raderingen**.
 - ▷ Fältet **Radera trippmätare** är markerat.
2. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Trippmätarens alla värden ställs på 0.
3. Tryck på knappen **kg**.
 - ▷ Du kommer nu tillbaka till driftsbilden.

Läsa av trippmätaren under spridningsarbetet:

Du kan under spridningsarbetet, alltså med öppna doseringsslider, växla till menyn **Trippmätare** och läsa av de aktuella värdena där.

OBS

Om du vill kunna se värdena hela tiden under spridningen kan även de fritt valbara displayfälten i driftsbilden användas för **kg Trip**, **ha Trip** eller **m Trip**, se kapitel [4.9.2: Displayval, sida 69](#).

4.3.2 Visa den återstående mängden

I menyn **Återstående (kg, ha, m)** kan man avläsa eller ange den **återstående mängden** i behållaren.

Menyn visar möjlig **yta (ha)** och **sträcka (m)**, som kan spridas med återstående gödselmängd. Båda indikeringarna beräknas med hjälp av följande värden:

- Gödselinställningar,
- inmatning i inmatningsfältet **Återstående mängd** (inte för vågspridare),
- utmatningsmängd,
- arbetsbredd.

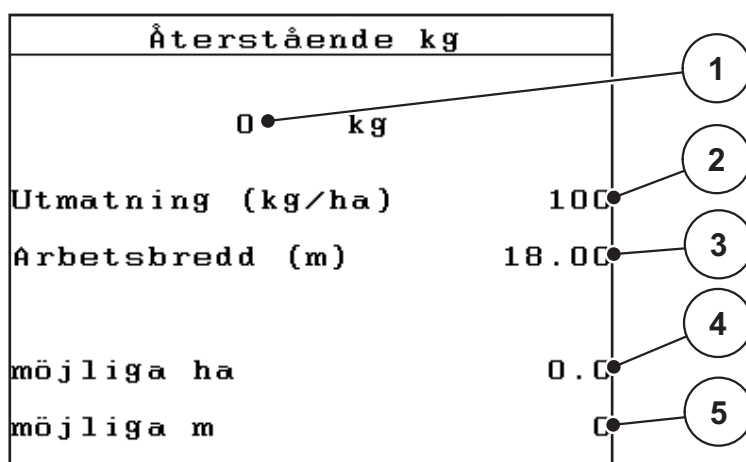


Bild 4.4: Meny Rest (kg, ha, m)

- [1] Inmatningsfält återstående mängd
- [2] Utmatningsmängd (indikeringsfält från gödselinställningarna)
- [3] Arbetsbredd (indikeringsfält från gödselinställningarna)
- [4] Indikering av möjlig yta som kan spridas med resterande mängd
- [5] Indikering av möjlig sträcka som kan spridas med resterande mängd

Inmatning av återstående mängd vid nypåfyllning:

1. Öppna menyn **Vägning-trippmätare > Rest (kg, ha, m)**.
 - ▷ På displayen visas den återstående restmängden från det senaste spridningsarbetet.
2. Fyll på behållaren.
3. Mata in den nya totalvikten för gödselmedlet som finns i behållaren.
Se även kapitel [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).
4. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Maskinen beräknar värdena för den möjliga yta och sträcka som kan spridas.

OBS

I denna meny kan du **inte** ändra värdena för utmatningsmängden och arbetsbredden. **Dessa värden är endast för information.**

5. Tryck på knappen **kg**.
 - ▷ **Du kommer nu tillbaka till driftsbilden.**

Avläsning av återstående mängd under spridningsarbetet:

Den återstående mängden beräknas och visas permanent på nytt under spridningsarbetet. Se kapitel [5: Spridningsdrift med manöverenheten QUANTRON-A, sida 83](#).

4.3.3 Tarera vågen (endast AXIS-M 30.1 EMC + W)

Använd denna meny för att ställa värdet för vägningen på 0 kg vid tom behållare. När vågen tareras måste följande villkor vara uppfyllda:

- Behållaren är tom
- Maskinen står stilla
- Kraftuttaget är fränkopplat
- Maskinen står vågrätt och tar inte i marken
- Traktorn står stilla

Tarera vågen:

1. Öppna menyn **Vägning-trippmätare > Tarera vågen**.
2. Tryck på **Enter**.
 - ▷ **Nu är värdet för den tomma vågen inställt på 0 kg.**
 - ▷ **På displayen visas menyn Vägning-trippmätare.**

OBS

Tarera vågen före varje användning för att restmängden ska beräknas korrekt.

4.4 Huvudmeny

Huvudmeny
Gödselinst.
Maskininställningar
Snabbtömning
Fältdata
System/test
Info
Presenning

Bild 4.5: Huvudmeny QUANTRON-A

Huvudmenyn visar de möjliga undermenyerna.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Gödselinställningar	Inställningar för gödsel och spridningsdrift.	Sida 31
Maskininställningar	Inställningar för traktor och maskin.	Sida 49
Snabbtömning	Direkt visning av menyn för snabbtömning av maskinen.	Sida 59
Fältdata	Hämtning av meny för att välja, skapa eller radera fältdata.	Sida 61
System/test	Inställningar och diagnos på manöverenheten.	Sida 66
Info	Indikering av maskinkonfigurationen.	Sida 75
Presenning	Öppna/stäng presenningen	Sida 76

4.5 Gödselinställningar

I denna meny görs inställningarna för gödsel och spridningsdrift.

OBS

- Inmatningarna i menypunkten **Spridartallrikstyp** måste stämma överens med din maskins faktiska inställningar.
- Inmatningarna i menypunkten **Kraftuttag** måste stämma överens med det varvtal som önskas för spridningsdriften.

- Öppna menyn **Huvudmeny > Gödselinställningar**.

Gödselinst. 1/4		Gödselinst. 2/4	
2.WK200		Diskus 54	
Utmatning (kg/ha)	109	Kraftuttag	540
Arbetsbredd (m)	24.00	Gränsbeläggning	Gräns
Flödesfaktor	1.00	TELIMAT Gräns	-----
Matningspunkt	0.0	Gödseltyp	Normal
TELIMAT mängd (%) - 0		Monteringshöjd	50/50
Starta utmatprov			

Bild 4.6: Meny Gödselinställningar, sidan 1 och 2

Gödselinst. 3/4		Gödselinst. 4/4			
Beräkna OptiPoint		Beräkna VariSpread			
Avstånd på (m)	41.1	Br. (m)	NP	RPM	Mängd %
Avstånd av (m)	9.8	12.00	0.0	540	AUTO
GPS Control Info		10.10	0.0	540	AUTO
Spridningstabell		08.10	0.0	540	AUTO
		06.20	3.0	540	AUTO
		0.00	0.0	540	AUTO

Bild 4.7: Meny Gödselinställningar, sidan 3 och 4

OBS

Alla parametrar visas inte samtidigt i ett menyfönster. Med **pilknapparna** kan du hoppa till nästa fönster.

Undermeny	Betydelse/möjliga värden	Beskrivning
Beteckning gödselmedel	Valt gödningsmedel från spridningstabellen.	Sida 45
Utmatning (kg/ha)	Inmatning av utmatningsmängdens börvärde i kg/ha.	Sida 34
Arbetsbredd (m)	Definition av den arbetsbredd som ska spridas.	Sida 35
Flödesfaktor	Inmatning av flödesfaktorn för använt gödsel.	Sida 37
Matningspunkt	Inmatning av matningspunkten. Indikeringen fungerar endast som information.	Beakta bruksanvisningen för maskinen Sida 37
TELIMAT-mängd	Förinställning av mängdreducering vid gränsspridning.	Sida 37
Starta utmatningsprov	Hämta undermeny för att genomföra utmatningsprov.	Sida 38
Diskus	Vallista: <ul style="list-style-type: none"> • S2 • S4 • S6 • S8 	Val med pilknapparna. Bekräfta genom att trycka på knappen Enter . Sida 41
Kraftuttag	Fabriksinställning: 540 v/min.	Sida 41
Gränsbeläggning	Vallista: <ul style="list-style-type: none"> • Kant • Gräns 	Val med pilknapparna. Bekräfta genom att trycka på knappen Enter .
TELIMAT-kant/gräns	Lagring av TELIMAT-inställningar för kantgödsling.	Endast för maskiner med TELIMAT.
Gödseltyp	Vallista: <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Sen 	Val med pilknapparna. Bekräfta genom att trycka på knappen Enter .
Monteringshöjd	Uppgift i cm Vallista: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	

Undermeny	Betydelse/möjliga värden	Beskrivning
Tillverkare	Inmatning av tillverkaren av gödsel.	
Sammansättning	Procentandel av den kemiska sammansättningen.	
Beräkna OptiPoint	Inmatning av GPS Control-parametrar	Sida 42
Avstånd på (m)	Inmatning inkopplingsavstånd.	Sida 95
Avstånd av (m)	Inmatning urkopplingsavstånd.	Sida 96
Info GPS-Control	Visar information för GPS Control-parametrar.	Sida 44
Spridningstabell	Hantering av spridningstabeller.	Sida 45
Beräkna VariSpread	Beräkning av värden för inställningsbara delbredder	Sida 47

4.5.1 Utmatningsmängd

I denna meny kan börvärdet för den önskade utmatningsmängden matas in.

Mata in utmatning:

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Utmatning (kg/ha)**.
 - ▷ På displayen visas den **för närvarande gällande** utmatningsmängden.
2. Mata in det nya värdet i inmatningsfältet.
Se kapitel [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).
3. Bekräfta inmatningen med **enter**.
 - ▷ **Det nya värdet har sparats i manöverenheten.**

4.5.2 Arbetsbredd

I denna meny kan arbetsbredden (i meter) fastställas.

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Arbetsbredd (m)**.
 - ▷ På displayen visas den **för närvarande inställda** arbetsbredden.
2. Mata in det nya värdet i inmatningsfältet.
Se kapitel [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).
3. Bekräfta inmatningen med **enter**.
 - ▷ **Det nya värdet har sparats i manöverenheten.**

4.5.3 Flödesfaktor

Flödesfaktorn ligger i området mellan **0,4** och **1,9**. Vid likadana grundinställningar (km/h, arbetsbredd, kg/ha) gäller:

- Vid **ökning** av flödesfaktorn **reduceras** doseringsmängden.
- Vid **minskning** av flödesfaktorn **ökas** doseringsmängden.

Ett felmeddelande visas så snart som flödesfaktorn ligger utanför det angivna intervall. Se [6: Larmmeddelanden och möjliga orsaker, sida 97](#). När du sprider Bio-gödningsmedel eller ris måste den minsta faktorn reduceras till 0,2. Därmed undviks ständig indikering av felmeddelandet.

- På Maskininställningar > aktivera FF-gräns 0,2.
 - Se [4.6: Maskininställningar, sida 49](#).

Känner du till flödesfaktorn från tidigare utmatningsprov eller från spridningstabellen, kan du mata in den **manuellt** i denna meny.

OBS

Via menyn **Utmatningsprov** kan du fastställa och mata in flödesfaktorn med hjälp av QUANTRON-A. Se kapitel [4.5.6: Utmatningsprov, sida 38](#).

Funktionen M EMC fastställer flödesfaktorn specifikt för varje spridningssida. Därmed är en manuell inmatning överflödig.

OBS

Beräkningen av flödesfaktorn beror på använt driftsätt. Ytterligare information om flödesfaktor finns i kapitel [4.6.2: AUTO/MAN-drift, sida 54](#).

Mata in flödesfaktor:

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Flödesfaktor**.
 - ▷ På displayen visas den **för närvarande inställda** flödesfaktorn.
2. Mata in det nya värdet i inmatningsfältet.

Se kapitel [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).

OBS

Är inte ditt gödsel specificerat i spridningstabellen, mata då in flödesfaktor **1,00**. I driftsätten **AUTO km/h** och **MAN km/h** rekommenderar vi att ett **utmatningsprov** genomförs för att beräkna flödesfaktorn exakt för detta gödsel.

3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ **Det nya värdet har sparats i manöverenheten.**

OBS

Vi rekommenderar indikeringen av flödesfaktorn i driftsbilden. På detta sättet kan du observera flödesregleringen under spridningen. Se kapitel [4.9.2: Displayval, sida 69](#) och kapitel [4.6.2: AUTO/MAN-drift, sida 54](#).

Visar flödesfaktorn med funktionen M EMC

I undermenyn **Flödesfaktor** anger du som standard ett värde för flödesfaktorn. Manöverenheten reglerar under spridningsarbetet och när **funktionen M EMC** är aktiverad dock den vänstra och den högra doseringsslidöppningen separat. Båda värdena visas i driftsbilden.

När du trycker på knappen **Start/Stop** uppdaterar displayen visningen av flödesfaktorn med en kort tidsfördröjning. Därefter uppdateras visningen regelbundet.

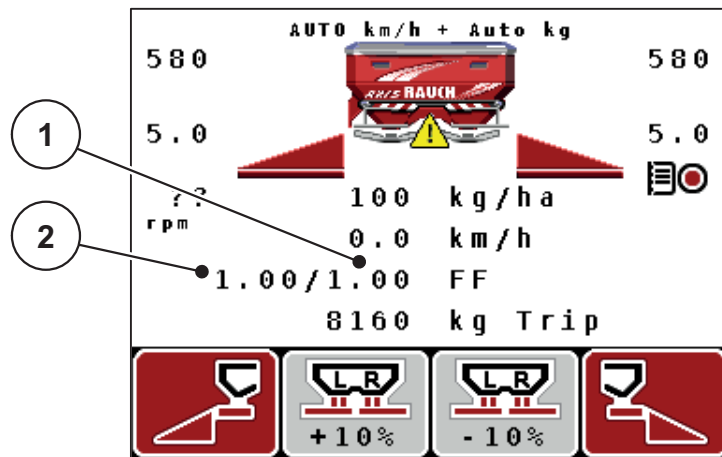


Bild 4.8: Separat reglering av den vänstra och den högra flödesfaktorn (aktiverad funktion M EMC)

- [1] Flödesfaktorn för den högra doseringsslidöppningen
- [2] Flödesfaktorn för den vänstra doseringsslidöppningen

4.5.4 Matningspunkt

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Matningspunkt**.
 2. Beräkna positionen för matningspunkten från spridningstabellen.
 3. Mata in det framräknade värdet i inmatningsfältet
Se kapitel [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).
 4. Tryck på **Enter**.
- ▷ **Fönstret Gödselinställningar visas med den nya utmatningspunkten på displayen.**

Vid en blockering av matningspunkten visas larm 17; se kapitel [6: Larmmeddelanden och möjliga orsaker, sida 97](#).

▲ OBSERVERA



Risk för skador på grund av automatisk inställning av matningspunkten!

Vid maskiner med elektriska matningspunktsställdon visas larmet **Kör till matningspunkt**. Efter att **Start/Stop**-knappen har aktiverats flyttas matningspunkten automatiskt med hjälp av elektriska inställningscylindrar till det förinställda värdet. Detta kan leda till person- och saksador.

- ▶ Innan du trycker **Start/Stop**-knappen, försäkra dig om att ingen person befinner sig i maskinens riskområde.

4.5.5 TELIMAT-mängd

I denna meny kan TELIMAT-mängdreduceringen fastställas (i procent). Denna inställning används vid aktivering av kantgödningfunktionen via TELIMAT-sensorn eller **T-knappen**.

OBS

Vi rekommenderar en mängdreducering på kantgödningssidan med 20 %.

Ange TELIMAT-mängd:

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > TELIMAT-mängd**.
 2. Mata in värdet i inmatningsfältet.
Se kapitel [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).
 3. Tryck på **Enter**.
- ▷ **Fönstret Gödselinställningar visas med den nya TELIMAT-mängden på displayen.**

4.5.6 Utmatningsprov

OBS

Menyn **Utmatningsprov** är spärrad för **funktionen M EMC** och i driftsläget **AUTO km/h + AUTO kg**. Denna menypunkt är avaktiverad.

I denna meny fastställer du flödesfaktorn med hjälp av ett utmatningsprov och lagrar den i manöverenheten.

Genomför ett utmatningsprov:

- Före första spridningen.
- När gödselmedlets kvalitet förändrats kraftigt (fuktighet, hög andel damm, granulatbrott).
- När en ny typ av gödsel ska användas.

Utmatningsprovet genomförs stillastående med aktiverad kraftuttag eller under körning på en teststräcka.

- Ta av spridartallrikarna.
- För matningspunkten till utmatningsprovets position (MP 0).

