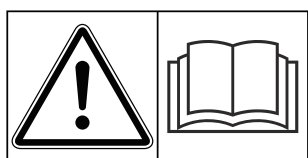


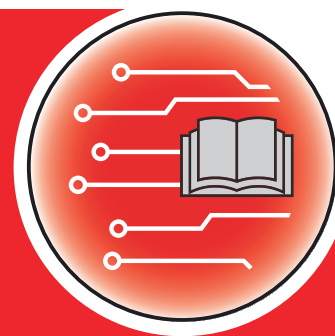
Doplňujúce pokyny



Pred uvedením do prevádzky si starostlivo prečítajte!

Uschovajte pre budúce použitie

Tento návod na obsluhu a montáž je súčasťou stroja. Dodávatelia nových a použitých strojov sú povinní písomne zdokumentovať, že návod na obsluhu a montáž bol dodaný so strojom a bol odovzdaný zákazníkovi.



AXIS EMC (+W) ISOBUS

Verzia ≥ 6.17.00

5902714--sk-0126

Pôvodný návod na použitie

Vážený zákazník,

kúpou riadenia stroja AXIS EMC (+W) ISOBUS pre rozmetadlo hnojív AXIS EMC ste preukázali vašu dôveru v náš produkt. Ďakujeme! Vašu dôveru nechceme sklamať. Stali ste sa majiteľmi výkonného a spoľahlivého riadenia stroja.

Ak by sa mali napriek očakávaniám vyskytnúť problémy: naše oddelenie služieb pre zákazníkov je vám vždy k dispozícii.



Pred uvedením do prevádzky si starostlivo prečítajte tento návod na obsluhu a návod na obsluhu stroja a dodržiavajte pokyny, ktoré sú v nich uvedené.

V tomto návode môžu byť popísané aj vybavenia, ktoré nie sú súčasťou výbavy vášho riadenia stroja.



Zohľadnite sériové číslo riadenia stroja a stroja

Riadenie stroja AXIS EMC (+W) ISOBUS je z výroby kalibrované na vrhacie rozmetadlo minerálnych hnojív, s ktorým bolo dodané. Nie je ho možné bez dodatočného nového kalibrovania pripojiť k inému stroju.

Sem zapíšte sériové číslo riadenia stroja a stroja. Pri pripojení riadenia stroja k stroju musíte tieto čísla skontrolovať.

Sériové číslo elektronického riadenia stroja:

Sériové číslo stroja:

Rok výroby stroja:

Technické vylepšenia

Neustále sa usilujeme zlepšovať naše výrobky. Preto si vyhradzuje právo bez predchádzajúceho oznámenia vykonať všetky vylepšenia a zmeny na našich zariadeniach, ktoré pokladáme za potrebné, avšak bez toho, aby sme boli zaviazaní k tomu, že tieto vylepšenia alebo zmeny budeme aplikovať na už predané stroje.

Radi vám odpovieme na vaše ďalšie otázky.

S pozdravom,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Obsah

1	Pokyny pre používateľov.....	7
1.1	Informácie o tomto návode na obsluhu.....	7
1.2	Význam výstražných upozornení.....	7
1.3	Upozornenia týkajúce sa textového zobrazenia	8
1.3.1	Návody a pokyny	8
1.3.2	Výpočty	8
1.3.3	Odkazy.....	9
1.3.4	Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia.....	9
2	Konštrukcia a funkcia.....	10
2.1	Prehľad podporovaných strojov.....	10
2.2	Displej.....	10
2.2.1	Popis prevádzkovej obrazovky.....	11
2.2.2	Zobrazovacie polia.....	14
2.2.3	Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača	15
2.2.4	Zobrazenie čiastočných šírok.....	16
2.2.5	Zobrazenie stavu EMC.....	16
2.3	Prehľad použitých symbolov	16
2.3.1	Navigácia.....	17
2.3.2	Ponuky.....	17
2.3.3	Symbole na prevádzkovej obrazovke	18
2.3.4	Ostatné symboly	21
2.4	Štrukturálny prehľad menu.....	21
3	Montáž a inštalácia.....	24
3.1	Požiadavky na traktor	24
3.2	Prípojky, zásuvky.....	24
3.2.1	Napájací zdroj	24
3.2.2	Pripojenie riadenia stroja	24
4	Obsluha.....	29
4.1	Zapnutie obslužnej jednotky.....	29
4.2	Navigácia v rámci menu	30
4.3	Hlavné menu.....	31
4.4	Nastavenia hnojiva.....	32

4.4.1	Rozmetané množstvo.....	35
4.4.2	Nastavenie pracovnej šírky.....	35
4.4.3	Faktor tečenia	35
4.4.4	Bod dávkovania	37
4.4.5	Test kalibrácie	37
4.4.6	Typ vrhacieho disku.....	39
4.4.7	Počet otáčok.....	40
4.4.8	Režim hraničného rozmetávania.....	41
4.4.9	Rozmetávané množstvo v režime hraničného rozmetávania.....	41
4.4.10	Výpočet OptiPoint.....	42
4.4.11	Režim úvrate	44
4.4.12	GPS Control Info.....	48
4.4.13	Tabuľky rozmetávania	49
4.5	Nastavenia stroja	52
4.5.1	Prevádzka AUTO/MAN	55
4.5.2	Množstvo +/-.....	56
4.6	Rýchle vyprázdnenie	57
4.7	Systém/Test.....	58
4.7.1	Počítadlo celkových údajov	59
4.7.2	Test/Diagnostika.....	59
4.7.3	Servis	63
4.8	Info.....	63
4.9	Počítadlo vážení/jázd.....	63
4.9.1	Počítadlo jázd.....	64
4.9.2	Zvyšok (kg, ha, m).....	65
4.9.3	Tarovanie váhy.....	66
4.9.4	Vážiť množstvo	67
4.10	Pracovné svetlomety (SpreadLight).....	68
4.11	Krycia plachta.....	69
4.12	Špeciálne funkcie	70
4.12.1	Zmeniť systém jednotiek.....	70
4.12.2	Používanie joysticku.....	71
4.12.3	WiFi modul.....	73
4.13	Rozmetávacia prevádzka.....	74
4.13.1	Zistenie zvyšného množstva počas rozmetávania.....	74
4.13.2	Zariadenie na hraničné rozmetávanie TELIMAT	74
4.13.3	Elektrické zariadenie TELIMAT	75
4.13.4	Práca s čiastočnými šírkami.....	75
4.13.5	Rozmetávanie s automatickým prevádzkovým režimom (AUTO km/h + AUTO kg).....	82
4.13.6	Meranie chodu naprázdno.....	83
4.13.7	Len rozmetadlá s váhou: regulácia prostredníctvom vážiacich komôr.....	86
4.13.8	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom AUTO km/h	88
4.13.9	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN km/h.....	89
4.13.10	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN stupnica.....	89
4.13.11	GPS Control.....	91
5	Alarmové hlásenia a možné príčiny	94

5.1	Význam alarmových hlášení.....	94
5.2	Porucha/alarm.....	99
5.2.1	Potvrdenie alarmového hlásenia.....	99
6	Špeciálne vybavenie	100
7	Záruka a ručenie.....	102

1 Pokyny pre používateľov

1.1 Informácie o tomto návode na obsluhu

Tento návod na obsluhu je **súčasťou** riadenia stroja.

Návod na obsluhu obsahuje dôležité pokyny pre **bezpečné, odborné** a hospodárne **používanie a údržbu** riadenia stroja. Jeho dodržiavanie napomáha **predchádzať nebezpečenstvám**, znižovať náklady na opravy a skracovať doby výpadkov, ako aj zvyšovať spoľahlivosť a predlžovať životnosť príslušného stroja.

Návod na obsluhu je nutné uschovať na dosah na mieste používania riadenia stroja (napr. v traktore).

Návod na obsluhu nenahrádza vašu **osobnú zodpovednosť** ako prevádzkovateľa a obslužného personálu riadenia stroja.

1.2 Význam výstražných upozornení

V tomto návode na obsluhu sú zosystematizované výstražné upozornenia v závislosti od závažnosti nebezpečenstva a pravdepodobnosti jeho výskytu.