Mata in arbetshastigheten:

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Starta utmatningsprov**.
2. Ange en medelhög arbetshastighet.
Det här värdet krävs för beräkning av slidens läge vid utmatningsprov.
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Det nya värdet har sparats i manöverenheten.
 - ▷ På displayen visas larmet **Kör till matningspunkt**.

▲ OBSERVERA



Risk för skador på grund av automatisk inställning av matningspunkten

Vid maskiner med elektriska matningspunktsställdon visas larmet **Kör till matningspunkt**. Efter att **Start/Stop**-funktionsknappen har aktiverats flyttas utmatningspunkten automatiskt med hjälp av elektriska inställningscylindrar till det förinställda värdet. Detta kan leda till person- och saksador.

- ▶ Innan du trycker på **Start/Stop**-knappen, försäkra dig om att ingen **person** befinner sig i maskinens riskområde.
-

4. Tryck på knappen **Start/Stop**.
 - ▷ Maskinen kör till matningspunkten.
 - ▷ Larmet slocknar.
 - ▷ På displayen visas driftsbilden **Förbered utmatningsprov**.

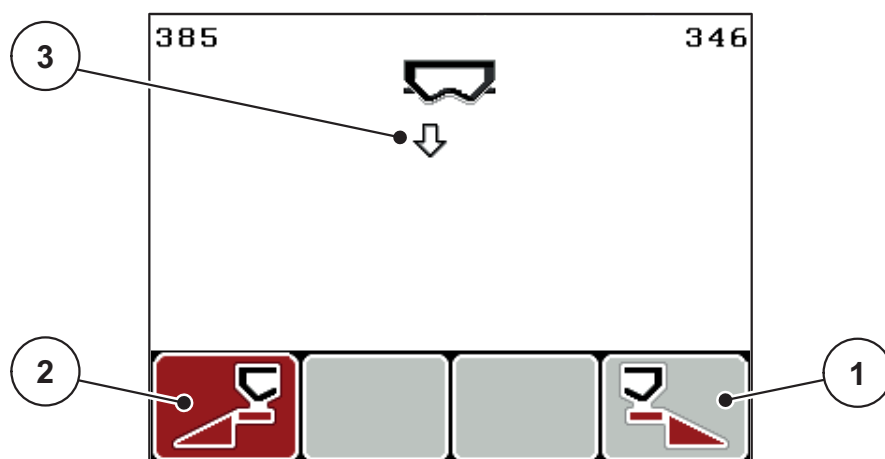


Bild 4.9: Driftsbild Förbered utmatningsprov

- [1] Symbol över funktionsknapp F4 för val av höger spridarsida
- [2] Symbol över funktionsknapp F1 för val av vänster spridarsida
- [3] Visar den valda delbredden

Välja delbredd:

5. Bestäm vilken spridarsida som utmatningsprovet ska utföras på.
 - Tryck på funktionsknappen **F1** för val av spridarsida **vänster**.
 - Tryck på funktionsknappen **F4** för val av spridarsida **höger**.
- ▷ **Symbolen för den valda spridarsidan har röd bakgrund.**

Genomför utmatningsprov:

▲ VARNING



Risk för personskador under utmatningsprovet

Roterande maskindelar och utträngande gödsel kan orsaka skador.

- ▶ Se till att alla krav är uppfyllda **innan** utmatningsprovet startas.
- ▶ Beakta kapitel **Utmatningsprov** i maskinens bruksanvisning.

6. Tryck på knappen **Start/Stop**.
 - ▷ Doseringssliden för den tidigare valda delbredden öppnas för att starta utmatningsprovet.
 - ▷ På displayen visas menyn **Genomföra utmatningsprov**.

OBS

Utmatningsprovet kan avbrytas när som helst genom att trycka på **ESC-knappen**. Doseringssliden stängs och displayen visar menyn **Gödselspridarinställningar**.

OBS

Hur lång tid utmatningsprovet tar påverkar inte resultatet. Men **åtminstone 20 kg** ska matas ut.

7. Tryck på nytt på **Start/Stop**-knappen.
 - ▷ Utmatningsprovet har avslutats.
 - ▷ Doseringssliden stänger.
 - ▷ På displayen visas menyn **Ange spridd mängd**.

Beräkna flödesfaktorn på nytt

⚠ VARNING



Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!

Att vidröra roterande maskindelar (kraftöverföringsaxel, nav) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna eller dras in.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
 - ▶ Koppla från kraftuttaget och säkra det mot obehörig inkoppling.
-

8. Väg den spridda mängden (ta hänsyn till uppsamlingsbehållarens tomvikt).
9. Mata in den kalibrerade mängden.

Se kapitel [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).
10. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Det nya värdet har sparats i manöverenheten.
 - ▷ På displayen visas menyn **Beräkning flödesfaktor**.

OBS

Flödesfaktorn måste ligga mellan 0,4 och 1,9.

11. Bestäm flödesfaktorn.

För att spara den **nya beräknade** flödesfaktorn trycker man på **Enter**.
För att bekräfta den **hittills sparade** flödesfaktorn trycker man på **ESC-knappen**.

 - ▷ **Flödesfaktorn är nu sparad.**
 - ▷ **På displayen visas larmet Kör till matningspunkt.**
 - ▷ **På displayen visas menyn Gödselspridarinställningar..**

4.5.7 Spridartallrikstyp

OBS

För en **optimal tomgångsmätning** ska du kontrollera de korrekta inmatningarna i menyn **Gödselinställningar**.

- Inmatningarna i menydelarna **Spridartallrik** och **Kraftuttag** måste stämma överens med din maskins faktiska inställningar.

Den monterade spridartallrikstypen är förprogrammerad i manöverenheten från fabriken. Om du har monterat andra spridartallrikar på din maskin ska du ange rätt typ i manöverenheten.

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Diskus**.
2. Markera spridartallrikstypen i listan med stapeln.
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Den valda spridartallrikstypen är markerad med en bock.
4. Tryck på **ESC**.
 - ▷ På displayen visas fönstret **Gödselinställningar** med den nya spridartallrikstypen.

4.5.8 Kraftuttag

OBS

För en **optimal tomgångsmätning** ska du kontrollera de korrekta inmatningarna i menyn **Gödselinställningar**.

- Inmatningarna i menydelarna **Spridartallrik** och **Kraftuttag** måste stämma överens med din maskins faktiska inställningar.

Det inställda kraftuttagsvarvtalet i manöverenheten är förprogrammerat på 540 v/min. från fabriken. Om du vill ställa in ett annat kraftuttagsvarvtal ska du ändra det sparade värdet i manöverenheten.

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Kraftuttag**.
2. Ange varvtalet.

Se kapitel [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas fönstret **Gödselinställningar** med det nya kraftuttagsvarvtalet.

OBS

Beakta kapitel : [Massflödesreglering med funktionen M EMC, sida 87](#).

4.5.9 Beräkna OptiPoint

I menyn **Beräkna OptiPoint** anger du parametrarna för beräkning av de optimala inkopplings- resp. urkopplingsavstånden **på vändteg**.

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Beräkna OptiPoint**.
 - ▷ Första sidan i menyn **Beräkna OptiPoint** visas.

OBS

Räckviddsvärdet för det använda gödselmedlet hämtar du i din maskins spridningstabell.

2. Mata in räckviddsvärdet från den medlevererade spridningstabellen.
Se även [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas menyns andra sida.

OBS

Den angivna körhastigheten avser körhastighet för kopplingslägena! Se kapitel [5.8: GPS Control, sida 93](#).

4. Mata in **mellankörhastigheten** i kopplingspositionens område.
5. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas menyns tredje sida.

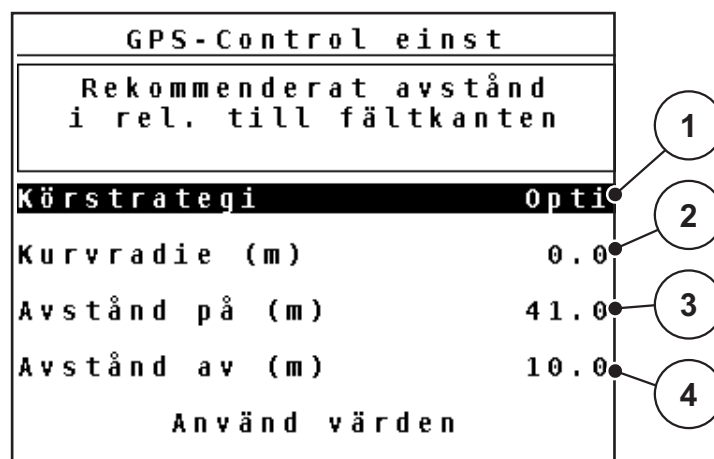


Bild 4.10: Beräkna OptiPoint, sidan 3

Nummer	Betydelse	Beskrivning
1	Körstrategi: <ul style="list-style-type: none"> ● OPTI (OPTIMAL): <ul style="list-style-type: none"> - Urkopplingsavståndet ligger nära åkergränsen; - Traktorn svänger in mellan vändtegskörspår och åkergräns eller utanför åkern. ● GEOM (GEOMETRISK) <ul style="list-style-type: none"> - Urkopplingsläge förlagras till fältets inre. - Tillvalet GEOM får endast användas i specialfall! Ta kontakt med din leverantör. 	Sida 94
2	Kurvradien används för beräkningen av urkopplingsavståndet för körstrategin GEOM. Vid körstrategin OPTI ska kurvradien vara 0.	Vid körstrategi OPTI har den inmatade kurvradien inget inflytande
3	Avstånd (i meter) i relation till fältgränsen där doseringsliderna öppnas.	Sida 95
4	Avstånd (i meter) i relation till åkergränsen från vilka doseringsliderna stängs.	Sida 96

OBS

På denna sida kan du anpassa parametervärdena manuellt. Se kapitel [5.8: GPS Control, sida 93](#).

Ändring av värdena

6. Markera den önskade inmatningen.
 7. Tryck på **Enter**.
 8. Mata in de nya värdena.
 9. Tryck på **Enter**.
 10. Markera menypunkten **Använd värden**.
 11. Tryck på **Enter**.
- ▷ **Beräkningen för OptiPoint har utförts.**
 - ▷ **Manöverenheten går till fönstret Info GPS Control.**

4.5.10 GPS-Control Info

I menyn **GPS-Control Info** informeras du om beräknade inställningsvärde i menyn Beräkna OptiPoint.

- De här visade värdena ska **manuellt** överföras till motsvarande inställningsmeny på GPS-terminalen.

OBS

Denna meny finns endast för att ge information.

- Beakta bruksanvisningen för GPS-terminalen.

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Info GPS Control**.

GPS Control Info	
Inställningar för SectionControl master	
Avstånd (m)	- 16.5
Fördröjning På (s)	0.0
Fördröjning Av (s)	0.0
Längd (m)	2.9

Bild 4.11: Meny GPS Control Info

4.5.11 Spridningstabell

I dessa menyer kan man skapa och administrera **spridningstabeller**.

OBS

Valet av en spridningstabell påverkar gödselinställningarna på manöverenheten och på maskinen. Inställningen av utmatningsmängden påverkas inte.

Skapa ny spridningstabell

Det går att skapa upp till **30** egna spridningstabeller i manöverenheten.

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Spridningstabell**.

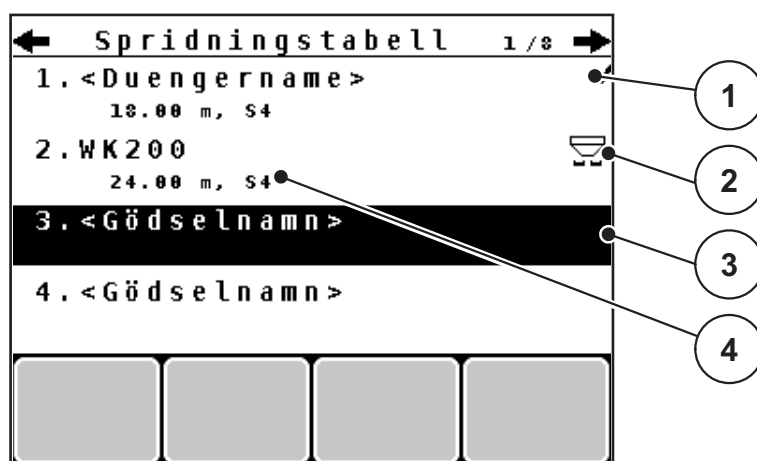


Bild 4.12: Meny Spridningstabell

- [1] Visning av spridningstabell med ifyllda värden
- [2] Visning aktiv spridningstabell
- [3] Tom spridningstabell
- [4] Namnfält spridningstabell

2. Markera **namnfältet** för en tom spridningstabell.
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas urvalsfönstret.
4. Markera alternativet **Öppna och tillbaka...**
5. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Displayen visar menyn **Gödselinställningar** och det valda elementet visas som **aktiv spridningstabell** i gödselinställningarna.
6. Markera menypunkten **Gödselnamn**.
7. Tryck på **Enter**.
8. Mata in namnet för spridningstabellen.

OBS

Vi rekommenderar att ge spridningstabellen gödselns namn. På det sättet är det lättare att känna igen spridningstabellen.

9. Redigera **spridningstabellens** parametrar.
Se kapitel [4.5: Gödselinställningar, sida 31](#).

Välja en spridningstabell:

1. Öppna menyn **Gödselinställningar > Spridningstabell**.
2. Markera önskad spridningstabell.
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas urvalsfönstret.
4. Markera alternativet **Öppna och tillbaka....**
5. Tryck på **Enter**.
 - ▷ **Displayen visar menyn Gödselinställningar och det valda elementet visas som aktiv spridningstabell i gödselinställningarna.**

Kopiera befintlig spridningstabell

1. Markera önskad spridningstabell.
2. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas urvalsfönstret.
3. Markera alternativet **Kopiera element**.
4. Tryck på **Enter**.
 - ▷ **En kopia av spridningstabellen står nu på listans första lediga plats.**

Radera befintlig spridningstabell

1. Markera önskad spridningstabell.
2. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas urvalsfönstret.
3. Markera alternativet **Radera element**.
4. Tryck på **Enter**.
 - ▷ **Spridningstabellen har raderats från listan.**

OBS

Den aktiva spridningstabellen kan **inte** raderas.

4.5.12 Beräkna VariSpread

Delbreddsassistenten VariSpread beräknar delbreddsstegen utifrån dina inmatningar på de första sidorna för **Gödselinställningarna**.

Br. (m)	MP	RPM	Mängd %
12.00	0.0	540	AUTO
10.10	0.0	540	AUTO
08.10	0.0	540	AUTO
06.20	3.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Bild 4.13: Beräkna VariSpread, exempel med 8 delbredder (4 på varje sida)

- [1] Inställbara delbreddsinställningar
 [2] Fördefinierade delbreddsinställningar

1. Tryck på menypunkten **Beräkna VariSpread**.

- ▷ Manöverenheten utför en beräkning av inställningsvärdena.
- ▷ Tabellen är fylld med de beräknade värdena.
- ▷ Mängdreduceringen är inställd på **AUTO**.

OBS

Upp till 3 delbreddssteg kan ställas in.

- Den första raden motsvarar de förinställda värdena från menyn **Gödselinställningar**. Värdena är statiska och kan inte ändras.
- Raderna 2 till 4 visar de inställningsbara delbredderna.
- Du kan anpassa de olika värdena direkt i tabellen i enlighet med dina krav.
 - Bredd (m): Spridningsbredd baserat på en spridningssida
 - MP: Matningspunkt med reducerat varvtal
 - Mängd (%) Minskning som procentuell minskning av den inställda utmatningsmängden.

OBS

Mängdändringen 0 % motsvarar automatiskt den nödvändiga mängden vid minskad arbetsbredd och skall inte förändras!

- Sista raden motsvarar det stängda läget för delbredderna. Det sprids inget gödsel.

Anpassning av delbreddsvärdena

- Förutsättning: Menypunkten Beräkna VariSpread är markerad.
- 1. Tryck på pil nedåt.
 - ▷ Inmatningsfältet för det första värdet i tabellen är markerat.
- 2. Mata in värdet med **pilarna uppåt/nedåt**.
- 3. Gå till nästa siffra som ska ändras med **pilen åt höger**.
- 4. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Värdet har sparats.
- 5. Gå till nästa inmatningsfält som ska ändras med **pilen åt höger**.
- 6. Anpassa värdena enligt dina krav.
Se även "[Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna](#)" på sidan 80.
- 7. Kontrollera värdena i tabellen.