Výstražné značky upozorňujú na zvyškové nebezpečenstvá, ktoré vznikajú pri manipulácii so strojom. Použité výstražné upozornenia sú pritom tvorené nasledovne:

Symbol + **Signálne slovo**

Vysvetlenie

Stupne nebezpečenstva výstražných upozornení

Stupeň nebezpečenstva je označený signálnym slovom. Stupne nebezpečenstva sú klasifikované nasledovne:

NEBEZPEČENSTVO!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred bezprostredne hroziacim nebezpečenstvom pre zdravie a život osôb.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k najťažším zraneniam, ako aj k smrteľným úrazom.

► Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.

VAROVANIE!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred možnou nebezpečnou situáciou pre zdravie osôb.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k ťažkým zraneniam.

- ▶ Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.

UPOZORNENIE!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred možnou nebezpečnou situáciou pre zdravie osôb.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k zraneniam.

- ▶ Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.

OZNAMENIE!

Druh a zdroj nebezpečenstva

Toto výstražné upozornenie varuje pred škodami na majetku a životnom prostredí.

Nerešpektovanie týchto výstražných upozornení vedie k poškodeniam na stroji, ako aj v okolí.

- ▶ Na zabránenie tomuto nebezpečenstvu bezpodmienečne dodržiavajte opísané opatrenia.



Toto je upozornenie:

Všeobecné upozornenia obsahujú tipy na použitie a zvlášť užitočné informácie, ale žiadne výstrahy pred ohrozeniami.

1.3 Upozornenia týkajúce sa textového zobrazenia

1.3.1 Návod a pokyny

Kroky pri obsluhu, ktoré musí vykonať obslužný personál, sú zobrazené nasledovne:

- ▶ Pokyn k manipulácii krok 1
- ▶ Pokyn k manipulácii krok 2

1.3.2 Výpočty

Výpočty bez nutného poradia sú znázornené ako zoznam s bodmi výpočtu:

- Vlastnosť A
- Vlastnosť B

1.3.3 Odkazy

Odkazy na iné miesta v texte v dokumente sú zobrazené s číslom odseku, textom nadpisu a údajom o strane:

- **Príklad:** Dbajte aj na 2 *Konštrukcia a funkcia*

Odkazy na ďalšie dokumenty sú zobrazené ako upozornenie alebo pokyn bez presnejších údajov o kapitole a stranách:

- **Príklad:** Dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu od výrobcu kĺbového hriadeľa.

1.3.4 Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia

Menu sú položky, ktoré sú uvedené v okne **Hlavné menu**.

V menu sú uvedené **podmenu**, resp. **položky menu**, v ktorých vykonáte nastavenia (výberové zoznamy, zadanie textu alebo čísel, spustenie funkcie).

Rozličné menu a ikony riadenia stroja sú zobrazené **tučným písmom**.

Hierarchia a cesta k želanej položke menu sú označené znakom > (šípka) medzi menu, položkou menu, resp. položkami menu:

- Systém/test > Test/diagnostika > Napätie znamená, že k položke menu Napätie sa dostanete prostredníctvom menu Systém/test a položky menu Test/diagnostika.
 - Šípka > zodpovedá potvrdeniu **skrolovacím kolieskom**, resp. ikonou na obrazovke (dotyková obrazovka).

2 Konštrukcia a funkcia



Táto kapitola sa obmedzuje na popis funkcií elektronického riadenia stroja bez uvedenia konkrétneho terminálu ISOBUS.

- Dodržiavajte pokyny týkajúce sa obsluhy terminálu ISOBUS, ktoré sú uvedené príslušnom návode na obsluhu.

2.1 Prehľad podporovaných strojov



Niektoré modely nie sú dostupné vo všetkých krajinách.

- AXIS-H 30.2 EMC, AXIS-H 30.2 EMC + W
- AXIS-H 50.2 EMC + W
- AXIS-M 20.2 EMC, AXIS-M 20.2 EMC + W
- AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 30.2 EMC + W
- AXIS-M 40.2 EMC, AXIS-M 40.2 EMC + W
- AXIS-M 50.2 EMC + W
- AXIS M 20.2 W, AXIS M 50.2 W, AXIS M 40.2 W
- AXIS-M 25 EMC, AXIS-M 25 EMC + W

Podporované funkcie

- Rozmetávanie závislé od rýchlosti jazdy
- Elektrické prestavenie bodu dávkovania
- Regulácia počtu otáčok
 - AXIS-M 20.2/30.2/50.2 EMC (+W): Počet otáčok kĺbového hriadeľa
 - AXIS-H 30.2/50.2 EMC (+W): Počet otáčok vrhacieho disku
 - AXIS-M 25 EMC + (W): Počet otáčok kĺbového hriadeľa
- Regulácia hmotnostného prúdu EMC
- Plynulé spínanie čiastočnej šírky

2.2 Displej

Displej zobrazuje aktuálne stavové informácie o stave, možnosti výberu a zadania na elektronickej obslužnej jednotke.

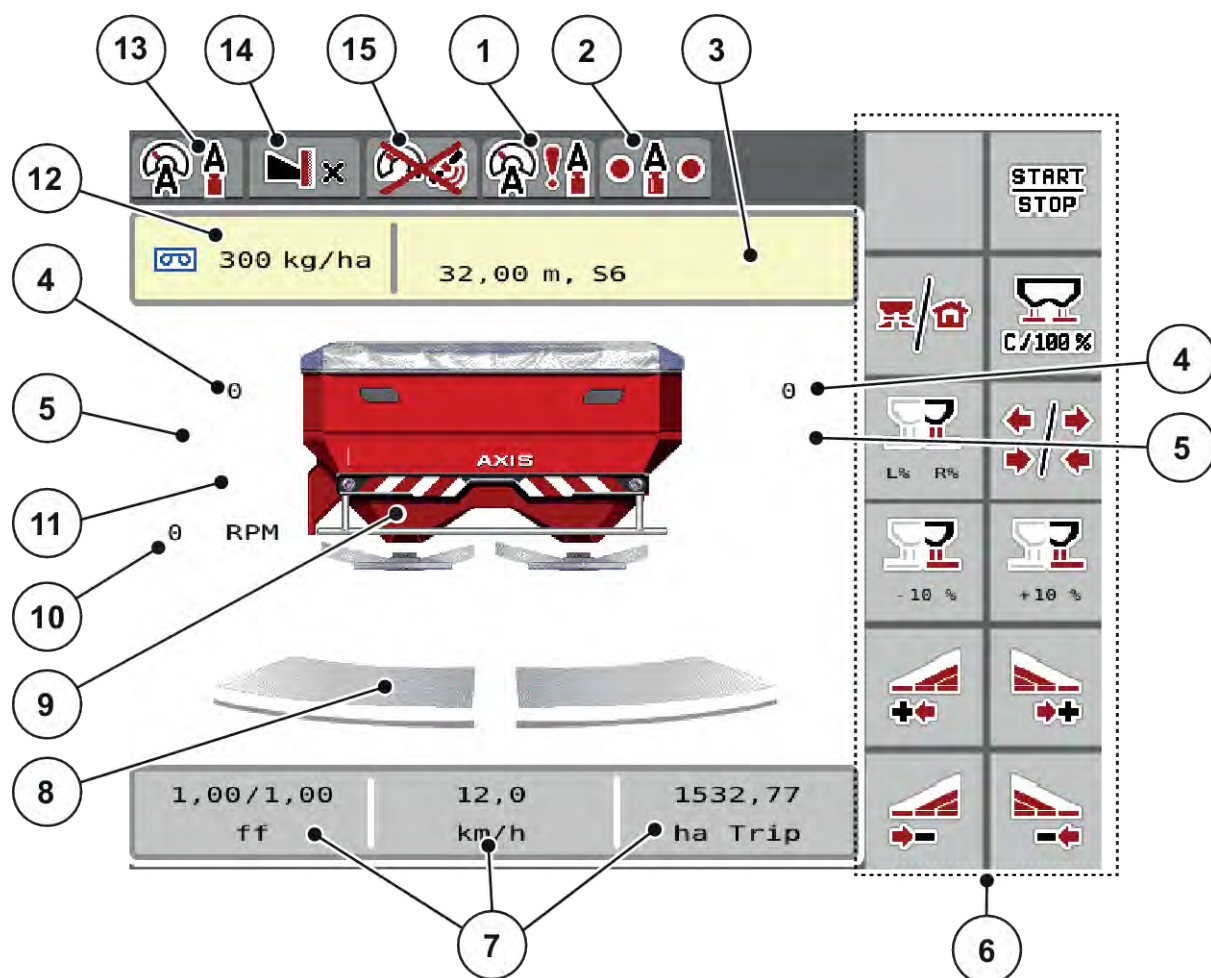
Podstatné informácie o prevádzke rozmetadla hnojiva sa zobrazujú na **prevádzkovej obrazovke**.

2.2.1 Popis prevádzkovej obrazovky



Presné zobrazenie prevádzkovej obrazovky závisí od aktuálne zvolených nastavení a typu stroja.

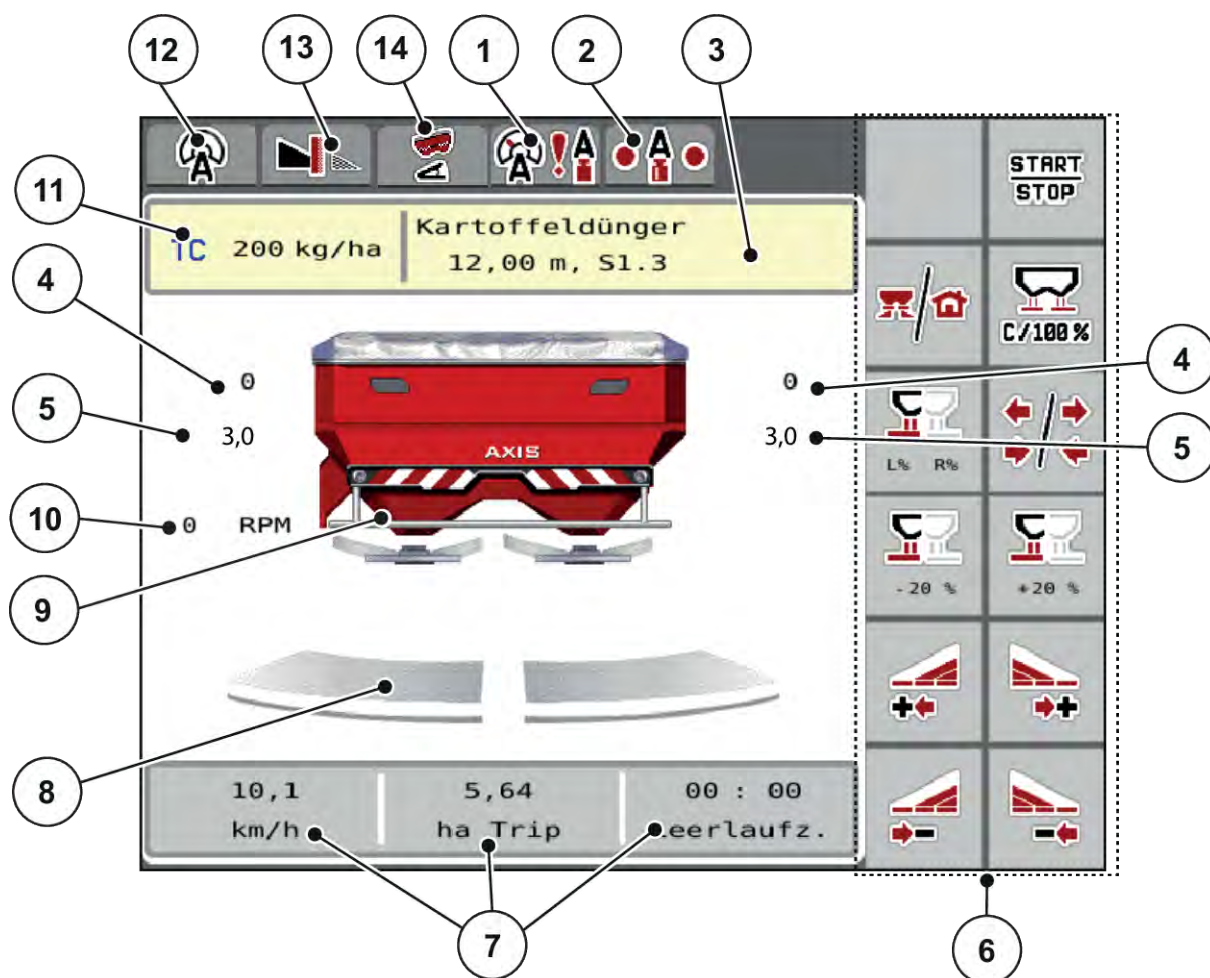
Pozrite si časť *Kapitola 2.1 - Prehľad podporovaných strojov - Strana 10* a *Kapitola 2.2.2 - Zobrazovacie polia - Strana 14*



Obr. 1: Displej riadenia stroja AXIS-H

- | | |
|---|---|
| [1] Signál GPS | [9] Zobrazenie vrhacieho rozmetadla minerálnych hnojív |
| [2] Stav EMC | [10] Počet otáčok vrhacieho disku vpravo/vľavo |
| [3] Zobrazenie informácií o hnojive (názov hnojiva, pracovná šírka a typ vrhacieho disku) | [11] Zmena množstva vpravo/vľavo |
| Ikona: Prispôsobenie v tabuľke rozmetávania | [12] Aktuálne rozmetávané množstvo z nastavení hnojiva alebo správcu úloh |
| [4] Poloha dávkovacieho posúvača vpravo/vľavo | Ikona: priame zadanie rozmetávaného množstva |
| [5] Poloha bodu dávkovania vpravo/vľavo | [13] Zvolený prevádzkový režim |
| [6] Funkčné tlačidlá | [14] Zobrazenie nastavenia okraja/hranice |
| [7] Voľne zadefinovateľné zobrazovacie polia | [15] Je aktívna funkcia AXMAT |
| [8] Stav otvorenia dávkovacieho posúvača vpravo/vľavo | |

■ AXIS-M



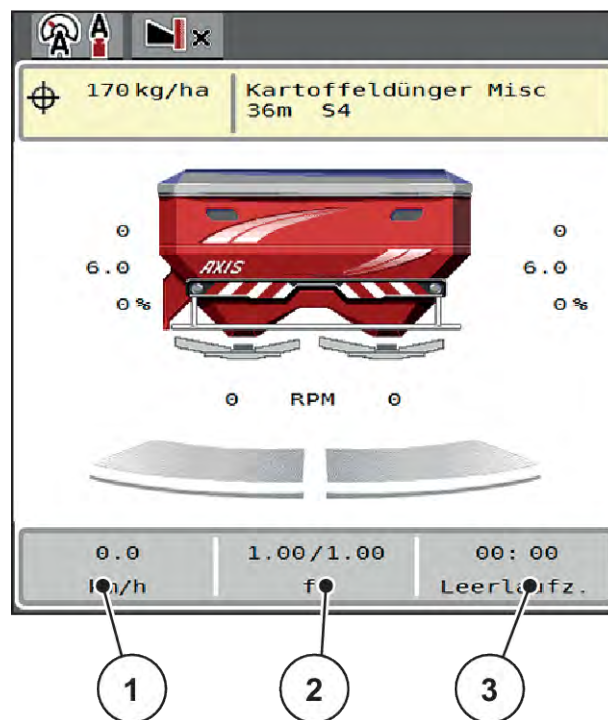
Obr. 2: Displej riadenia stroja AXIS-M

- | | |
|---|---|
| [1] GPS signál | [9] Zobrazenie vrhacieho rozmetadla minerálnych hnojív |
| [2] Stav EMC | [10] Počet otáčok vývodového hriadeľa |
| [3] Zobrazenie informácií o hnojive (názov hnojiva, pracovná šírka a typ vrhacieho disku) | [11] Aktuálne rozmetávané množstvo z nastavení hnojiva alebo správcu úloh |
| Tlačidlo: Prispôsobenie v tabuľke rozmetávania | Tlačidlo: priame zadanie rozmetávaného množstva |
| [4] Poloha dávkovacieho posúvača vpravo/vľavo | [12] Zvolený prevádzkový režim |
| [5] Poloha bodu dákovania vpravo/vľavo | [13] Zobrazenie nastavenia okraja/hranice |
| [6] Funkčné tlačidlá | [14] Stav HillControl, žiadna GPS rýchlosť (v závislosti od prevádzkového režimu) |
| [7] Voľne zadefinovateľné zobrazovacie polia | |
| [8] Stav otvorenia dávkovacieho posúvača vpravo/vľavo | |