OBS

- Tryck på menypunkten **Beräkna VariSpread** när du vill återställa de anpassade värdena till de automatiskt beräknade värdena.
- Med **pilen åt vänster** kan du navigera genom tabellen upp till punkten **Beräkna VariSpread**.

OBS

Om du ändrar arbetsbredden eller matningspunkten i menyn **Gödselinställningar** sker VariSpread-beräkningen automatiskt i bakgrunden.

4.6 Maskininställningar

I denna meny görs inställningarna för traktor och för maskinen.

- Öppna menyn **Maskininställningar**.

Maskininställningar 1/2	
Traktor (km/h)	
AUTO/MAN- drift	
+/- mängd (%)	10
Signal tomgångsmätning	
kg nivågivare	150
Easy toggle	

Bild 4.14: Meny Maskininställningar

OBS

Alla parametrar visas inte samtidigt i ett menyfönster. Med **pilknapparna** kan du hoppa till nästa fönster.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Traktor (km/h)	Bestämning eller kalibrering av hastighets-signalen.	Sida 51
AUTO/MAN-drift	Bestämning av driftsättet automatiskt eller manuellt.	Sida 54
+/- mängd	Förinställning av mängdreduceringen för de olika spridningstyperna.	Sida 57
Signal tomgångs-mätning	Aktivering av signaltonen när den automa-tiska tomgångsmätningen startas	
kg nivågivare	Inmatning av återstående mängd som utlö-ser ett alarmmeddelande via vägcellerna.	
Easy toggle	Begränsning av växelknappen L%/R% till två tillstånd	Sida 58

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
FF-gräns 0,2	Utökning av flödesfaktorns intervall från 0,4 till 0,2. Användning: <ul style="list-style-type: none">● Bio-gödningsmedel● Ris	
Korrektur utmatningsmängd V/H (%)	Kompensation av avvikelser mellan inmatad utmatningsmängd och faktisk utmatningsmängd. <ul style="list-style-type: none">● Kompensation i procent antingen på höger eller vänster sida	

4.6.1 Hastighetskalibrering

Hastighetskalibreringen är en grundförutsättning för ett exakt spridningsresultat. Faktorer som t.ex. däckstorlek, traktorbyte, allhjulsdraft, kryphål mellan däck och underlag, markbeskaffenhet och däcktryck påverkar hastighetsbestämningen och därmed spridningsresultatet.

Förbered hastighetskalibrering:

En exakt fastställning av antalet hastighetsimpulser på 100m är mycket viktig för en exakt utmatning av gödselmängden.

- Genomför en kalibrering på fältet. På det sättet är effekten från markens egenskaper på kalibreringsresultatet inte så stor.
- Bestäm så exakt som möjligt en **100 m** lång referenssträcka.
- Aktivera fyrhjulsdraften.
- Fyll om möjligt maskinen endast till hälften.

Öppna hastighetskalibreringen:

I manöverenheten QUANTRON-A kan du spara upp till **4 olika profiler** för typ och antal av impulserna. Du kan tillordna de olika profilerna namn (t.ex. traktornamn).

Kontrollera före spridningsarbetet om korrekt profil är upphämtad i manöverenheten.

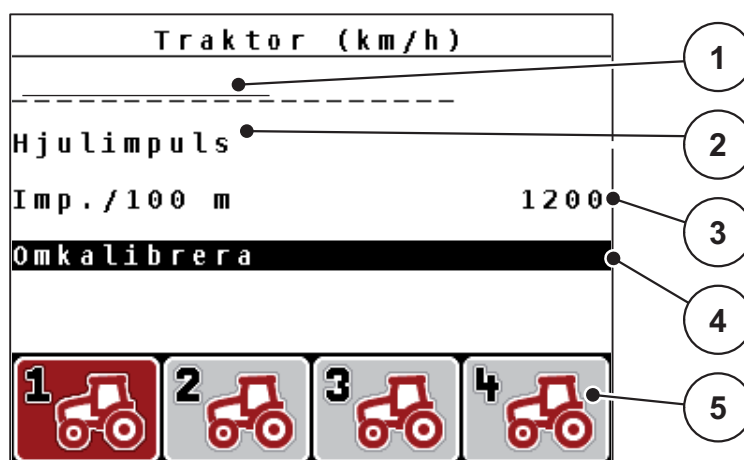


Bild 4.15: Meny Traktor (km/h)

- [1] Traktorbeteckning
- [2] Indikering impulsgivare för hastighetssignalen
- [3] Visning av antal impulser på 100 m
- [4] Undermeny Kalibrera traktor
- [5] Symboler för lagerplatserna för profilerna 1 till 4

1. Öppna menyn **Maskininställningar > Traktor (km/h)**.

Indikeringsvärdena för namn, ursprung och antal impulser gäller för profilen, vars symbol har en svart bakgrund.

2. Tryck på funktionsknappen (**F1–F4**) under symbolen för minne.

Kalibrera hastighetssignalen på nytt:

Du kan antingen skriva över en befintlig profil eller belägga en tom lagerplats med en profil.

1. Markera i menyn **Traktor (km/h)** den önskade lagringsplatsen med den funktionsknapp som ligger under den.
 2. Markera fältet **Omkalibrera**.
 3. Tryck på **Enter**.
- ▷ **Displayen visar kalibreringsmenyn Traktor (km/h).**

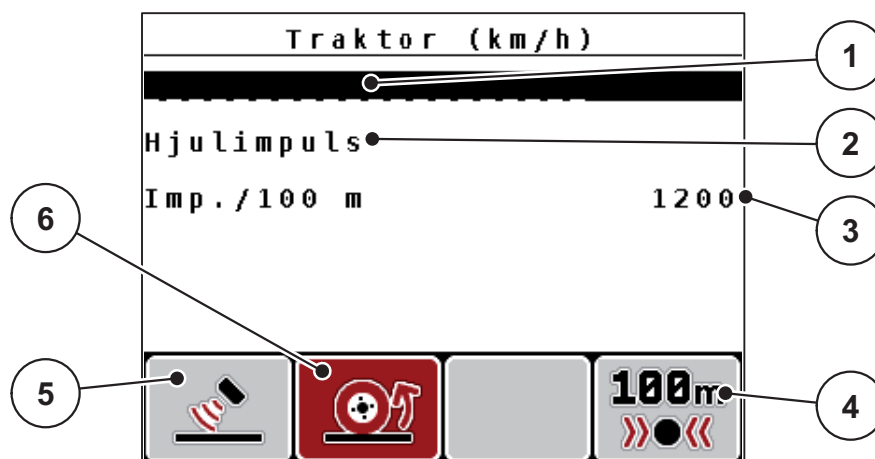


Bild 4.16: Kalibreringsmeny Traktor (km/h)

- [1] Namnfält traktor
- [2] Indikering av hastighetssignalens ursprung
- [3] Visning av antal impulser på 100 m
- [4] Undermeny Automatisk kalibrering
- [5] Impulsgivare radarimpuls
- [6] Impulsgivare hjulimpuls

4. Markera **Namnfält traktor**.
5. Tryck på **Enter**.
6. Ange profilnamnet.

OBS

Inmatningen av namnet är begränsat till **16 tecken**.

För att öka tydligheten bör du namnge profilen med traktorns namn.

Inmatningen av text i manöverenheten beskrivs i avsnitt [4.12.1: Textinmatning, sida 78](#).

7. Välj impulsgivare för hastighetssignalen.
 - För **radarimpulser**, tryck på funktionsknappen **F1** [5].
 - För **hjulimpulser**, tryck på funktionsknappen **F2** [6].
- ▷ **Displayen visar impulsgivaren.**

Nu måste även antalet impulser för hastighetsignalen bestämmas. Vet du det exakta impulsantalet, kan det matas in direkt:

8. Öppna menypunkten **Traktor (km/h) > Omkalibrera > Imp/100 m**.

▷ På displayen visas meny **Impulser för manuell inmatning av impulsantalet**.

Inmatningen av värden i manöverenheten beskrivs i avsnitt [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).

Om du **inte känner till** antalet impulser, starta **kalibreringskörningen**.

9. Tryck på funktionsknappen **F4 (100 m AUTO)**.

▷ På displayen visas driftsbilden kalibreringskörning.

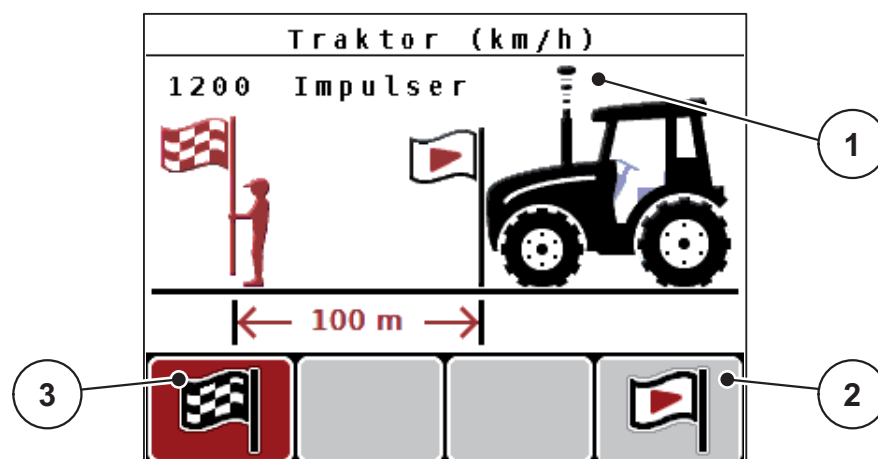


Bild 4.17: Driftsbild Kalibreringskörning hastighetssignal

- [1] Indikering impulser
- [2] Start för impulshämtning
- [3] Stopp för impulshämtning

10. Tryck på funktionsknappen **F4 [2]** vid referenssträckans startpunkt.

- ▷ Impulsindikeringen står nu på noll.
- ▷ Manöverterminalen är beredd för impulsräkning.

11. Kör en 100 m lång referenssträcka.

12. Stanna traktorn vid slutet av referenssträckan.

13. Tryck på funktionsknappen **F1 [3]**.

- ▷ På displayen visas antalet mottagna impulser.

14. Tryck på **Enter**.

- ▷ **Det nya impulsantalet sparas.**
- ▷ **Återgå till kalibreringsmenyn.**

4.6.2 AUTO/MAN-drift

Som standard arbetar du i driftsätt **AUTO km/h + AUTO kg**. Manöverenheten styr aktuatorerna automatiskt med hjälp av hastighetssignalen och **funktionen M EMC**.

I **manuell** drift (MAN-skala resp. MAN km/h) arbetar man **bara** i följande fall:

- Ingen hastighetssignal finns (defekt resp. ej befintlig radar- eller hjulsensor)
- Spridning av snigelmedel eller utsäde (småfrö)

OBS

För att spridningsmaterialet ska spridas jämnt måste en **konstant körhastighet** hållas vid manuell drift.

OBS

Spridningen i olika driftslägen beskrivs i kapitel [5: Spridningsdrift med manöverenheten QUANTRON-A, sida 83](#).

Meny	Betydelse	Beskrivning
AUTO km/h + AUTO kg	Val av automatisk drift med automatisk vägning	Sida 55
AUTO km/h	Val av automatisk drift	Sida 55
MAN km/h	Inställning av körhastighet för manuell drift	Sida 55
MAN-skala	Inställning av doseringsslid för manuell drift	Sida 56

Välj driftsätt

1. Slå på manöverenheten QUANTRON-A.
2. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN-drift**.
3. Markera önskad menypunkt.
4. Tryck på **Enter**.

OBS

Vi rekommenderar indikeringen av flödesfaktorn i driftsbilden. På detta sättet kan du observera flödesregleringen under spridningen. Se kapitel [4.9.2: Displayval, sida 69](#) och kapitel [4.6.2: AUTO/MAN-drift, sida 54](#).

- Du hittar viktig information om användningen av driftslägen i spridningsdriften i kapitel [5.4: Spridning med automatisk drift \(AUTO km/h + Auto kg\), sida 87](#).

AUTO km/h + AUTO kg: automatisk drift med automatisk massflödesreglering:

Driftsättet **AUTO km/h + AUTO kg** reglerar under spridningsdriften kontinuerligt gödselmängden efter hastigheten och gödslets flödesegenskaper. På så sätt uppnår du en optimal gödseldosering.

AUTO km/h: Automatisk drift

OBS

För ett optimalt spridningsresultat ska du utföra ett utmatningsprov innan spridningsarbetet påbörjas.

1. Slå på manöverenheten QUANTRON-A.
2. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN-drift**.
3. Markera menypunkten **AUTO km/h**
4. Tryck på **Enter**.
5. Gör gödselinställningar:
 - Utmatningsmängd (kg/ha)
 - Arbetsbredd (m)
6. Fyll på behållaren med gödselmedel.
7. Genomför ett utmatningsprov för bestämning av flödesfaktorn eller
Hämta flödesfaktorn från den medföljande spridningstabellen.
8. Mata in flödesfaktorn manuellt.
9. Tryck på knappen **Start/Stop**.
- ▷ **Spridningsarbetet startar.**

MAN km/h: manuell drift

1. Slå på manöverenheten QUANTRON-A.
2. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN-drift**.
3. Markera menypunkten **MAN km/h**
 - ▷ På displayen visas inmatningsfönstret **Hastighet**.
4. Ange värdet för körhastigheten under spridningen.
5. Tryck på **Enter**.

OBS

För ett optimalt spridningsresultat ska du utföra ett utmatningsprov innan spridningsarbetet påbörjas.

MAN-skala: manuell drift med skalvärde

1. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN-drift**.
2. Markera menypunkten **MAN-skala**
 - ▷ På displayen visas menyn **Slidöppning**.
3. Ange skalvärdet för doseringslidöppningen.
4. Tryck på **Enter**.

Se [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).

- ▷ **Inställningen för driftsättet lagras.**

OBS

För att uppnå ett optimalt spridningsresultat även i manuell drift rekommenderar vi att värdena för doseringslidöppningen och körhastigheten övertas från spridningstabellen.

I driftsättet **MAN-skala** kan du under spridningsarbetet manuellt ändra doserslidöppningen.

Förutsättning:

- Doseringssliderna är öppna (aktiveras via knappen **Start/Stop**).
- I driftsbilden **MAN-skala** har symbolerna för delbredderna röd bakgrund.

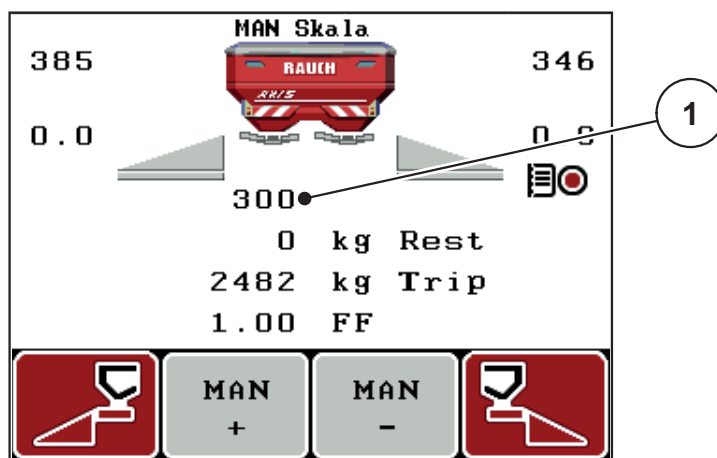


Bild 4.18: Driftsbild MAN-skala

[1] Indikering av aktuell skalposition doseringsslid

5. Tryck på funktionsknappen **F2** eller **F3** för att ändra doseringsslidöppningen.

F2: MAN+ för att öka doserslidsöppningen

F3: MAN- för att minska doseringsslidöppningen.

4.6.3 +/- mängd

I denna meny kan en procentuell **mängdändring** för den normala spridningstypen fastläggas.

Basen (100 %) är den förinställda doseringsslidsöppningen.

OBS

Spridningsmängden kan under drift när som helst ändras med faktorn **+/- mängd** med hjälp av funktionsknapparna **F2/F3**.

Med **C 100 %-knappen** återställer du förinställningarna.

Definiera mängdreducering:

1. Öppna menyn **Maskininställningar > +/- mängd (%)**.
2. Ange det procentuella värdet med vilket spridningsmängden ska förändras.
Se kapitel [4.12.2: Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna, sida 80](#).
3. Tryck på **Enter**.

4.6.4 Signal tomgångsmätning





Här kan du aktivera och inaktivera signaltonen för genomförandet av tomgångsmätningen.

1. Markera menypunkten **Signal tomgångsmätning**.
2. Aktivera alternativet genom att trycka på **Enter**.
 - ▷ Displayen visar en bock.
 - ▷ När en automatisk tomgångsmätning startas ljuder signalen.
3. Inaktivera alternativet genom att trycka på **Enter** igen.
 - ▷ Bocken försvinner.

4.6.5 Easy Toggle

Här kan du begränsa omkopplingsfunktionen för knappen **L%/R%** till 2 tillstånd för funktionsknapparna **F1** till **F4**. Därmed sparar du onödiga omkopplingsaktiviteter på driftsbilden.

1. Markera undermenyn **Easy Toggle**
2. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Displayen visar en bock.
 - ▷ Alternativet är aktivt.
 - ▷ I driftsbilden kan knappen **L%/R%** endast växla mellan funktionerna mängdändring (L+R) och delbreddsförvaltning (VariSpread).
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Bocken försvinner.
 - ▷ Med hjälp av knappen **L%/R%** kan du växla mellan de 4 olika tillstånden.

Kodning av de olika funktionsknapparna	Funktion
	Mängdförändring på båda sidorna
	Mängdförändring på högra sidan Dold vid aktiverad funktion Easy Toggle
	Mängdförändring på vänstra sidan Dold vid aktiverad funktion Easy Toggle
	Öka eller reducera delbredder

4.7 Snabbtömning

För att rengöra maskinen eller för att snabbt tömma den återstående mängden kan du välja menyn **Snabbtömning**.

Vi rekommenderar dessutom att du innan maskinen lagras **öppnar båda doseringsgliderna komplett** via snabbtömningen och kopplar från QUANTRON-A i detta tillstånd. På det sättet förhindrar du att fuktighet samlas i behållaren.

OBS

Se **först till** att alla förutsättningar är uppfyllda innan snabbtömningen startas. Beakta bruksanvisningen för maskinen (tömning av återstående mängderna).

Genomför snabbtömning:

1. Öppna menyn **Huvudmeny > Snabbtömning**.

▲ OBSERVERA



Risk för skador på grund av automatisk inställning av matningspunkten!

Vid maskiner med elektriska matningspunktsställdon visas larmet **Kör till matningspunkt**. Efter att **Start/Stop**-knappen har aktiverats flyttas matningspunkten automatiskt med hjälp av elektriska inställningscylindrar till det förinställda värdet. Detta kan leda till person- och saksador.

- Innan du trycker på **Start/Stop**-knappen, försäkra dig om att **ingen person** befinner sig i maskinens riskområde.

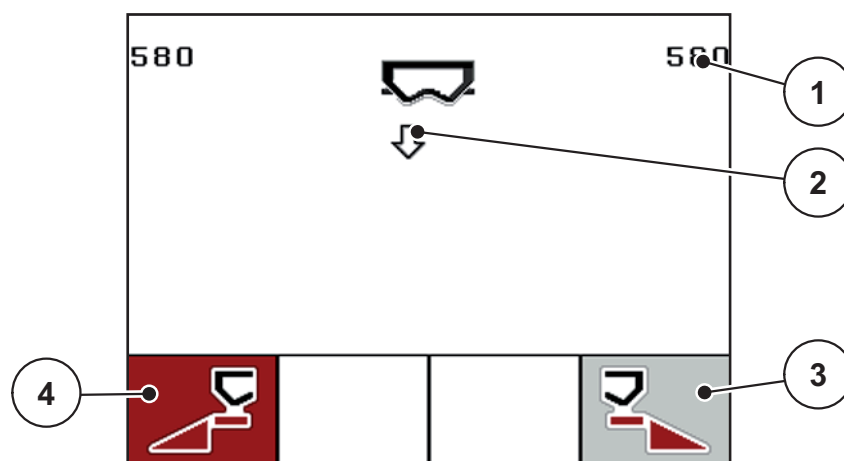


Bild 4.19: Meny Snabbtömning

- [1] Indikering doseringsslidöppning
- [2] Symbol för snabbtömning (här är vänster sida vald, men ännu inte påbörjad)
- [3] Snabbtömning höger delbredd (ej vald)
- [4] Snabbtömning vänster delbredd (vald)

2. Välj den delbredd på vilken snabbtömningen ska genomföras med **funktionsknappen**.
 - ▷ Displayen visar den valda delbredden som symbol.
3. Tryck på knappen **Start/Stop**.
 - ▷ Snabbtömningen startar.
4. Tryck på knappen **Start/Stop**.
 - ▷ Snabbtömningen har avslutats.

Vid maskiner med elektriska matningspunktsställdon visas larmet **Kör till matningspunkt**.

5. Tryck på knappen **Start/Stop**.
 - ▷ Larmet är kvitterat.
 - ▷ De elektriska ställdonen kör till det förinställda värdet.
6. Tryck på **ESC**-knappen för att återvända till **Huvudmenyn**.

4.8 Fältdata

I denna meny kan upp till **200 fältdata** skapas och förvaltas.

- Öppna menyn **Huvudmeny > Fältdata**.

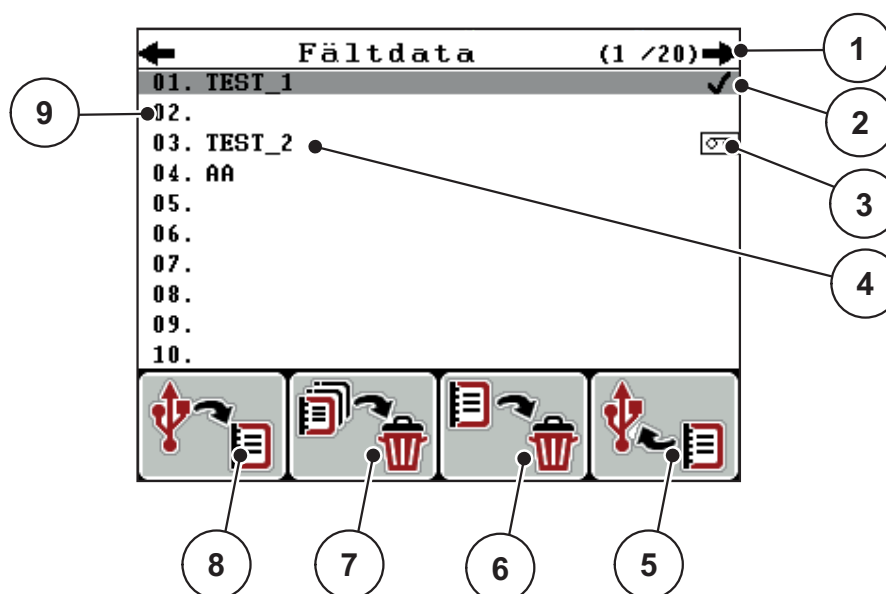


Bild 4.20: Meny Fältdata

- [1] Visning av sidotal
- [2] Visning av fältdata med ifyllda värden
- [3] Visning aktiva fältdata
- [4] Fältdatanamn
- [5] Funktionsknapp F4: Export
- [6] Funktionsknapp F3: Radera fältdata
- [7] Funktionsknapp F2: Radera alla fältdata
- [8] Funktionsknapp F1: Import
- [9] Indikering lagerplats

4.8.1 Välja fältdata

Redan lagrade fältdata kan väljas på nytt och fortsätta registreras. Den information som redan sparats i fältdata **överskrivs inte**, utan **kompletteras** med nya värden.

OBS

Med **pilknapparna vänster/höger** kan man gå framåt och bakåt sida för sida i menyn **Fältdata**.

1. Välj önskade fältdata.
2. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas första sidan i aktuell fältdatafil.

4.8.2 Starta fortsättning

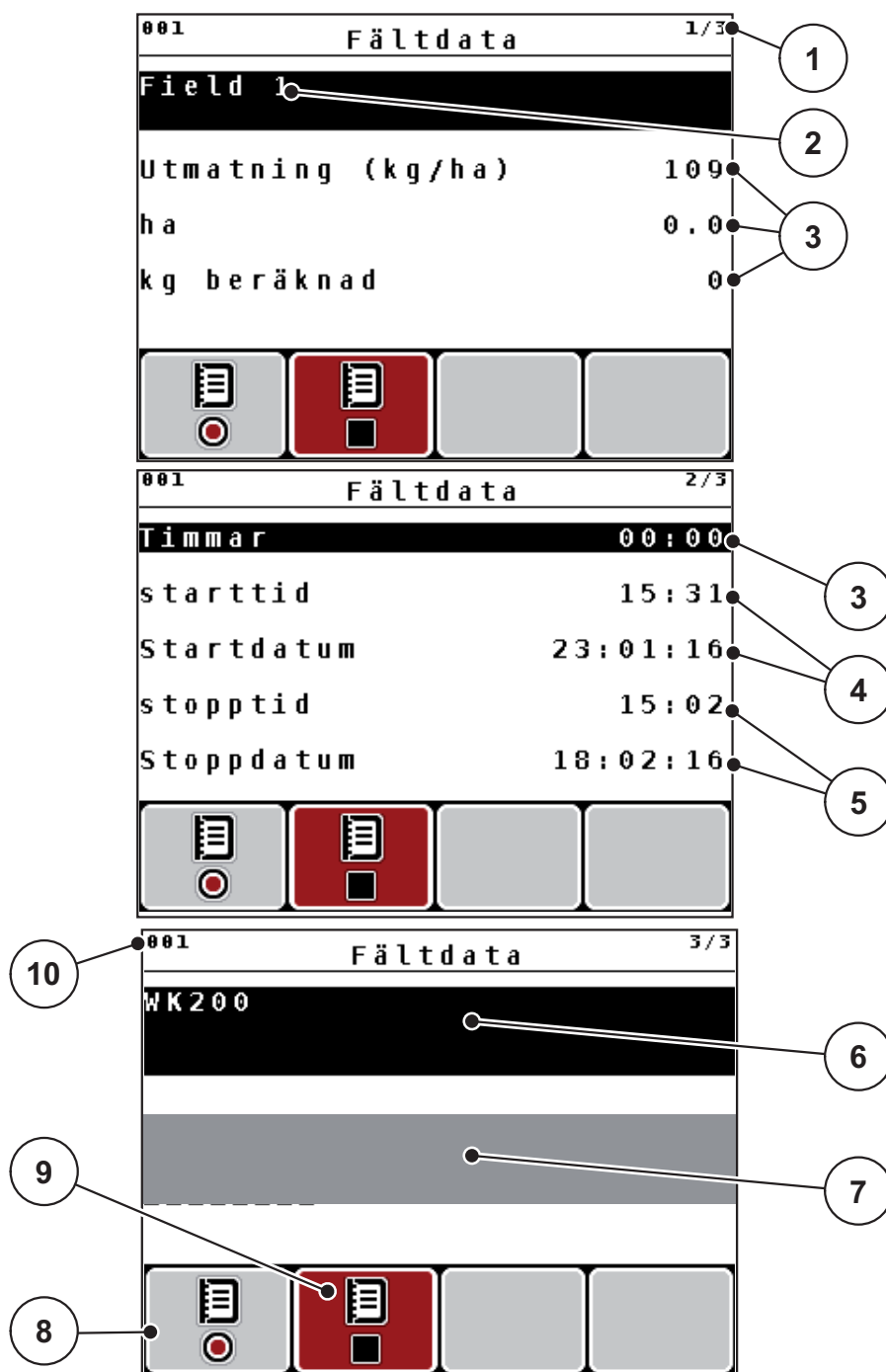


Bild 4.21: Visning av aktuella fälldata

- [1] Visning av sidotal
- [2] Namnfält fälldata
- [3] Värdefält
- [4] Visning av starttid/-datum
- [5] Visning av stopptid/-datum
- [6] Namnfält gödsel
- [7] Namnfält gödseltillverkare
- [8] Funktionsknapp F1 Start
- [9] Funktionsknapp F2 Stopp
- [10] Indikering lagerplats

3. Tryck på funktionsknappen **F1**, under symbolen Start.
 - ▷ Registreringen börjar.
 - ▷ Menyn **Fältdata** visar **registreringssymbolen** för den aktuella fältdatafilen.
 - ▷ **Driftsbilden** visar **registreringssymbolen**.

OBS

Om ett annat fält öppnas, stoppas detta fält. Du kan endast radera inaktiva fält.

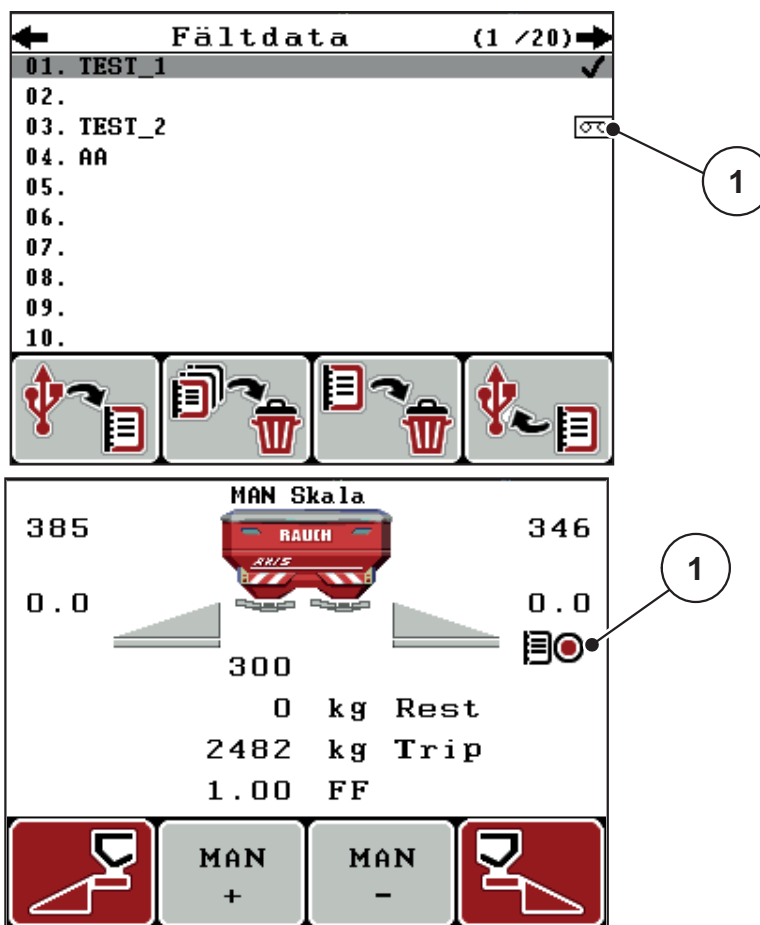


Bild 4.22: Indikering registreringssymbol

[1] Registreringssymbolen

4.8.3 Stoppa registreringen

1. Öppna första sidan i menyn **Fältdata**.
2. Tryck på funktionsknappen **F2**, under symbolen Stopp.
 - ▷ Registreringen har avslutats.

4.8.4 Importera/exportera fälldata

Manöverenheten QUANTRON-A möjliggör import/export av registrerade fälldata.

Importera fälldata (PC till QUANTRON-A)

Förutsättningar:

- Använd medföljande USB-minne.
 - Ändra **inte** USB-minnets katalogstruktur.
 - Datan är sparad på USB-minnet i mappen „\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Import“.
1. Öppna menyn **Fälldata**.
 2. Tryck på funktionsknappen **F1** (se [Bild 4.20](#)).
 - ▷ Felmeddelandet nummer 7 visas som säger att aktuella filer skrivs över. Se [6.1: Förklaring till larmmeddelandena, sida 97](#).
 3. Tryck på knappen **Start/Stop**.

OBS

Du kan alltid avbryta importen av fälldata genom att trycka på **ESC**-knappen!

Importen av fälldata har följande effekt

- Alla sparade fälldata i QUANTRON-A skrivs över.
- När spridningsmängden har definierats på datorn överförs spridningsmängden automatiskt och aktiveras direkt när fälldatafilen öppnas i menyn **Gödselinställningar**.
- När en spridningsmängd utanför området 10–3000 matas in kommer värdet i menyn **Gödselinställningar** inte att skrivas över.

Exportera fälldata (QUANTRON-A till PC)

Förutsättningar:

- Använd medföljande USB-minne.
 - Ändra **inte** USB-minnets katalogstruktur.
 - Datan är sparad på USB-minnet i mappen „\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Export“.
1. Öppna menyn **Fälldata**.
 2. Tryck på funktionsknappen **F4** (se [Bild 4.20](#)).

4.8.5 Radera fältdata

På manöverenheten QUANTRON-A kan registrerade fältdata raderas.