2.2.2 Zobrazovacie polia

Tri zobrazovacie polia na prevádzkovej obrazovke možno individuálne prispôbiť a voliteľne vyplniť nasledujúcimi hodnotami:

- Jazdná rýchlosť
- Faktor tečenia (FT)
- ha jazda
- kg jazda
- m jazda
- kg zvyšok
- m zvyšok
- ha zvyšok
- Čas chodu napráz. (doba do nasledujúceho merania chodu naprázdno)
- Točivý moment (pohon vrhacieho disku)



Obr. 3: Zobrazovacie polia

[1] Zobrazovacie pole 1

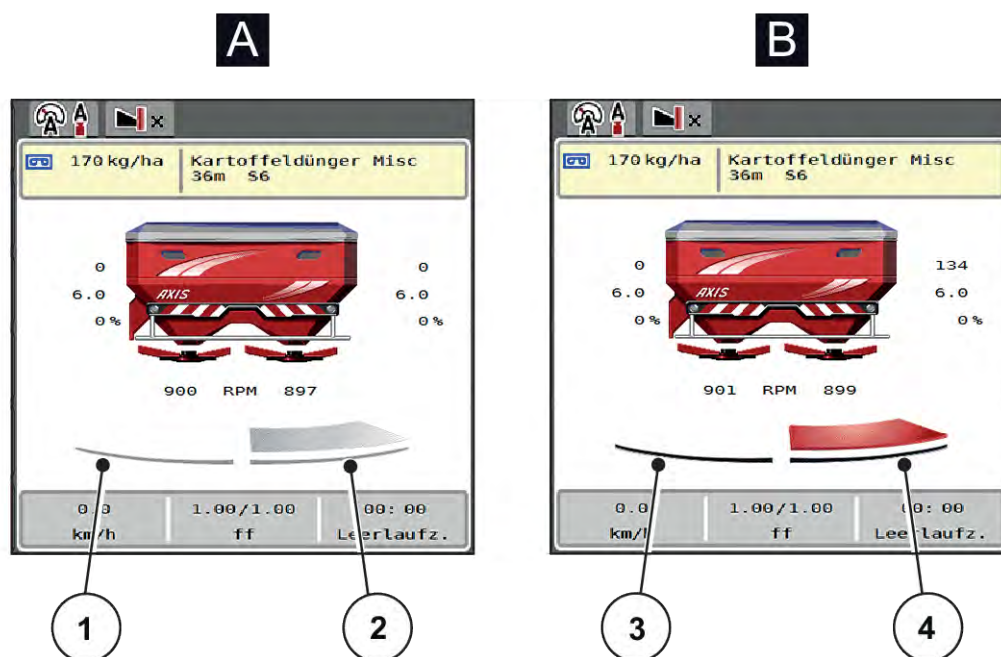
[2] Zobrazovacie pole 2

[3] Zobrazovacie pole 3

Výber zobrazenia

- ▶ Stlačte príslušné zobrazovacie pole na dotykovej obrazovke.
Na displeji sa vo forme zoznamu zobrazia možné zobrazenia.
- ▶ Označte novú hodnotu, ktorou sa má obsadiť zobrazovacie pole.
- ▶ Stlačte tlačidlo OK.
Displej zobrazuje prevádzkovú obrazovku.

V príslušnom zobrazovacom poli je zadaná nová hodnota.

2.2.3 Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača

Obr. 4: Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| [A] Neaktívna rozmetávací prevádzka | [B] Stroj v rozmetávacej prevádzke |
| [1] Deaktivovaná čiastočná šírka | [3] Deaktivovaná čiastočná šírka |
| [2] Aktivovaná čiastočná šírka | [4] Aktivovaná čiastočná šírka |

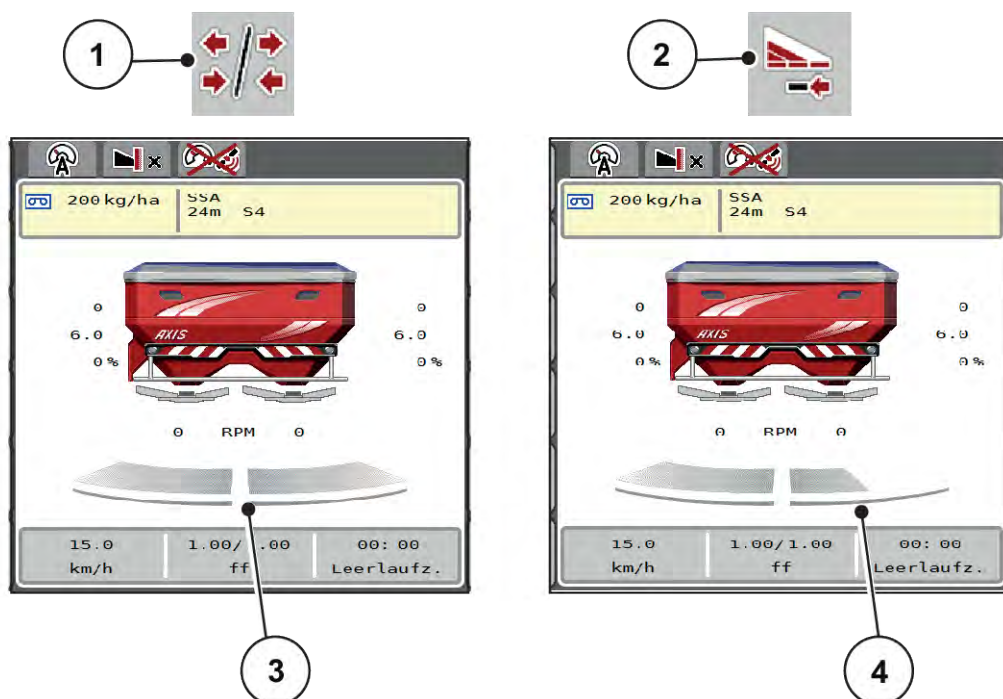
■ **Deaktivácia celej strany rozmetávania**



V hraničnej oblasti je možné okamžite deaktivovať celú stranu rozmetávania. Táto možnosť je užitočná najmä v rohoch poľa pre rýchlu rozmetávaciu prevádzku.

- ▶ Stlačte programovateľné tlačidlo zmenšenia čiastočnej šírky a podržte ho stlačené dlhšie ako 500 ms.

2.2.4 Zobrazenie čiastočných šírok



Obr. 5: Zobrazenie stavov čiastočnej šírky

- | | |
|--|--|
| <p>[1] Tlačidlo na prepínanie medzi čiastočnými šírkami a hraničným rozmetávaním</p> <p>[2] Tlačidlo pre zmenšenie pravej čiastočnej šírky</p> | <p>[3] Aktivované čiastočné šírky na celú pracovnú šírku</p> <p>[4] Pravá čiastočná šírka je zmenšená o viacero stupňov čiastočnej šírky</p> |
|--|--|

Ďalšie možnosti zobrazenia a nastavenia sú vysvetlené v kapitole 4.13.4 *Práca s čiastočnými šírkami*.

2.2.5 Zobrazenie stavu EMC



Stav regulácie EMC:

- Červený bod: neaktívna regulácia EMC
- Zelený bod: aktívna regulácia EMC

Pri okrajovom/hraničnom rozmetávaní na strane okrajového/hraničného rozmetávania nie je aktívna regulácia EMC, preto bod na príslušnej strane zostáva červený.

2.3 Prehľad použitých symbolov

Riadenie stroja AXIS EMC (+W) ISOBUS na obrazovke zobrazuje symboly týkajúce sa menu a funkcií.