OBS

Endast innehållet i fältdatafilerna raderas, filnamnet tas inte bort från namnfältet!

Radera fältdata

1. Öppna menyn **Fältdata**.
2. Välj en fältdatafil i listan.
3. Tryck på funktionsknappen **F3** under symbolen **Radera** (se [Bild 4.20](#)).
 - ▷ Den valda fältdatafilen har raderats.

Radera alla fältdata

1. Öppna menyn **Fältdata**.
2. Tryck på funktionsknappen **F2** under symbolen **Radera alla** (se [Bild 4.20](#)).
 - ▷ Ett meddelande visas som säger att aktuella data skrivs över.
3. Tryck på knappen **Start/Stop**.
 - ▷ Alla fältdata är raderade.

4.9 System/test

I denna meny görs test- och systeminställningar för manöverenheten.

- Öppna menyn **Huvudmeny > System/test**.

System/test		1/2
Ljusstyrka		
Språk - Language		
Displayval		
Läge	Expert	
Test/diagnos		
Datum		
Tid	15:38	

System/test		2/2
Dataöverföring		
Räkneverk tot.data		
Unit	metric	
Service		

Bild 4.23: Meny System/test

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Ljusstyrka	Inställning av display-visningen och knappbelysningen.	Ändring av inställningen med funktionsknapparna + resp. -.
Språk – Language	Inställning av menyspråk.	Sida 68
Displayval	Bestämning av indikeringarna på driftsbilden.	Sida 69
Läge	Vid funktionen M EMC väljs expertläget automatiskt	
Test/diagnos	Kontroll av aktuatorer och givare.	Sida 70
Datum	Inställning av aktuellt datum.	Val och ändring av inställningen med pilknapparna . Bekräfta genom att trycka på knappen Enter .

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Tid	Inställning av aktuell tid.	Val och ändring av inställningen med pilknapparna . Bekräfta genom att trycka på knappen Enter .
Dataöverföring	Meny för datautbyte och seriella protokoll	Sida 73
Räkneverk tot. data	Indikering av all <ul style="list-style-type: none"> ● spridd mängd i kg ● spridd yta i ha ● Spridningstid i h ● körd sträcka i km 	
Unit	Omräkning av värdeenheter: <ul style="list-style-type: none"> ● Metrisk ● Brittisk 	Gäller för viktuppgifter, hastighet, avstånd, sträcka, yta etc. Sida 74
Service	Serviceinställningar	Lösenordsskyddad; endast tillgänglig för servicepersonal

4.9.1 Språkinställning

Manöverenhetens gränssnitt QUANTRON-A finns på **22 olika språk**.

Ditt språk är förinställt från fabriken.

1. Öppna menyn **System/test > Språk - Language.**

▷ Displayen visar den första av fyra sidor.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

Bild 4.24: Undermeny, språk, sidan 1

2. Välj det språk på vilket menyerna ska visas.

3. Tryck på **Enter.**

▷ **Valet är bekräftat.**

▷ **Manöverenheten QUANTRON-A startar om automatiskt.**

▷ **Menyerna visas på det valda språket.**

4.9.2 Displayval

Indikeringsfälten i manövrerenhetens driftsbild kan anpassas individuellt. Välj vilka av följande värden som ska visas i de tre fälten:

- Körhastighet
- Flödesfaktor (FF)
- Tid
- ha tripp
- kg tripp
- m tripp
- kg rest
- m rest
- ha rest
- Tomgångstid

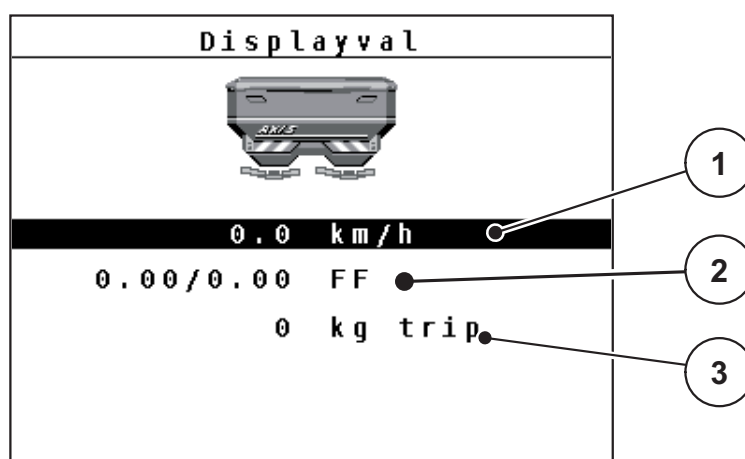


Bild 4.25: Meny Displayval

- [1] Indikeringsfält 1
- [2] Indikeringsfält 2
- [3] Indikeringsfält 3

Välj indikering

1. Öppna menyn **System/test > Displayval**.
2. Markera respektive **indikeringsfält**.
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Displayen listar upp de möjliga indikeringarna.
4. Markera det nya värdet med vilket indikeringsfältet ska beläggas.
5. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas **driftsbilden**. Nu hittar du det nya värdet inmatat i respektive **indikeringsfält**.

4.9.3 Test/diagnos

I menyn **Test/diagnos** kan funktionen hos vissa sensorer/aktuatorer övervakas.

OBS

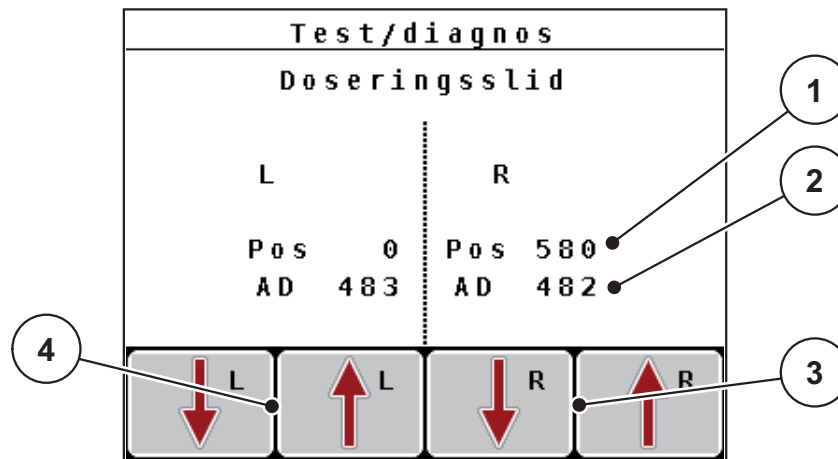
Denna meny finns endast för att ge information.

Listan över givare beror på maskinens utrustning.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Köra till testpunkt	Test för körning till doseringsslidernas olika positionspunkter.	Kontroll av kalibreringen
Doseringsslid	Körning av doseringsslid vänster och höger	Sida 71
Spänning	Kontroll av driftspänningen.	
Nivågivare	Kontroll av nivågivaren.	
Vågceller	Kontroll av vågcellerna.	
M EMC	Kontroll av sensorerna för funktionen M EMC.	
Testpunkter MP	Test för körning till matningspunktens olika positionspunkter.	Kontroll av Kalibrering
Matningspunkt	Körning till matningspunkten.	
Linbus	Kontroll av de komponentgrupper som är anmälda via LINBUS.	
Presenning	Kontroll av aktuatorerna	

Exempel slid

1. Öppna menyn **System/Test > Tes/Diagnos**.
2. Markera menypunkten **Slid**.
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas aktuatorernas/sensorernas status.

**Bild 4.26:** Test/diagnos; exempel: Slid

- [1] Indikering position
- [2] Indikering signal
- [3] Funktionsknappar aktuator höger
- [4] Funktionsknappar aktuator vänster

▲ OBSERVERA**Risk för skador på grund av rörliga maskindelar.**

Under testet kan maskindelar förflytta sig automatiskt.

- ▶ Säkerställ före testerna att inga personer vistas inom maskinens område.

Via indikeringen **Signal** visas statusen på signalen separat för vänster och höger sida.

Aktuatorerna kan köras in och ut via funktionsknapparna **F1–F4**.

Exempel Linbus

1. Öppna menyn **System/test > Test/Diagnos**.
2. Markera menypunkten **Linbus**.
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas aktuatorernas/sensorernas status.

	Ver	Mfr	Fnc	Stat
MP höger	0 . 0 . 0	0	0	0
MP vänster	0 . 0 . 0	0	0	1
TELIMAT	0 . 0 . 0	0	0	0
Presenning	0 . 0 . 0	0	0	0

Starta självtest

Bild 4.27: Test/diagnos; exempel: Linbus

- [1] Indikering status
- [2] Starta självtest
- [3] Anslutna ställdon

Statusmeddelande Linbus-deltagare:

Aktuatorerna visar olika tillstånd:

- 0 = OK; inget fel på aktuator
- 2 = Blockad
- 4 = Överbelastning

▲ OBSERVERA



Risk för skador på grund av rörliga maskindelar.

Under testet kan maskindelar förflytta sig automatiskt.

- ▶ Säkerställ före testerna att inga personer vistas inom maskinens område.

4.9.4 Dataöverföring

Dataöverföringen kan ske via olika dataprotokoll.

Undermeny	Betydelse
ASD	Automatisk fältdokumentation; överföring av fältdata till en PDA resp. Pocket PC via Bluetooth
LH5000	Seriell kommunikation t.ex. spridare med applikationskort
TUVR	Protokoll för automatisk delbreddskoppling med en extern Terminal, den delbreddsspecifika mängdändringen och GPS-hastigheten med extern Trimble Terminal.
GPS Control	Protokoll för automatisk delbreddskoppling med en extern terminal
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application Protokoll för automatisk överföring av börutmatningsmängden och den automatiska delbreddskopplingen.

4.9.5 Räkneverk tot. data

I denna meny visas status på spridarens alla mätare.

- spridd mängd i kg
- spridd yta i ha
- Spridningstid i h
- körd sträcka i km

OBS

Denna meny finns endast för att ge information.

4.9.6 Ändra enhetssystemet

Ditt enhetssystem är förinställt från fabriken. Du kan dock när som helst ändra från metriska till brittiska värden och tvärtom.

1. Markera menyn **System/test > Unit**.
2. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas det aktiva enhetssystemet.
 - ▷ Alla värden i de olika menyerna är omräknade.

Meny/värde	Omräkningsfaktor metrisk till brittisk
kg rest	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs rest)
ha rest	1 x 2,4710 ac (ac rest)
Arbetsbredd m	1 x 3,2808 ft
Utmatningsmängd kg/ha	1 x 0,8922 lbs/ac
Monteringshöjd cm	1 x 0,3937 in.

Meny/värde	Omräkningsfaktor brittisk till metrisk
lbs rest	1 x 0,4536 kg
ac rest	1 x 0,4047 ha
Arbetsbredd ft	1 x 0,3048 m
Utmatningsmängd lbs/ac	1 x 1,2208 kg/ha
Monteringshöjd in.	1 x 2,54 cm

4.9.7 Service

OBS

För inställningarna i menyn **Service** krävs en inmatningskod. Dessa inställningar kan **bara** ändras av auktoriserad servicepersonal.

4.10 Info

I menyn **Info** finns information om apparatstyrningen.

OBS

Denna meny erbjuder information om maskinens konfiguration.
Listan över informationen beror på maskinens utrustning.

4.11 Presenning (specialutrustning, elektrisk fjärrkontroll)

▲ VARNING



Kläm- och skärrisk på grund av delar som styrs av externa krafter

Presenningen rör sig utan förvarning och kan orsaka personskador.

- ▶ Avlägsa alla personer från riskområdet.

Maskinen AXIS-M är utrustad med en elektriskt styrd presenning. Vid återpåfyllning vid åkerns ände kan du öppna respektive stänga presenningen med hjälp av manöverenheten och 2 ställdon.

OBS

Menyn används endast för att manövrera ställmotorerna för att öppna respektive stänga presenningen. Manöverenheten QUANTRON-A registrerar inte presenningens exakta position.

- Övervaka presenningens rörelse.

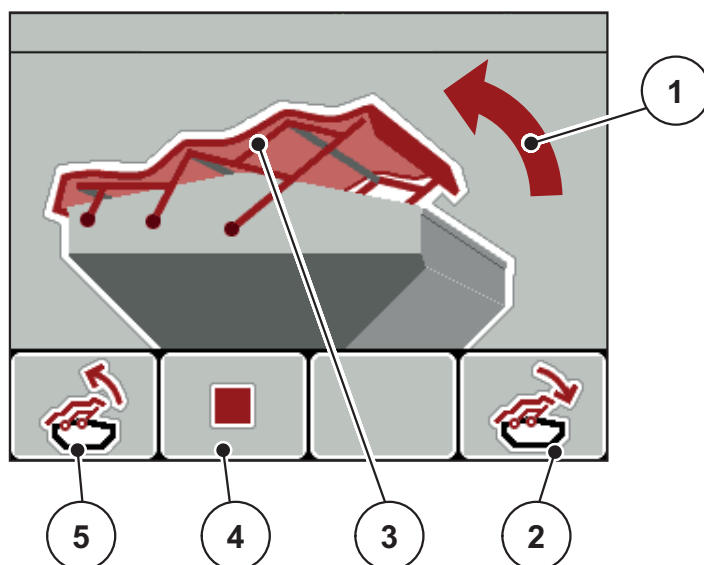


Bild 4.28: Meny presenning

- [1] Indikering öppning
- [2] Funktionsknapp F4: Stäng presenningen
- [3] Statisk visning presenning
- [4] Funktionsknapp F2: Stoppa processen
- [5] Funktionsknapp F1: Öppna presenningen

▲ OBSERVERA**Materialskada på grund av otillräckligt fritt utrymme**

Att öppna och stänga presenningen kräver tillräckligt med fritt utrymme ovanför maskinbehållaren. När det fria utrymmet är för litet kan presenningen spricka. Presenningens stänger kan gå sönder och presenningen kan orsaka skador på omgivningen.

- ▶ Se till att det finns tillräckligt med fritt utrymme ovanför presenningen.

Flytta presenningen

1. Tryck på knappen **Meny**.
2. Öppna menyn **Presenning**.
3. Tryck på funktionsknappen **F1**.
 - ▷ Under rörelsen visas en pil som indikerar riktningen **ÖPPEN**.
 - ▷ Presenningen öppnas fullständigt.
4. Fylla på gödsel.
5. Tryck på funktionsknappen **F4**.
 - ▷ Under rörelsen visas en pil som indikerar riktningen **STÄNGD**.
 - ▷ Presenningen stänger.

Vid behov kan du stoppa presenningens rörelse genom att trycka på funktionsknappen **F2**. Presenningen är i mellanläget tills du stänger eller öppnar den igen komplett.

4.12 Specialfunktioner

4.12.1 Textinmatning

I vissa menyer kan fri editerbar text matas in.

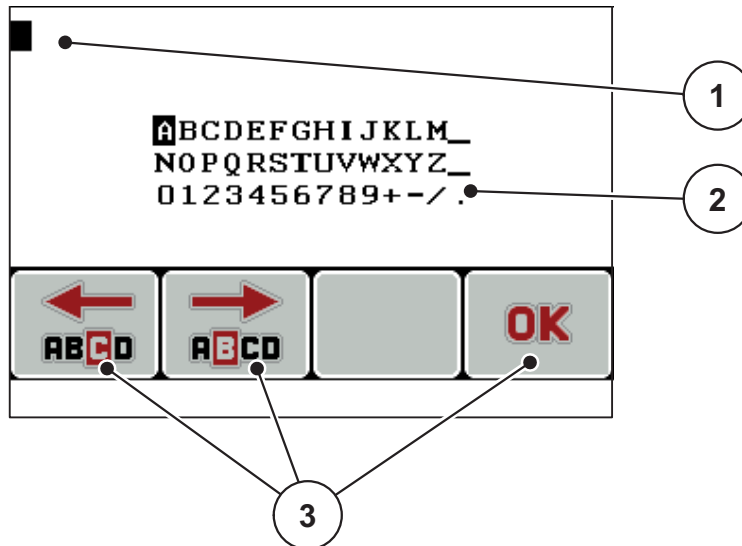


Bild 4.29: Meny Textinmatning

- [1] Inmatningsfält
- [2] Teckenfält, indikerar hur många tecken som står till förfogande (beroende på språk)
- [3] Funktionsknappar för navigering i inmatningsfältet

Mata in text:

1. Växla från den överordnade menyn till menyn **Textinmatning**.
2. Flytta markören med hjälp av **funktionsknapparna** till positionen för det första tecknet i inmatningsfältet.
3. Markera det tecken som ska skrivas i teckenfältet med hjälp av **pilknapparna**.
4. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Det markerade tecknet visas i inmatningsfältet.
 - ▷ Markören hoppar till nästa position.

Fortsätt på detta sätt tills hela texten är inmatad.

5. Tryck på funktionsknappen **OK**.
 - ▷ Manöverterminalen sparar texten.
 - ▷ På displayen visas föregående meny.

Skriva över tecken:

Varje enskilt tecken kan bytas mot ett annat.

1. Flytta markören med hjälp av **funktionsknapparna** till positionen för det tecknen som ska raderas i inmatningsfältet.
2. Markera det tecken som ska skrivas in i teckenfältet med hjälp av **pilknapparna**.
3. Tryck på **Enter**.
 - ▷ Tecknet är överskrivet.
4. För att **bekräfta** inmatningen, tryck på funktionsknappen **OK**.
 - ▷ Texten lagras i manöverenheten.
 - ▷ På displayen visas föregående meny.

OBS

Enskilda tecken kan endast raderas genom ersättning med mellanslaget (understreck vid slutet av de första 2 teckenraderna).

Radera inmatning:

Hela inmatningen kan raderas.

1. Tryck på **C 100 %-knappen**.
 - ▷ Inmatningen raderas fullständigt.
2. Mata vid behov in ny text.
3. Tryck på funktionsknappen **OK**

4.12.2 Inmatning av värden med hjälp av markörknapparna

I vissa menyer kan siffervärden matas in.

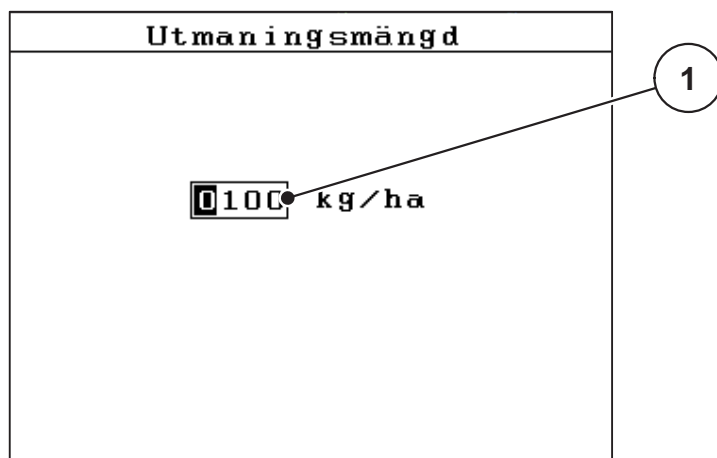


Bild 4.30: Siffervärdesinmatning (exempel utmaningsmängd)

[1] Inmatningsfält

Förutsättning:

Du är redan i meny där siffervärdesinmatningarna görs.

1. Flytta markören med hjälp av de **vågräta pilknapparna** till positionen där siffervärdet ska skrivas i inmatningsfältet.
2. Mata in det önskade siffervärdet med hjälp av de lodrätta **pilknapparna**.
Pil uppåt: Värdet ökar.
Pil nedåt: Värdet minskar.
Pil åt vänster/höger: Markören rör sig åt vänster eller höger.
3. Tryck på **Enter**.

Radera inmatning:

Hela inmatningen kan raderas.

1. Tryck på **C 100 %-knappen**.
▷ Inmatningen är fullständigt raderad.

4.12.3 Skapa skärmdumpar

Vid en programvaruuppdatering skrivs data över. Innan en programvaruuppdatering rekommenderar vi att du alltid sparar dina inställningar som skärmdump (skärmkopia) på ett USB-minne.

- Använd ett USB-minne med statusbelysning (LED).
- 1. Ta bort locket över USB-porten.
- 2. Sätt in USB-minnet i USB-porten.

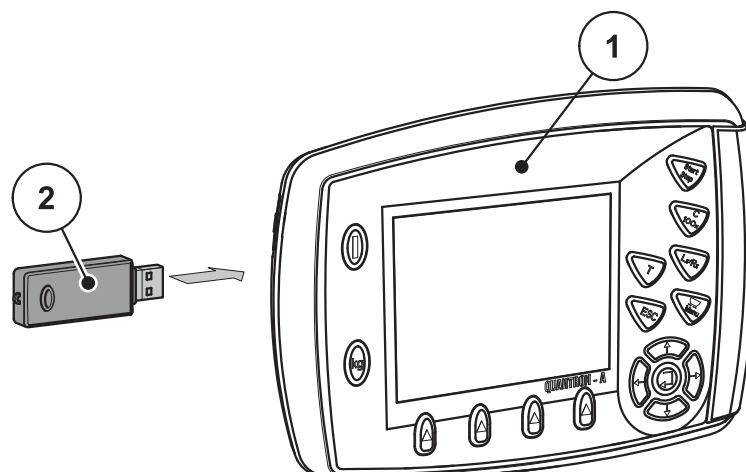


Bild 4.31: Sätt in USB-minnet

- [1] manöverenhet
[2] USB-minne

3. Öppna menyn **Huvudmeny > Gödselinställningar**.
 - ▷ På displayen visas första sidan i gödselspridarinställningarna.
4. Tryck på **T**-knappen **L%/R%**-knappen **samtidigt**.
 - ▷ USB-minnets statusindikering blinkar.
 - ▷ Manöverenheten piper två gånger.
 - ▷ En bild sparas som bitmapp på USB-minnet.
5. Spara alla sidor i gödselspridarinställningarna som skärmdump.
6. Öppna menyn **Huvudmeny > Maskin- inställningar**.
 - ▷ På displayen visas första sidan i maskininställningarna.
7. Tryck på **T**-knappen **L%/R%**-knappen **samtidigt**.
 - ▷ Statusindikeringen blinkar.
8. Spara båda sidorna i menyn **Maskininställningar** som skärmdump.
9. Spara alla skärmdumpar på din PC.
10. Öppna skärmdumparna efter programvaruuppdateringen och mata in inställningarna i manöverenheten QUANTRON-A utifrån skärmdumparna.
 - ▷ **Manöverenheten QUANTRON-A är driftsklar med dina inställningar.**

5 Spridningsdrift med manöverenheten QUANTRON-A

Manöverenheten QUANTRON-A hjälper dig att ställa in maskinen inför arbetet. Även under spridningen är funktioner för manöverenheten aktiva i bakgrunden. På det sättet kan du kontrollera gödselmedelfördelningens kvalitet.

5.1 Avläsning av återstående mängd under spridningsarbetet (endast AXIS-M 30 EMC + W)

Den återstående mängden beräknas och visas permanent på nytt under spridningsarbetet.

Du kan **under spridningsarbetet**, dvs. med öppna slider, växla till menyn **Återstående (kg, ha, m)** och avläsa vilken aktuell återstående mängd som finns i behållaren.

OBS

Om du vill kunna se värdena hela tiden under spridningen kan även de fritt valbara displayfälten i driftsbilden användas för **kg rest**, **ha rest** eller **m rest**, se kapitel [4.9.2: Displayval, sida 69](#).

Arbete med vägd återstående mängd, påfyllning av behållare:

1. Tarera vågen.
Se kapitel [4.3.3: Tarera vågen \(endast AXIS-M 30.1 EMC + W\), sida 29](#).
2. Välj använd typ av gödselmedel.
Se kapitel [4.5.11: Spridningstabell, sida 45](#).
3. Fyll på behållaren.
4. Väg gödselmedelmängden i behållaren.
5. Börja med arbetet.
När behållaren är tom ska den fyllas på igen.
6. Upprepa handlingsstegen **2** till **5**.

5.2 TELIMAT

▲ OBSERVERA



Risk för skador på grund av automatisk inställning av TELIMAT!

När **T-knappen** har aktiverats kör maskinen automatiskt till kant-spridningspositionen med hjälp av elektriska ställcylindrar. Detta kan leda till person- och saksador.

- ▶ Innan T-knappen aktiveras ska man se till att inga personer befinner sig i maskinens riskområde.

OBS

TELIMAT-varianten är inställd i manöverenheten från fabrik!

TELIMAT med hydraulisk fjärrkontroll

TELIMAT körs hydrauliskt till arbets- eller viloläget. Du kan aktivera eller avaktivera TELIMAT genom att trycka på **T-knappen**. Displayen visar eller döljer **TELIMAT-symbolen** beroende på läget.

TELIMAT med hydraulisk fjärrkontroll och TELIMAT-sensorer

Om TELIMAT-sensorer är anslutna och aktiverade visas **TELIMAT-symbolen** i manöverterminalens display när TELIMAT hydrauliskt har förts till arbetsläge. Om TELIMAT förs tillbaka till viloläge, döljs **TELIMAT-symbolen** åter. Sensorerna övervakar TELIMAT-inställningen och aktiverar eller avaktiverar TELIMAT automatiskt. **T-knappen** har ingen funktion på denna variant.

Om TELIMAT-systemets status inte kan identifieras i mer än 5 sekunder visas **larm 14**; se kapitel [6.1: Förklaring till larmmeddelandena, sida 97](#).

5.3 Arbeta med delbredder

5.3.1 Spridning med reducerade delbredder

Du kan sprida på en sida eller på båda sidorna med delbredder och därmed anpassa hela spridningsbredden till åkerns krav. Varje spridningssida kan ställas in i 4 (VariSpread 8) eller 2 (VariSpread 4) steg.

- Tryck på knappen **L%/R%** tills displayen visar de önskade funktionsknapparna.

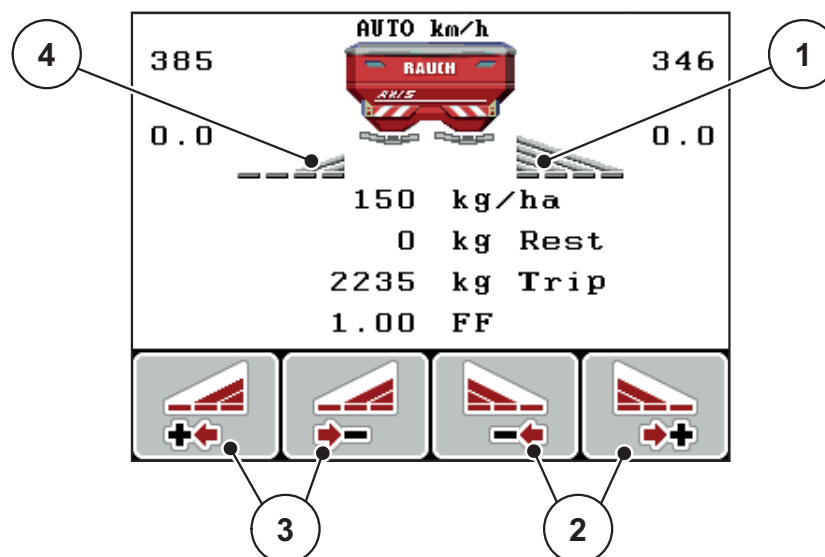


Bild 5.1: Driftsbild Spridningsdrift med delbredder

- [1] Delbredden till höger sprider på den kompletta halvsidan
- [2] Funktionsknappar Öka eller reducera spridningsbredd höger
- [3] Funktionsknapp Öka eller reducera spridningsbredd vänster
- [4] Delbredden till vänster är reducerad till 2 steg

OBS

Varje delbredd kan stegvist reduceras eller ökas i 2 respektive 4 steg.

- Tryck på funktionsknappen **Reducera spridningsbredd vänster** eller **Reducera spridningsbredd höger**.
 - ▷ Spridningssidans delbredd reduceras med ett steg.
- Tryck på funktionsknappen **Öka spridningsbredd vänster** eller **Öka spridningsbredd höger**.
 - ▷ Spridningssidans delbredd ökas med ett steg.

OBS

Delbredderna är inte proportionellt indelade. Du ställer in spridningsbredderna via spridningsbreddassistenten VariSpread.

- Se [4.5.12: Beräkna VariSpread, sida 47](#).

5.3.2 Spridningsdrift med en delbredd och i gränsspridningsläge

Under spridningsarbetet kan du stegvis förändra delbredden och aktivera gränsspridningen. Den nedre bilden visar driftsbilden med aktiverad gränsspridning och valda delbredder.

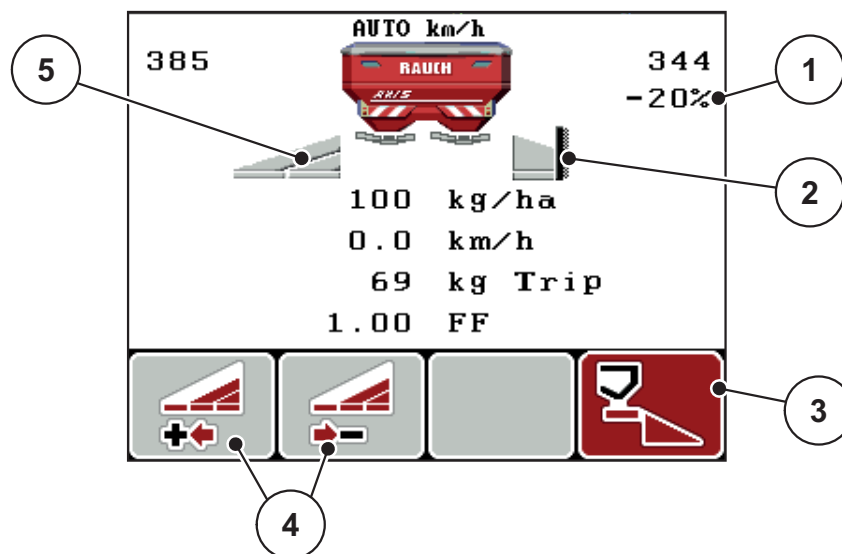


Bild 5.2: Driftsbild en delbredd vänster, gränsspridningssida höger

- [1] Mängdförändring i gränsspridningsläge
- [2] Spridningssida höger i gränsspridningsläge
- [3] Spridningssida höger är aktiverad
- [4] Reducera eller öka delbredd vänster
- [5] Delbredd vänster, inställningsbar i 2 steg (VariSpread 2)

- Spridningsmängden vänster är inställd på full arbetsbredd.
- Funktionsknappen **Gränsspridning höger** är tryckt, gränsspridningen är aktiverad och spridningsmängden har minskats med 20%.
- Funktionsknapp **Minska spridningsbredd vänster**, för att öka delbredden med ett steg.
- Tryck på funktionsknappen **C/100 %**; du återgår omedelbart till full arbetsbredd.
- Endast vid TELIMAT-varianter utan sensor: Tryck på T-knappen, gränsspridning avaktiveras.

5.4 Spridning med automatisk drift (AUTO km/h + Auto kg)

Massflödesreglering med funktionen M EMC

Mätningen av massflödet sker separat på båda spridartallrikssidorna så att avvikelser mot den anvisade utmatningsmängden genast kan korrigeras.

Funktionen M EMC behöver följande maskindata för massflödesregleringen:

- Kraftuttagsvarvtal
- Spridartallrikstyp

Ett kraftuttagsvarvtal mellan 450 och 650 v/min. är möjligt.

- **Det önskade varvtalet bör vara konstant (+/- 10 v/min.) under spridningsarbetet.** På så sätt säkrar du en hög regleringskvalitet.
- Tomgångsmätningen är **endast** möjlig när det faktiska kraftuttagsvarvtalet avviker med **max +/- 10 v/min.** från inmatningen i menyn **Kraftuttag**. Utanför detta område är tomgångsmätningen omöjlig.

Förutsättning för spridningsarbetet:

- Driftsättet **AUTO km/h + AUTO kg** är aktivt (se [4.6.2: AUTO/MAN-drift, sida 54](#)).
1. Fyll på behållaren med gödningsmedel.
 2. Genomför gödselinställningar:
 - Utmatningsmängd (kg/ha)
 - Arbetsbredd (m)
 3. Ange kraftuttagsvarvtalet i den aktuella menyn.
[Se även „Kraftuttag“ på sidan 41.](#)
 4. Välj den spridartallrikstyp som används i den aktuella menyn.
[Se även „Spridartallrikstyp“ på sidan 41.](#)
 5. Koppla in kraftuttaget.

- Ställ in kraftuttaget på det angivna kraftuttagsvarvtalet.
 - Masken **Tomgångsmätning** visas på displayen.