2.3.1 Navigácia

Symbol	Význam
	doľava; predchádzajúca strana
	doprava; nasledujúca strana
	späť do predchádzajúceho menu
	späť do hlavného menu
	Prepínanie medzi prevádzkovou obrazovkou a oknami menu
	Zrušenie, zatvorenie dialógového okna

2.3.2 Ponuky

Symbol	Význam
	Prejdenie z okna menu priamo do hlavného menu
	Prepínanie medzi prevádzkovou obrazovkou a oknami menu
	Pracovný svetlomet SpreadLight
	Krycia plachta
	Nastavenia hnojiva
	Nastavenia stroja
	Rýchle vyprázdnenie

Symbol	Význam
	Systém/Test
	Informácie
	Počítadlo vážení/jázd

2.3.3 Symboly na prevádzkovej obrazovke

Symbol	Význam
	Spustenie rozmetávacej prevádzky a regulácie rozmetávaného množstva
	Rozmetávacia prevádzka je spustená; zastavenie regulácie rozmetávaného množstva
	Spustenie vrhacích diskov
	Otáčanie vrhacích diskov; zastavenie vrhacích diskov
	Reset zmeny množstva na vopred nastavené rozmetávané množstvo
	Prepínanie medzi prevádzkovou obrazovkou a oknami menu
	Prepínanie medzi hraničným rozmetávaním a čiastočnými šírkami na ľavej, pravej alebo oboch stranách rozmetávania
	Čiastočné šírky na ľavej strane, hraničné rozmetávanie na pravej strane rozmetávania.
	Čiastočné šírky na pravej strane, hraničné rozmetávanie na ľavej strane rozmetávania.
	Hraničné rozmetávanie na oboch stranách rozmetávania

Symbol	Význam
	Aktivované OptiPoint Pro Neaktivované OptiPoint Pro: symbol sa nezobrazuje
	Aktívne OptiPoint Pro v režime úvrate
	Výber väčšieho/menšieho množstva na ľavej, pravej alebo oboch stranách rozmetávania (%)
	Zmena množstva + (plus)
	Zmena množstva - (mínus)
	Zmena množstva vľavo + (plus)
	Zmena množstva vľavo - (mínus)
	Zmena množstva vpravo + (plus)
	Zmena množstva vpravo - (mínus)
	Manuálna zmena množstva + (plus)
	Manuálna zmena množstva - (mínus)
	Zvýšenie počtu otáčok vrhacieho disku (plus)
	Zníženie počtu otáčok vrhacieho disku (mínus)

Symbol	Význam
	Ľavá strana rozmetania neaktívna
	Ľavá strana rozmetania aktívna
	Pravá strana rozmetania neaktívna
	Pravá strana rozmetania aktívna
	Zmenšenie čiastočnej šírky vľavo (mínus) V prevádzke hraničného rozmetávania: Dlhšie stlačenie (> 500 ms) okamžite deaktivuje kompletnú stranu rozmetávania.
	Zvýšenie čiastočnej šírky vľavo (plus)
	Znížiť čiastočnú šírku vpravo (mínus) V prevádzke hraničného rozmetávania: Dlhšie stlačenie (> 500 ms) okamžite deaktivuje kompletnú stranu rozmetávania.
	Zvýšiť čiastočnú šírku vpravo (plus)
	Aktivácia funkcie hraničného rozmetávania/TELIMAT vpravo
	Aktívna funkcia hraničného rozmetávania/TELIMAT vpravo
	Aktivácia funkcie hraničného rozmetávania vľavo
	Aktívna funkcia hraničného rozmetávania vľavo
	Aktívne HillControl

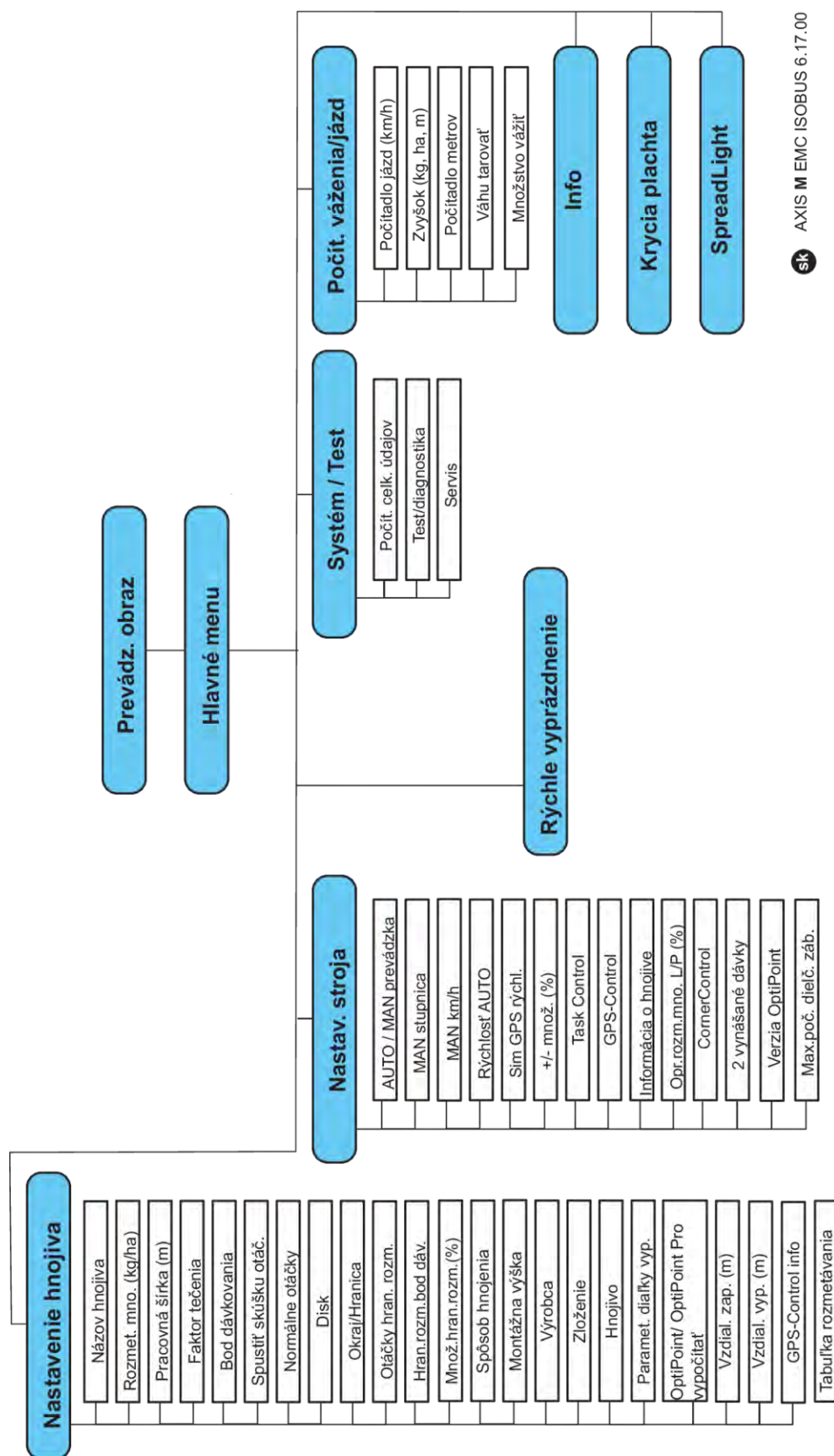
2.3.4 Ostatné symboly

Symbol	Význam
	Spustenie merania chodu naprázdno, v hlavnom menu
	Režim hraničného rozmetávania, na prevádzkovej obrazovke
	Režim okrajového rozmetávania, na prevádzkovej obrazovke
	Režim hraničného rozmetávania, v hlavnom menu
	Režim okrajového rozmetávania, v hlavnom menu
	Prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg
	Prevádzkový režim AUTO km/h
	Prevádzkový režim MAN km/h
	Prevádzkový režim MAN stupnica
	Deaktivovaná regulácia EMC
	Stav EMC
	Strata signálu GPS (GPS J1939)
	Nie je dosiahnutý minimálny hmotnostný prúd
	Maximálny hmotnostný prúd je prekročený

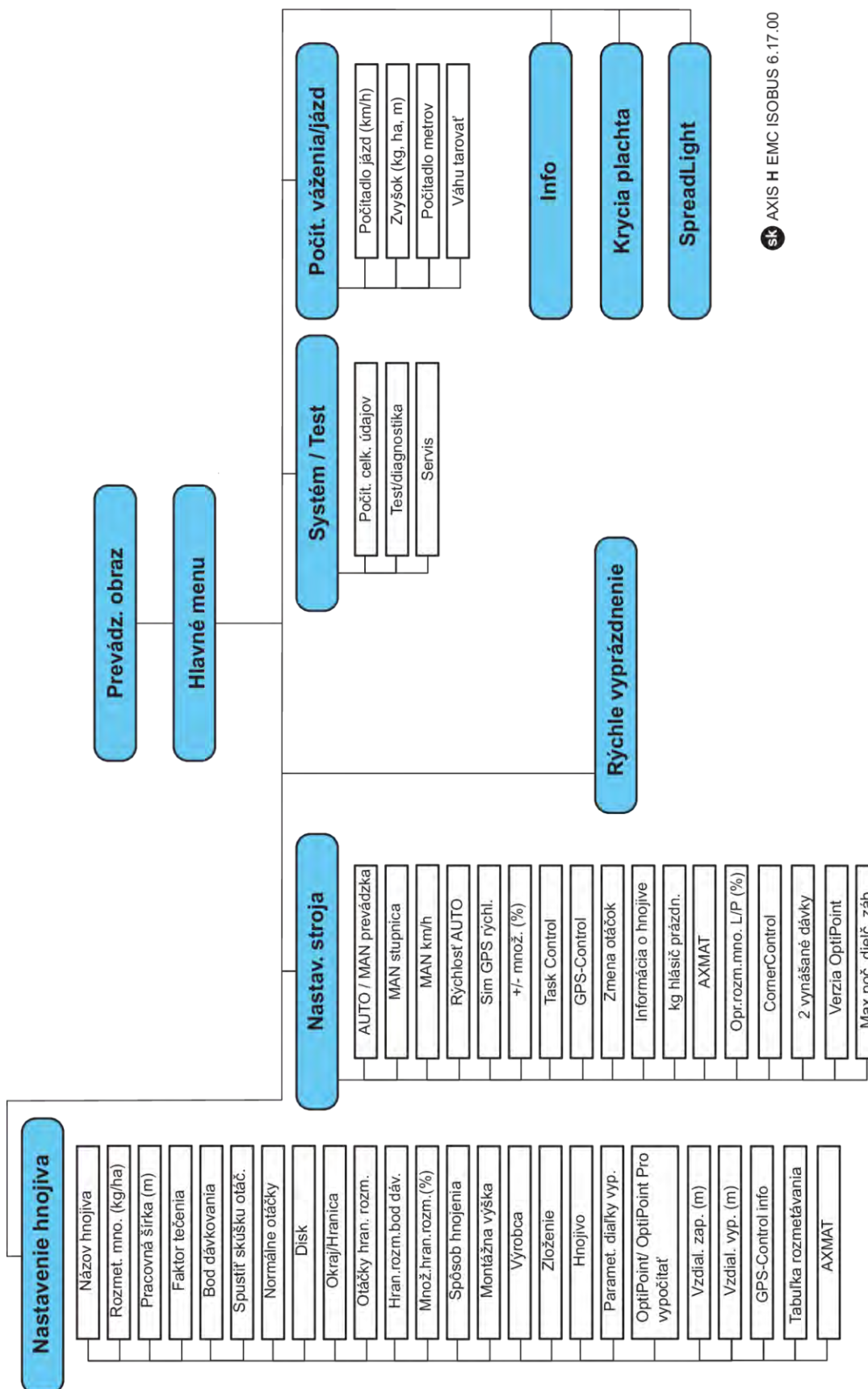
2.4 Štruktúrálny prehľad menu

■ *AXIS M EMC*

V závislosti od vybavenia stroja sa určité menu nezobrazujú.



sk AXIS M EMC ISOBUS 6.17.00



sk AXIS H EMC ISOBUS 6.17.00

3 Montáž a inštalácia

3.1 Požiadavky na traktor

Pred montážou riadenia stroja skontrolujte, či váš traktor spĺňa nasledujúce požiadavky:

- Minimálne napätie **11 V** musí byť zaručené **vždy**. Aj vtedy, keď sú súčasne pripojené viaceré spotrebiče (napr. klimatizačné zariadenie, svetlo).
- AXIS EMC: Počet otáčok vývodového hriadeľa musí vykazovať nasledujúce hodnoty a musí byť dodržaný (základný predpoklad pre správnu pracovnú šírku).
 - AXIS M EMC: minimálne **540** ot./min, resp. 750 ot./min pre AXIS M 50



Pri traktoroch bez bezstupňovej prevodovky je nutné rýchlosť jazdy zvoliť cez správne odstupňovanie prevodových stupňov tak, aby bol dodržaný špecifikovaný počet otáčok vývodového hriadeľa.

- 9-pólová zásuvka (ISO 11783) na zadnej časti traktora na spojenie riadenia stroja s ISOBUS
- 9-pólová zástrčka terminálu (ISO 11783) na spojenie terminálu ISOBUS s ISOBUS



Ak traktor na jeho zadnej časti nedisponuje 9-pólovou zásuvkou, tak ako špeciálne vybavenie možno dokúpiť súpravu pre montáž na traktor s 9-pólovou zásuvkou (ISO 11783) a snímač rýchlosti jazdy.

3.2 Prípojky, zásuvky

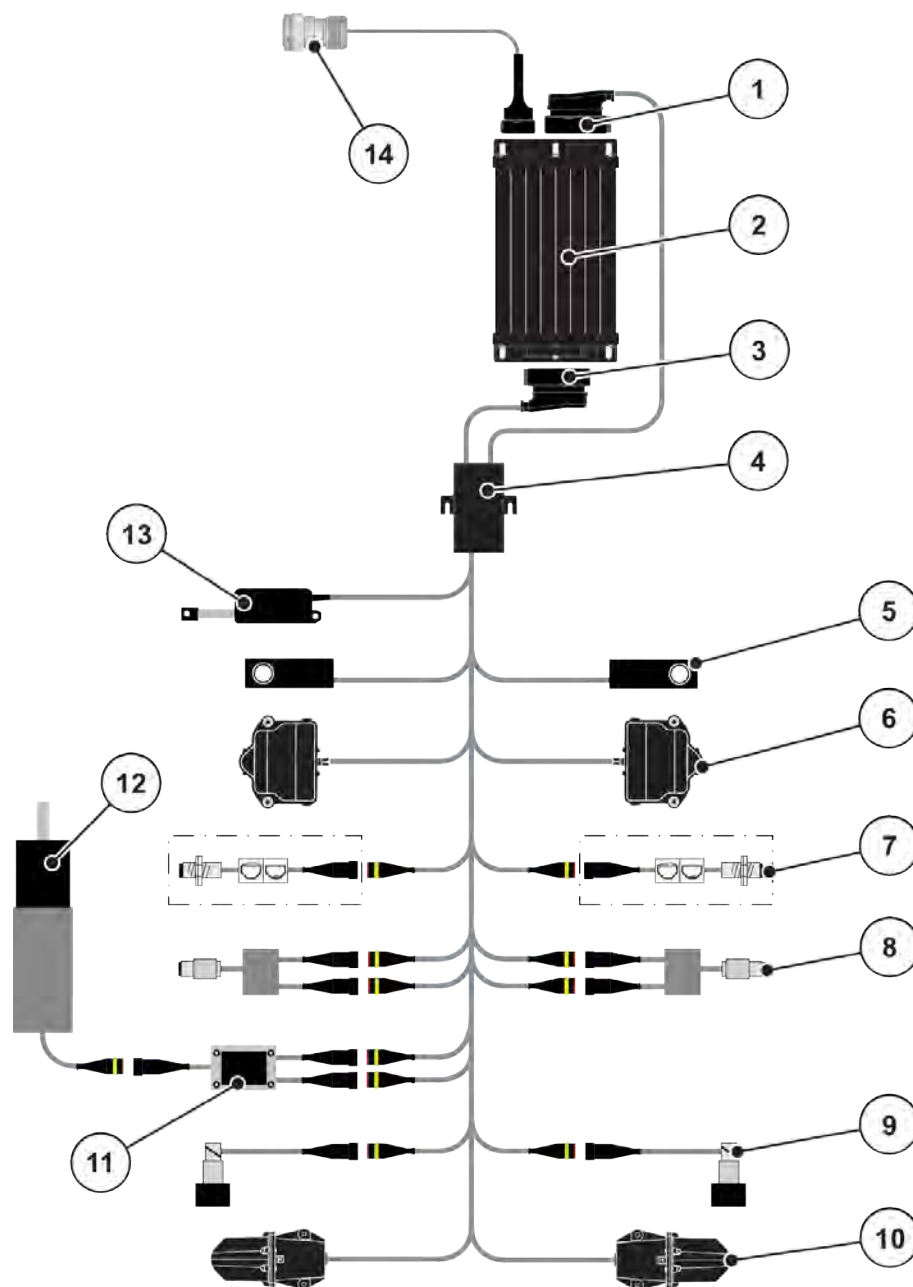
3.2.1 Napájací zdroj

Napájanie riadenia stroja elektrickým prúdom je realizované prostredníctvom 9-pólovej zásuvky na zadnej časti traktora.