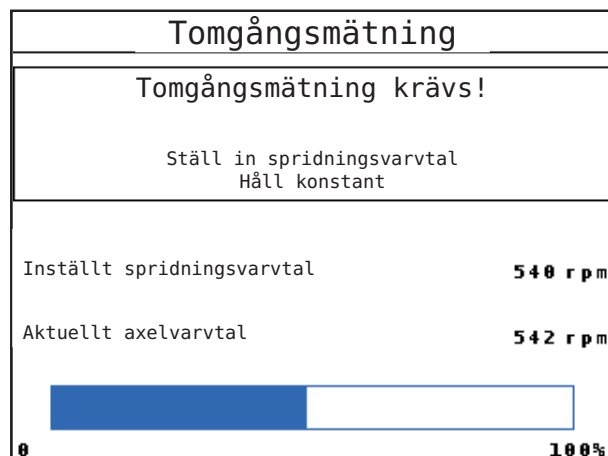


Bild 5.3: Informationsmasken tomgångsmätning

- Vänta tills processtapeln är helt färdig.
 - Tomgångsmätningen är klar
 - Tomgångstiden är återställd till 20 minuter.
- Tryck på knappen **Start/Stop**.
 - Spridningsarbetet startar.**

Så länge kraftuttaget kör startar en ny tomgångsmätning automatiskt senast efter tomgångstidens slut var 20:e minut.

Under vissa förutsättningar krävs en tomgångsmätning för att registrera nya referensdata innan du fortsätter spridningsarbetet.

Så fort en tomgångsmätning krävs under spridningsarbetet visas informationsmasken.

OBS

Så fort doseringssliderna stängs (t.ex. på vändtegen eller när du trycker på **Start/Stop**-knappen) startar **funktionen M EMC** en tomgångsmätning i bakgrunden (utan informationsmask)!

- För detta måste kraftuttagsvarvtalet kvarstå på det inställda värdet under tomgångsmätningen!

OBS

Om du vill se tiden till nästa tomgångsmätning kan du belägga även de fritt valbara displayfälten i driftsbilden med **tomgångstiden**, se kapitel [4.9.2: Displayval, sida 69](#).

OBS

En ny tomgångsmätning är nödvändig vid tallriksstart och byte av spridartallrikstyp!

Vid onormal flödesfaktorförändring bör du starta tomgångsmätningen **manuellt**.

Förutsättning:

- Spridningsarbetet är stoppat (Start/Stop-knappen eller båda delbredderna inaktiverade).
 - På displayen visas driftsbilden.
 - Kraftuttagsvarvtalet är minst 400 v/min.
1. Tryck på **Enter**.
 - ▷ På displayen visas masken tomgångsmätning.
 - ▷ Tomgångsmätningen startas.
 2. Anpassa kraftuttagsvarvtalet vid behov.
 - ▷ **Stapeln visar processens gång.**

5.5 Spridning i driftsläge AUTO km/h

1. Gör gödselinställningar:
 - Utmatningsmängd (kg/ha)
 - Arbetsbredd (m)
2. Fyll på gödsel.

OBS

För ett optimalt spridningsresultat i driftsläget AUTO km/h, utför ett utmatningsprov innan spridningsarbetet påbörjas.

3. Genomför ett utmatningsprov för bestämning av flödesfaktorn
eller
hämta flödesfaktorn från spridningstabellen.
 4. Mata in flödesfaktorn manuellt.
 5. Tryck på knappen **Start/Stop**.
- ▷ **Spridningsarbetet startar.**

5.6 Spridning i driftsläget km/h

När det inte finns någon hastighetssignal jobbar du i driftsläget MAN km/h

1. Slå på manöverenheten QUANTRON-A.
2. Öppna menyn **Maskininställningar > AUTO/MAN-drift**.
3. Öppna menypunkten **MAN km/h**
4. Mata in arbetshastigheten.
5. Tryck på **OK**.
6. Gör gödselinställningar:
 - Utmatningsmängd (kg/ha)
 - Arbetsbredd (m)
7. Fyll på gödsel.

OBS

För ett optimalt spridningsresultat i driftsläget MAN km/h utför ett utmatningsprov innan spridningsarbetet påbörjas.

8. Genomför ett utmatningsprov för bestämning av flödesfaktorn eller
läs av flödesfaktorn ur spridningstabellen och ange den manuellt.
 9. Tryck på knappen **Start/Stop**.
- ▷ **Spridningsarbetet startar.**

OBS

Håll under alla omständigheter den inmatade hastigheten under spridningsarbetet.

5.7 Spridning i driftsättet MAN-skala

I driftsättet **MAN-skala** kan du under spridningsarbetet manuellt ändra doserslidöppningen.

Förutsättning:

- Doseringssliderna är öppna (aktiveras via knappen **Start/Stop**).
- I driftsbilden **MAN-skala** har symbolerna för delbredderna röd bakgrund.

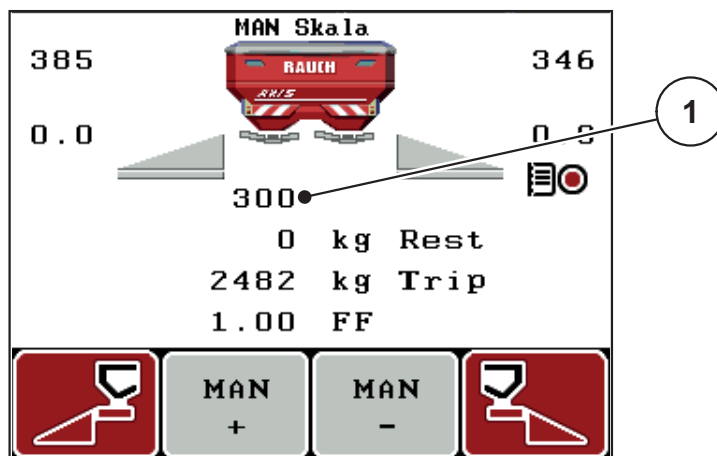


Bild 5.4: Driftsbild MAN-skala

[1] Indikering av aktuell skalposition doseringsslid

10. Tryck på funktionsknappen **F2** eller **F3** för att ändra doseringsslidöppningen.

F2: MAN+ för att öka doseringsslidsöppningen eller

F3: MAN- för att minska doseringsslidöppningen.

OBS

För att uppnå ett perfekt spridningsresultat även i manuell drift bör värdena för doseringsslidöppningen och körhastigheten övertas från spridningstabellen.

5.8 GPS Control

Manöverenheten QUANTRON-A kan kombineras med en GPS-enhet. Mellan båda enheterna byts data ut för att automatisera kopplingen.

OBS

Vi rekommenderar användningen av vår manöverenhet QUANTRON-Guide i kombination med QUANTRON-A.

- För ytterligare information kontakta din återförsäljare.
- Beakta bruksanvisningen för manöverenheten QUANTRON-Guide.

Funktionen **OptiPoint** från RAUCH beräknar den optimala inkopplings- och urkopplingspunkten för spridningen på vändtegen med hjälp av inställningarna i manöverenheten, se [4.5.9: Beräkna OptiPoint, sida 42](#).

OBS

För användning av GPS Control-funktionerna i QUANTRON-A måste den seriella kommunikationen aktiveras i menyn **System/test > Dataöverföring**, undermenypunkten **GPS Control!**

Symbolen **A** bredvid spridningskilarna signalerar den aktiverade automatikfunktionen. Styrningen öppnar och stänger de enskilda delbredderna beroende på positionen på åkern. Spridningsarbetet startar endast när du trycker på **Start/Stop**.

▲ VARNING



Skaderisk p.g.a. utspillt gödsel

Funktionen GPS Control startar spridningsdriften automatiskt utan förvarning. Utströmmande gödsel kan leda till skador i ögonen och näsans slemhinnor. Därutöver finns halkrisk.

- Under spridningsdriften får inga personer vistas inom riskområdet.

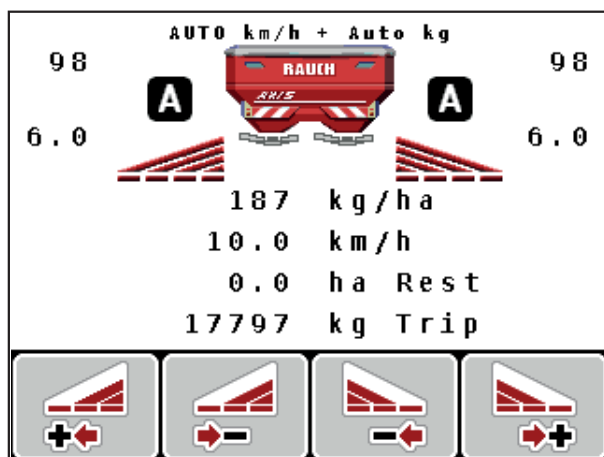


Bild 5.5: Indikering spridningsdrift vid driftsbilden med GPS-Control

Körstrategi OPTI

Körstrategin avser läget för urkopplingsavståndet med hänsyn till vändtegen. Beroende på mineralgödelsort kan det optimala urkopplingsavståndet ([Bild 5.6](#), [B]) ligga nära fältgränsen ([Bild 5.6](#), [C]).

I detta fall är det inte längre möjligt att med traktorn böja in i vändteglinjen och köra in på följande fältlinje. Vändningen får ske mellan vändteglinjen och fältgränsen eller utanför fältet. Gödselmedelsfördelningen på fältet är optimal.

OBS

Vid beräkningen av **OptiPoint**, välj alltid körstrategin **OPTI**.

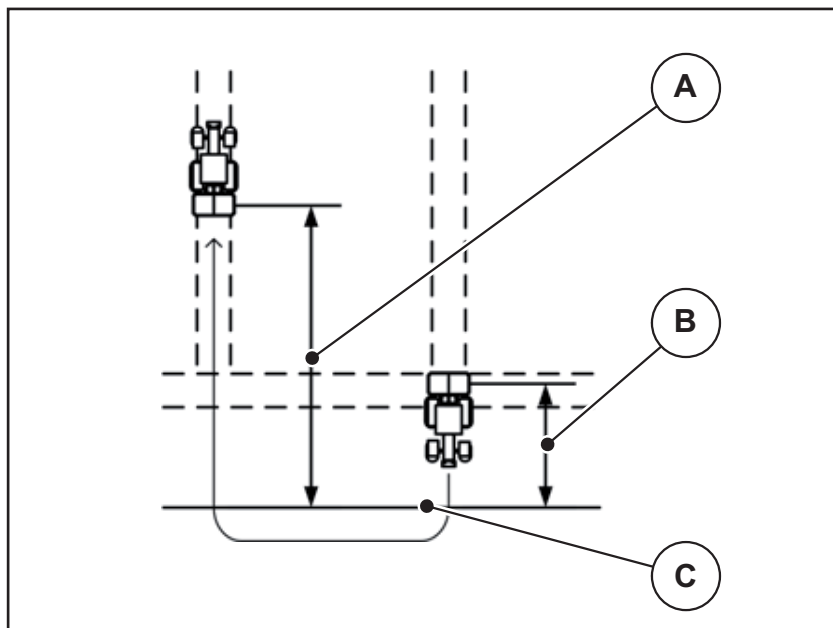


Bild 5.6: Körstrategi OPTI

- [A] Inkopplingsavstånd
- [B] Urkopplingsavstånd
- [C] Fältgräns

Avstånd på (m)

Avstånd på betecknar inkopplingsavståndet (Bild 5.7 [A]) i förhållande till fältgränsen (Bild 5.7 [C]). Vid denna position på fältet öppnas dosersliden. Detta avstånd är beroende av gödselmedelstyp och avser det optimala inkopplingsavståndet för en optimerad gödsel fördelning.

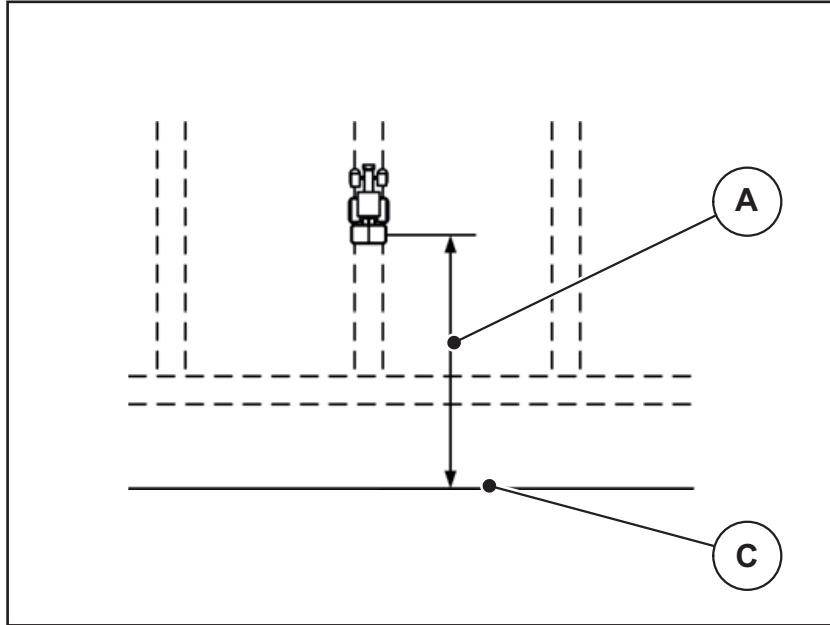


Bild 5.7: Avstånd på (i förhållande till fältgränsen)

[A] Inkopplingsavstånd

[C] Fältgräns

Om du vill ändra inkopplingspositionen på fältet måste du anpassa värdet **Avstånd på**.

- Ett mindre värde för avståndet betyder inkopplingspositionen förskjuts närmare fältgränsen.
- Ett större värde betyder inkopplingspositionen skjuts längre in i fältet.

Avstånd av (m)

Avstånd av betecknar urkopplingsavståndet ([Bild 5.8](#) [B]) i förhållande till fältgränsen ([Bild 5.8](#) [C]). Vid denna position på fältet börjar dosersliden att stänga.

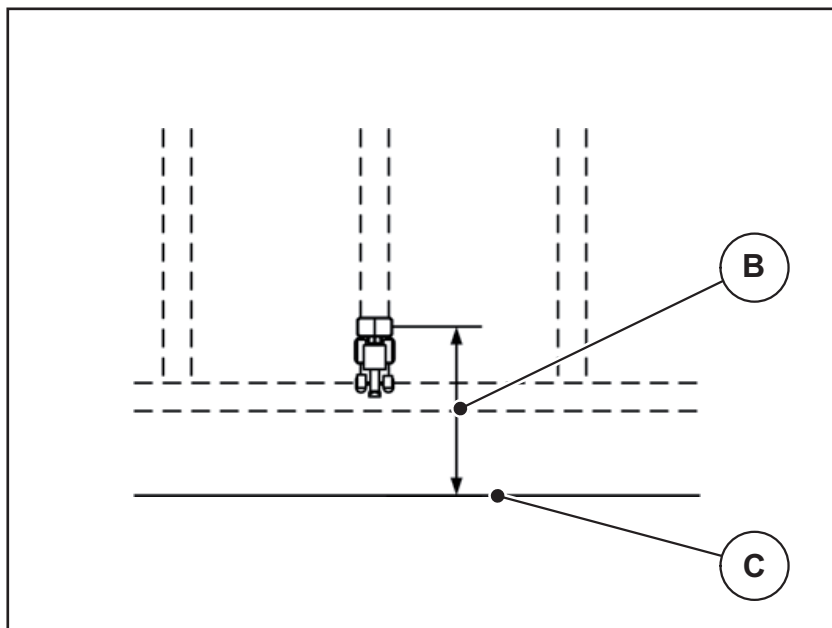


Bild 5.8: Avstånd av (i förhållande till fältgränsen)

[B] Urkopplingsavstånd

[C] Fältgräns

Med **körstrategin OPTI** sker beräkningen för ett optimalt urkopplingsavstånd i förhållande till gödseltyp för en optimal gödselspridning på fält.

Om vill vända via vändtegen, ange ett större avstånd i **Avstånd av**.

Vid detta måste justeringen vara så lite som möjligt så att doseringsliden stängs när traktorn svänger in i vändteget. När avståndet för urkoppling justeras kan det leda till undergödning inom området för urkopplingspositionen.

6 Larmmeddelanden och möjliga orsaker

Manöverenhetens display QUANTRON-A kan visa olika larmmeddelanden.