3.2.2 Pripojenie riadenia stroja

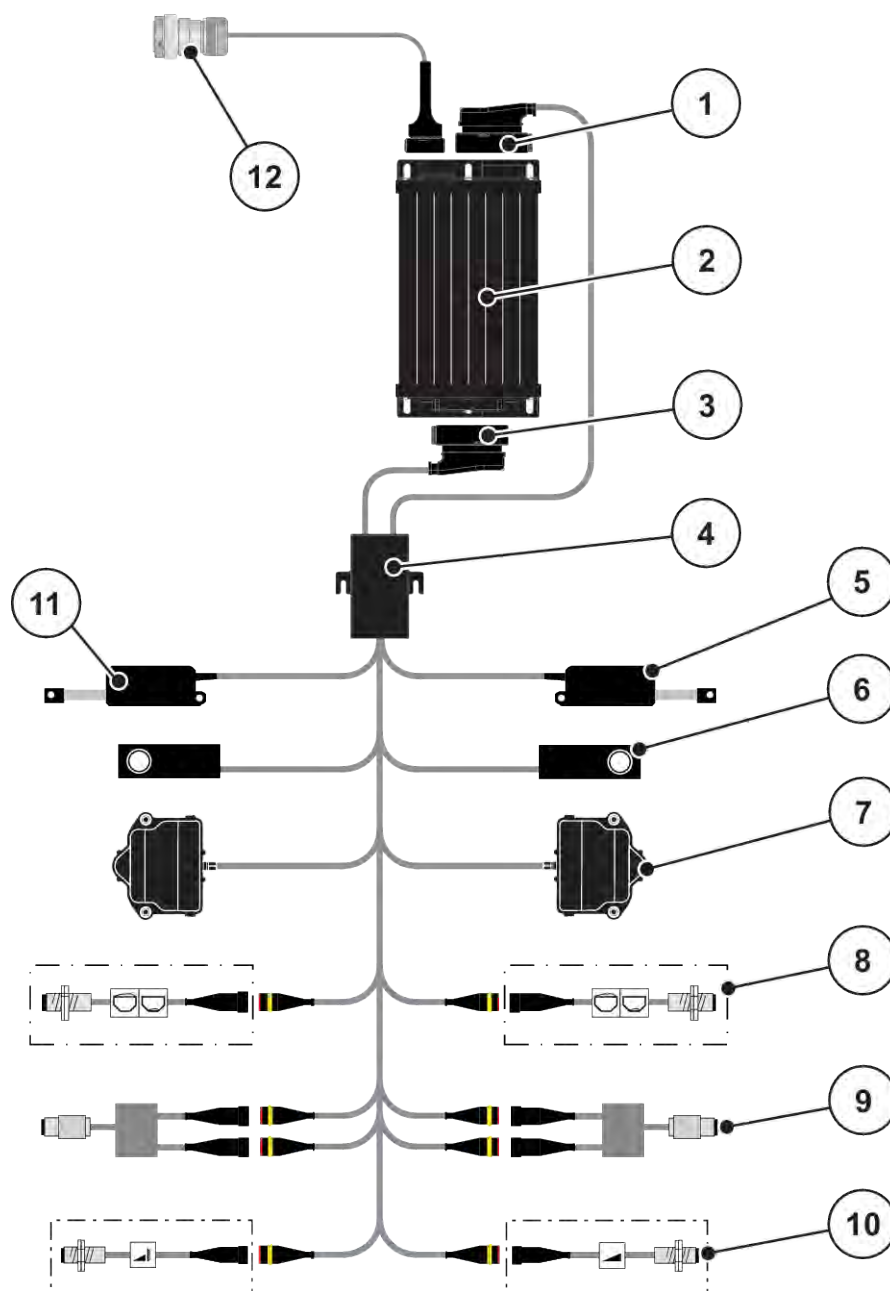
V závislosti od vybavenia možno riadenie stroja pripojiť k vrhaciemu rozmetadlu minerálnych hnojív rôznymi spôsobmi. Ďalšie podrobnosti sú uvedené v návode na obsluhu stroja.

■ Schematický prehľad prípojk



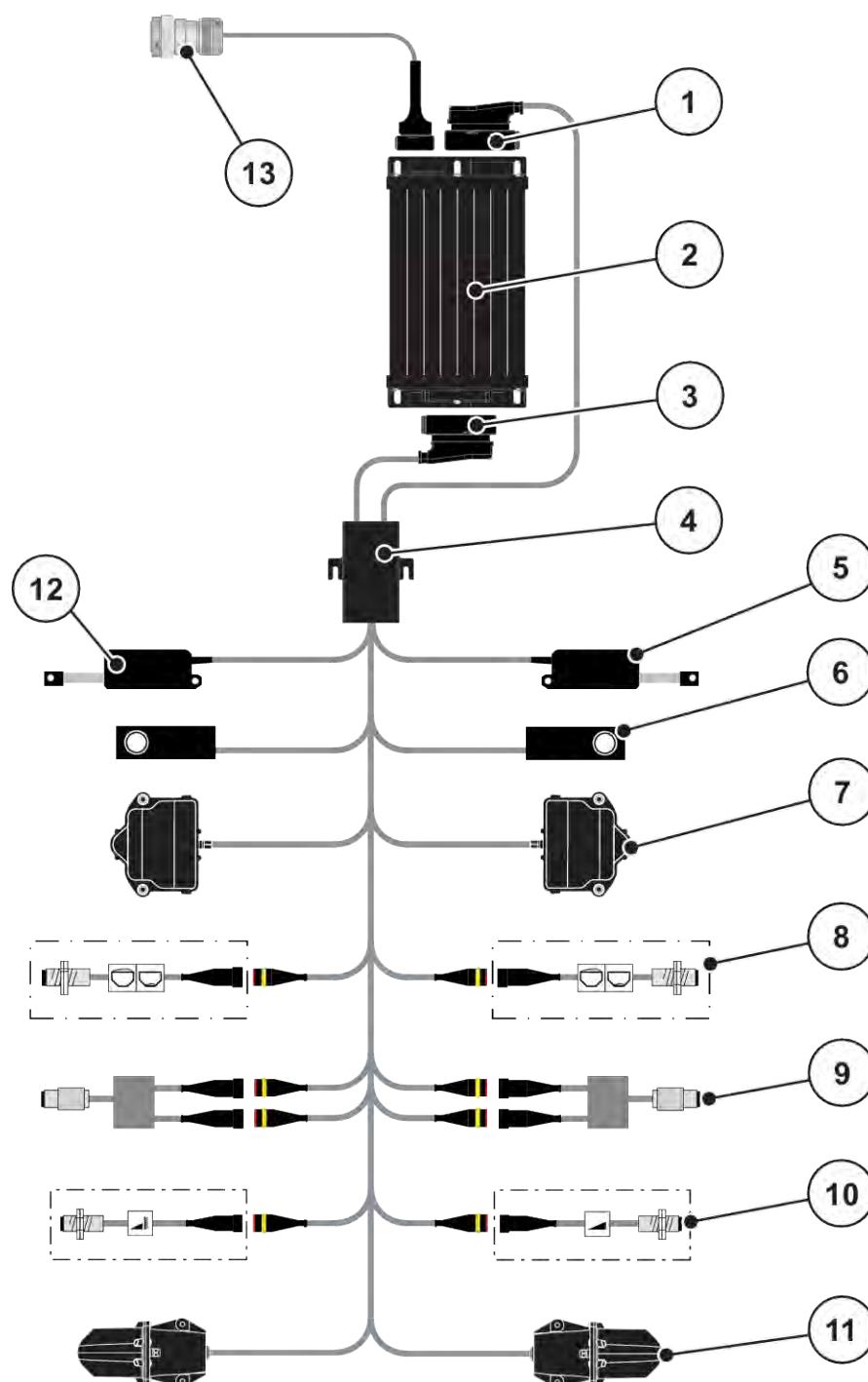
Obr. 6: AXIS-H EMC: Schematický prehľad prípojk