6.1 Förklaring till larmmeddelandena

Nr	Meddelande på displayen	Betydelse ● Möjlig orsak
1	Fel på doseringsutrustning, stoppa!	Aktuatorn för doseringsutrustningen når inte det inställda börvärdet. ● Blockad ● Inget meddelande om läget
2	Maximal öppning! Hastighet eller dos.mängd för hög	Doseringslarm ● Den maximala doseringsöppningen är nådd. ● Den inställda doseringsmängden (+/- mängd) överskrider den maximala doseringsöppningen.
3	Flödesfaktorn ligger utanför gränserna	Flödesfaktorn måste ligga inom området 0,40–1,90 . ● Den beräknade eller inmatade flödesfaktorn ligger utanför området.
4	Behållare vänster tom!	Nivåsensorn vänster meddelar "tom". ● Behållare vänster är tom.
5	Behållare höger tom!	Nivåsensorn höger meddelar "tom". ● Behållare höger är tom.
7	Data raderas! Radera = START Avbryt = ESC	Säkerhetslarm, för att förhindra att data raderas av misstag.
8	Min. spridningsmängd 150 kg inte uppnådd gammal faktor giltig.	Beräkning av flödesfaktor ej möjlig. ● Utmatningsmängden för liten för att beräkna den nya flödesfaktorn vid vägning av restmängden. ● Den tidigare flödesfaktorn kvarstår.
9	Utmatningsmängd Min. inst. = 10 Max. inst. = 3000	Information om värdeområdet för utmatningsmängden ● Det inmatade värdet är otillåtet.
10	Arbetsbredd Min. inst. = 2,00 Max. inst. = 50,00	Information om värdeområdet för arbetsbredd ● Det inmatade värdet är otillåtet.

Nr	Meddelande på displayen	Betydelse ● Möjlig orsak
11	Flödesfaktor Min. inst. = 0,40 Max. inst. = 1,90	Hänvisning till flödesfaktorns värdeområde. ● Det inmatade värdet är otillåtet.
12	Fel vid dataöverföring, ingen RS232-anslutn.	Vid dataöverföringen till manöverenheten har ett fel uppstått. Data överfördes inte.
14	Fel i TELIMAT-justering	Larm för TELIMAT-sensor. Felmeddelandet visas om TELIMAT-systemets status inte kan avkännas i mer än 5 sekunder.
15	Minnet är fullt. Radera en privattabell.	Maximalt 30 spridningstabeller kan sparas. ● Ingen ytterligare lagring möjlig.
16	Starta matningspunkt Ja = Start	Säkerhetsfråga innan den automatiska körningen till matningspunkten. ● Inställning av matningspunkten i menyn Gödselinställningar . ● Snabbtömning
17	Fel i matningspunktsjustering.	Aktuatoren för inställningen av matningspunkten når inte det inställda börvärdet. ● Blockad. ● Inget meddelande om läget
18	Blockerad matningspunkt	Aktuatoren överbelastad.
19	Defekt i matningspunktsjustering.	Aktuatoren defekt
20	Fel i LIN-Bus-användare: [Namn].	Kommunikationsproblem. ● Bortkoppling av aktuatoren. ● Kabelbrott.
21	Spridare överlast	Maskinen är överlastad. ● För mycket gödsel i behållaren
23	Fel i TELIMAT-justering	Manöverdon för TELIMAT-justeringen når inte det inställda börvärdet. ● Blockad. ● Inget meddelande om läget
24	Fel i TELIMAT-justering	Aktuatoren överbelastad.
25	Defekt i TELIMAT-justering	Fel på TELIMAT-aktuatoren.

Nr	Meddelande på displayen	Betydelse ● Möjlig orsak
32	Externt manövrerade delar kan sättas i rörelse. Skär- o klämrisk! - Avlägs alla pers. fr riskomr - Följ manualen Bekräfta m ENTER.	När maskinstyrningen kopplas in kan dela röra sig oväntat. ● Endast när alla risker har åtgärdats, följ anvisningarna på skärmen.
34	Tomgångsmätningen kan inte utföras. Tallrikarna roterar m. reducerat varvtal. Bekräfta larmet för att återställa maskinen till normal spridning	Flödesfaktorn måste ligga inom området 0,50–1,80 . ● Den beräknade eller inmatade flödesfaktorn ligger utanför området.
36	Ej möjligt att väga mängden. Maskinen måste stå still.	Larmmeddelande vid vägning. ● Funktionen Väg mängden kan endast utföras när maskinen står stilla och vågrätt.
45	Fel M EMC-sensorer. EMC-reglering deaktiverad	Sensorn skickar inte längre någon signal ● Kabelbrott ● Sensor defekt
46	Fel på spridningsvarvtal. Håll spridningsvarvtalet mellan 450 och 650 v/min.!	Kraftuttagsvarvtalet ligger utanför området för funktionen M EMC.
47	Feldosering vänster. Behållare tom, utlopp blockerat	● Tom behållare ● Utloppet igensatt
48	Feldosering höger. Behållare tom, utlopp blockerat	● Tom behållare ● Utloppet igensatt
49	Tomgångsmätning ej möjlig. EMC-reglering deaktiverad	● Sensor defekt ● Växel defekt
50	Tomgångsmätning ej möjlig. EMC-reglering deaktiverad	Kraftuttagsvarvtalet är inte stabilt
52	Fel i presenning	Aktuatorn överbelastad
53	Defekt i presenning	Aktuatorn defekt
54	Ändra TELIMAT-position!	TELIMAT-positionen motsvarar inte tillståndet som meddelas av GPS Control

6.2 Störning/larmåterställning

6.2.1 Kvittera larmmeddelande

En larmrapport markeras på displayen och visas tillsammans med en varningsymbol.



Bild 6.1: Larmmeddelande (exempel doseringsutrustning)

1. Åtgärda orsaken för larmmeddelandet.

Följ bruksanvisningen till maskinen och avsnittet [6.1: Förklaring till larmmeddelandena, sida 97](#).

2. Tryck på C/100 %-knappen.

▷ Larmmeddelandet slocknar.

6.2.2 Larmmeddelande M EMC

Vid M EMC-regleringen kan spridningsarbetet fortsättas, även om larmmeddelandena [45] till [50] är kvitterade.

Driftsbilden visar en varningssymbol så länge störningen vid funktionen M EMC föreligger.

OBS

Gödselspridningen och spridningsarbetet sker på eget ansvar.

- Åtgärda omedelbart felet resp. orsaken till störningen.
-

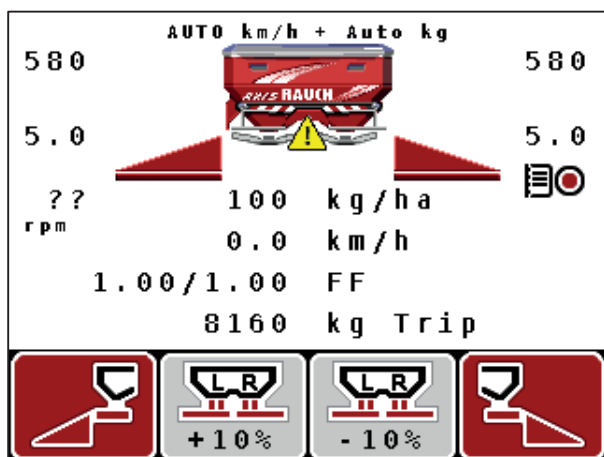





Bild 6.2: Störning vid funktionen M EMC

- [1] Displayen visar en varningstriangel så länge det föreligger en störning vid funktionen M EMC

7 Specialutrustning

Nr	Framställning	Benämning
1		Nivågivare
2		Körhastighetssensor
3		Y-kabel RS232 för datautbyte (t.ex. GPS, N-sensor osv.)
4		Kabelsats systemtraktorer för QUANTRON-A AXIS 12 m

Nr	Framställning	Benämning
5	 A white rectangular GPS receiver with a black cable. The receiver has the text "AccoSat" and a left-pointing arrow on its top surface. The website "www.ams-technik.de" is printed below the arrow. A QR code is visible on the bottom left of the device.	GPS-kabel och -mottagare
6	 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. A small white label with the number "2" is attached to the cable.	TELIMAT-sensor AXIS
7	 A metal bracket with a central slot and two circular holes. A vertical metal rod is inserted into the slot. The bracket has a flat base with two mounting holes on the left side.	Universellt fäste för QUANTRON-A

Ordlista

A

Anslutning 15, 17

Exempel 18–20

Hastighet 16

Strömförsörjning 15

Uttag 15

Arbetsbredd 32, 34

Återstående mängd 83

D

Dataöverföring 66

ASD 73

GPS Control 73

LH5000 73

TUVR 73

Datum 66

Delbredd 10–11, 39, 85

VariSpread 47

Display 7, 9

Displayval 66, 69

Doseringsslid 10, 21, 43

Läge 11

Testpunkter 70–72

Driftsätt 10, 49, 54

AUTO km/h 55, 90

AUTO km/h + AUTO kg 55, 87

MAN km/h 55, 91

MAN-skala 56, 92

Driftsbild 9

E

Expert 14, 31

F

Fältdata 30, 61–65

Export 64

Import 64

radera 65

Registrering 62

Registreringssymbolen 63

Flödesfaktor 32, 35

beräkna 40

Frånkopplingsavstånd 32

Funktion M EMC 5, 23, 35, 41, 55, 70, 87

Kraftuttag 41

Larmmeddelande 100

Spridartallrik 41

Tomgångsmätning 88

Tomgångstid 88

Funktionsknapp 8

G

Gödningsmedel 23

Namn 32

Gödselinställningar 23, 30

Arbetsbredd 32, 34

Beteckning gödselmedel 32

Expert 31

Flödesfaktor 32, 35

Gödseltyp 32

GPS Control 32

Gränsspridning 32

Kraftuttag 32, 41

Matningspunkt 32, 37

Monteringshöjd 32

OptiPoint 32, 42

Sammansättning 32

Spridartallrik 32, 41

Spridningstabell 32–33, 45–46

TELIMAT 32, 37

Tillverkare 32

Utmatningsmängd 32, 34

Utmatningsprov 32, 38–40

VariSpread 33

GPS Control 93

Avstånd av 32, 94, 96

Avstånd på 32, 94–95

Dataöverföring 73

Info 44

Körstrategi 43, 94–96

GPS-mottagare 104

Ordlista

H

- Hastighet 16, 38, 42, 55
 - Kalibrering 51
 - Signalkälla 52
- Huvudmenyn 30, 59, 61–66
 - Fältdata 30
 - Gödselinställningar 30
 - Info 30
 - Maskininställningar 30
 - Menyknapp 25
 - Presenning 76
 - Snabbtömning 30
 - System/test 30

I

- Indikeringsfält 10, 69
- Info 30, 75
 - GPS Control 44
- Inkopplingsavstånd 32

K

- Kalibrering 51
- kg-knapp 8, 26
- Knapp
 - Enter 8
 - ESC 8
 - Funktionsknapp 8
 - kg-knapp 8
 - Meny 8, 25
 - Pilknapparna 8
 - TILL/FRÅN 7
 - T-knappen 7
- Körstrategi
 - GEOM 43
 - Kurvradie 43
 - OPTI 43, 94
- Kraftuttag 10, 32, 41

L

- Läge 66
 - Expert 14, 31
- Larmmeddelande 97
 - Funktion M EMC 100
 - kvittera 100
- Ljusstyrka 66

B

M

- Mängd
 - Återstående mängd 26, 83
 - Förändring 10, 49, 57
- Manöverelement 7
- Manöverenhet
 - Anslutning 15–17
 - Anslutningsöversikt 18–20
 - Display 9
 - Fäste 6, 17
 - Larmmeddelande 97
 - manövrera 23–80
 - Montering 15–21
 - Programvaruversion 23
 - Serienummer maskin 17
 - tillkoppla 23
 - Uppbyggnad 5–6
- Manövrering 23–80
- Maskininställningar 23, 30
 - Driftsätt 49, 54
 - Mängd 49, 57
 - Tomgångsmätning 49, 57
 - Traktor 49
- Massflödesreglering
 - Se funktionen M EMC
- Matningspunkt 32, 37
- Meny
 - Navigation 3
 - Navigering 8, 25
- Menyknapp 8
- Menyöversikt 14
- Monteringshöjd 32
- MP
 - Se matningspunkt 32
- N
- Navigering
 - Knappar 8
 - Symboler 12
- Nivågivare 70
- Normal gödsling 32
- O
- OptiPoint 42, 94–96
- Överskriva 79

P

Presenning 76

Programvara

Version 23

R

Räkneverk

Meter 26

Räkneverk tot. data 66, 73

Tripp 26

S

Sammansättning 32

Sen gödsling

TELIMAT 32

Service 66, 75

Snabbtömning 30, 59

Spänning 70

Specialfunktioner

Inmatning av värde 80

Textinmatning 78–79

Språk 66, 68

Spridartallrik 41

Typ 32

Spridningsdrift 83–96

Återstående mängd 83

AUTO km/h 90

AUTO km/h + AUTO kg 87

Delbredder 85

Funktion M EMC 87

Gränsspridning 86

MAN km/h 91

MAN-skala 92

TELIMAT 84

Spridningstabell 32–33, 45

skapa 45–46

Strömförsörjning 6

Symboler

Bibliotek 12

Navigering 12

System/test 30, 66, 68–75

Dataöverföring 66, 73

Datum 66

Displayval 66

Info 75

Läge 66

Ljusstyrka 66

Räkneverk tot. data 66, 73

Service 66, 75

Språk 66

Test/diagnos 66

Tid 66

T

Tarera

vågen 26, 29

TELIMAT 7, 10, 32, 70, 84

Mängd 37

sensor 104

Test/diagnos 66, 70

Doseringslid 70–72

Nivågivare 70

Spänning 70

TELIMAT 70

Testpunkter 70

Vågceller 70

Test/Diagnose ??–71

Textinmatning 78–79

radera 79

Tid 66

T-knappen 7

Tomgångsmätning 41, 88

Signal 49, 57

Traktor 49

Krav 15

Trippmätare 26–27

U

Utmatningsmängd 10, 32, 34

Utmatningsprov 32, 38–40

Beräkning flödesfaktor 40

genomföra 39

Hastighet 38

V

Vågceller 5

Vägnings-trippmätare 8

Vägning-trippmätare 26

VariSpread 33

beräkna 47

Garanti och garantiåtagande

RAUCH-maskiner är tillverkade med största noggrannhet i enlighet med moderna tillverkningsmetoder och genomgår omfattande kontroller före leverans.

RAUCH erbjuder därför en 12 månaders garanti enligt följande villkor:

- Garantin startar på försäljningsdagen.
- Garantin omfattar material- eller fabrikationsfel. För material från underleverantörer (hydraulik, elektronik) lämnar vi endast samma garanti som dessa leverantörer själva erbjuder. Under garantitiden åtgärdas fabrikations- och materialfel genom utbyte eller reparation av de aktuella delarna. Andra långtgående rättigheter som anspråk på ombyggnad, värdeminskning eller ersättning för skador som uppstått på kringutrustning godkänns ej. Garantiåtgärder utförs av auktoriserade verkstäder, RAUCH serviceverkstäder eller på fabriken.
- Följande är undantaget från garantin: naturligt slitage, smuts, korrosion samt alla fel som kan härröras till felaktig användning eller yttre påverkan. Garantin gäller inte heller vid egenmäktiga reparationer eller ändringar av originalutförandet. Alla ersättningsanspråk bortfaller om kunden underlåter sig att använda originalreservdelar från RAUCH. Beakta alltid bruksanvisningen. Kontakta återförsäljaren eller fabriken i osäkra fall. Garantianspråk ska anmälas till fabriken inom 30 dagar efter att skadan inträffat. Ange inköpsdatum och serienummer. Reparationer som inkluderas av garantin får utföras först efter godkännande från RAUCH eller en officiell representant. En garantireparation förlänger inte garantitiden. Transportskador räknas inte som fabrikationsfel och omfattas därför inte av tillverkarens garanti.
- Anspråk på ersättning gäller endast för skador som uppkommit p.g.a. fel på maskinen. Det innebär även att inget ansvar övertas för följdskador på grund av spridningsfel. Egenmäktiga förändringar på vagnen eller kast-mineralgödselspridaren kan leda till följdskador och gör att garantin omedelbart bortfaller. Leverantörens garantiansvar gäller vid skador som orsakats uppsåtligt eller p.g.a. grov vårdslöshet från användaren eller anställd hos användaren, inte heller i de fall där produktansvarslagen täcker person- och sakskador som uppstår på privata föremål. Garantin gäller inte heller vid avsaknad av egenskaper som uttryckligen omfattas av garantin, om försäkringen haft till syfte att skydda köparen mot skador som inte uppkommit på själva produkten.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