- | | |
|---|---|
| [1] Zástrčka stroja | [9] Proporcionálny ventil vľavo/vpravo |
| [2] Riadenie stroja | [10] Motor na nastavenie bodu dávkovania (vľavo/vpravo) |
| [3] Zástrčka stroja | [11] Ochrana miešacieho mechanizmu pred prepätím |
| [4] Rozdeľovač káblov | [12] Elektromotor miešacieho mechanizmu |
| [5] Vážiaca komora vľavo/vpravo | [13] Aktuátor krycej plachty |
| [6] Pohon otáčania dávkovacieho posúvača vľavo/vpravo | [14] Zástrčka zariadenia ISOBUS |
| [7] Snímač hlásenia prázdneho stavu vľavo/vpravo | |
| [8] Snímač krútiaceho momentu/počtu otáčok vľavo/vpravo | |



Obr. 7: AXIS-M 20.2 EMC: Schematický prehľad prípojek

- | | |
|---|--|
| [1] Zástrčka stroja | [8] Snímač hlásenia prázdneho stavu vľavo/vpravo |
| [2] Riadenie stroja | [9] Snímač krútiaceho momentu/počtu otáčok vľavo/vpravo (nie v prípade AXIS M W) |
| [3] Zástrčka stroja | [10] Snímače TELIMAT hore/dole |
| [4] Rozdeľovač káblov | [11] Aktuátor krycej plachty |
| [5] Aktuátor TELIMAT | [12] Zástrčka zariadenia ISOBUS |
| [6] Vážiaca komora vľavo/vpravo | |
| [7] Pohon otáčania dávkovacieho posúvača vľavo/vpravo | |



Obr. 8: AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 50.2: Schematický prehľad prípojk

- | | |
|--|--|
| [1] Zástrčka stroja | [9] Snímač krútiaceho momentu/počtu otáčok |
| [2] Riadenie stroja | vľavo/vpravo (nie v prípade AXIS M W) |
| [3] Zástrčka stroja | [10] Snímače TELIMAT hore/dole |
| [4] Rozdeľovač káblov | [11] Motor na nastavenie bodu dávkovania |
| [5] Aktuátor TELIMAT | (vľavo/vpravo) |
| [6] Vážiaci komora vľavo/vpravo | [12] Aktuátor krycej plachty |
| [7] Pohon otáčania dávkovacieho posúvača | [13] Zástrčka zariadenia ISOBUS |
| vľavo/vpravo | |
| [8] Snímač hlásenia prázdneho stavu vľavo/vpravo | |

4 Obsluha

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku rozmetávaného hnojiva

Pri poruche sa môže dávkovací posúvač počas jazdy na mieste rozmetávania neočakávane otvoriť. Existuje nebezpečenstvo pošmyknutia a poranenia osôb v dôsledku rozmetávaného hnojiva.

- **Pred jazdou na miesto rozmetávania** bezpodmienečne vypnite elektronickú obslužnú jednotku.



Nastavenia v jednotlivých menu sú veľmi dôležité pre optimálnu **automatickú reguláciu hmotnostného prúdu (funkcia EMC)**.

Dbajte najmä na špecifiká funkcie EMC pre nasledujúce položky menu:

- V menu Nastav. hnojiva > Rozmetávací disk, pozrite si časť 4.4.6 *Typ vrhacieho disku*
- V menu Nastav. hnojiva > Otáčky rozmetávacieho disku alebo menu Nastav. hnojiva > Normálne otáčky, pozrite si časť 4.4.7 *Počet otáčok*
- V menu Nastav. stroja > Prevádzka AUTO/MAN, pozrite si časť 4.5.1 *Prevádzka AUTO/MAN*

4.1 Zapnutie obslužnej jednotky

Predpoklady:

- Obslužná jednotka je správne pripojená k stroju a k traktoru.
 - Príklad, pozrite si kapitolu 3.2.2 *Pripojenie riadenia stroja*.
- Je zaručené minimálne napätie **11 V**.



- Spustíte riadenie stroja.
- Zobrazí sa **úvodná ovládacia plocha** riadenia stroja.
- Dbajte na varovné upozornenie a potvrdte ho pomocou tlačidla Enter.
- Krátko nato riadenie stroja na niekoľko sekúnd zobrazí **aktivačné menu**.

Následne sa zobrazí prevádzková obrazovka.

4.2 Navigácia v rámci menu



Dôležité pokyny týkajúce sa zobrazenia a prechodu medzi jednotlivými menu sú uvedené v kapitole 1.3.4 *Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia*.

V nasledujúcej časti je popísané vyvolávanie jednotlivých menu, resp. položiek v menu **dotknutím sa dotykovej obrazovky alebo stlačením funkčných tlačidiel**.

- Dodržiavajte návod na obsluhu používaného terminálu.



■ **Vyvolanie hlavného menu**

- Stlačte funkčné tlačidlo **Prevádzková obrazovka/Hlavné menu**. Pozrite si časť 2.3.2 *Ponuky*.

Na displeji sa zobrazí hlavné menu.

■ **Vyvolanie podmenu prostredníctvom dotykovej obrazovky**

- Stlačte tlačidlo požadovaného podmenu.

Objavia sa okná, ktoré vyzývajú na rozličné akcie.

- Zadanie textu
- Zadanie hodnôt
- Nastavenia prostredníctvom ďalších podmenu



Nie všetky parametre sa zobrazia súčasne na obrazovke. K vedľajšiemu oknu menu (karte) môžete prejsť pomocou **šípky doľava/doprava**.

■ **Opustenie menu**

- Stlačením tlačidla **Späť** potvrdíte nastavenia.

Späť do predchádzajúceho menu .



- Stlačte tlačidlo **Prevádzková obrazovka/Hlavné menu**.

Späť na prevádzkovú obrazovku.



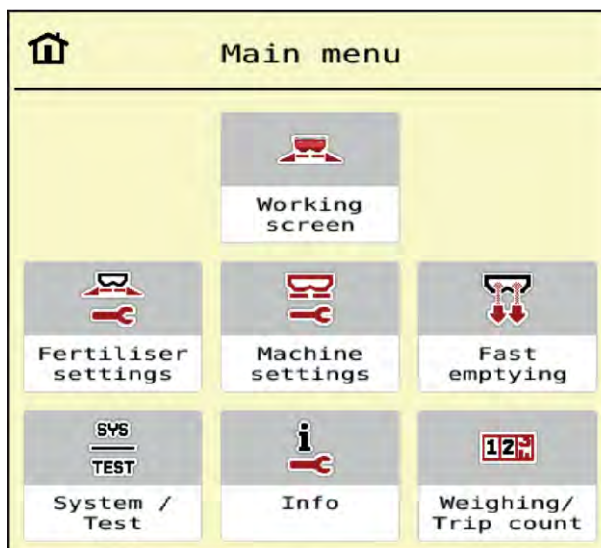
- Stlačte tlačidlo **ESC**.

Predchádzajúce nastavenia zostanú zachované.

Späť do predchádzajúceho menu .



4.3 Hlavné menu



Obr. 9: Hlavné menu s podmenu

Podmenu	Význam	Popis
SpreadLight	Zapnutie/vypnutie pracovných svetlometov	4.10 Pracovné svetlomety (SpreadLight)
Working screen Prevádzková obrazovka	Prepne na prevádzkovú obrazovku	
Hopper cover Krycia plachta	Otvorenie/zatvorenie krycej plachty	4.11 Krycia plachta
Fertiliser settings Nastavenia hnojiva	Nastavenia týkajúce sa hnojiva a rozmetávacej prevádzky	4.4 Nastavenia hnojiva
Machine settings Nastavenia stroja	Nastavenia týkajúce sa traktora a stroja.	4.5 Nastavenia stroja
Fast emptying Rýchle vyprázdnenie	Priame otvorenie menu na rýchle vyprázdnenie stroja	4.6 Rýchle vyprázdnenie
System/Test Systém/test	Nastavenia a diagnostika riadenia stroja	4.7 Systém/Test
Info Info	Zobrazenie konfigurácie stroja	4.8 Info
Weighing / Trip count Počítadlo váženía/jázd	Hodnoty týkajúce sa vykonaného rozmetávania a funkcie pre vážiacu prevádzku	4.9 Počítadlo váženía/jázd

Dodatočne k podmenu možno v hlavnom menu zvoliť funkčné tlačidlá Meranie chodu naprázdno a Spôsob hraničného rozmetávania.



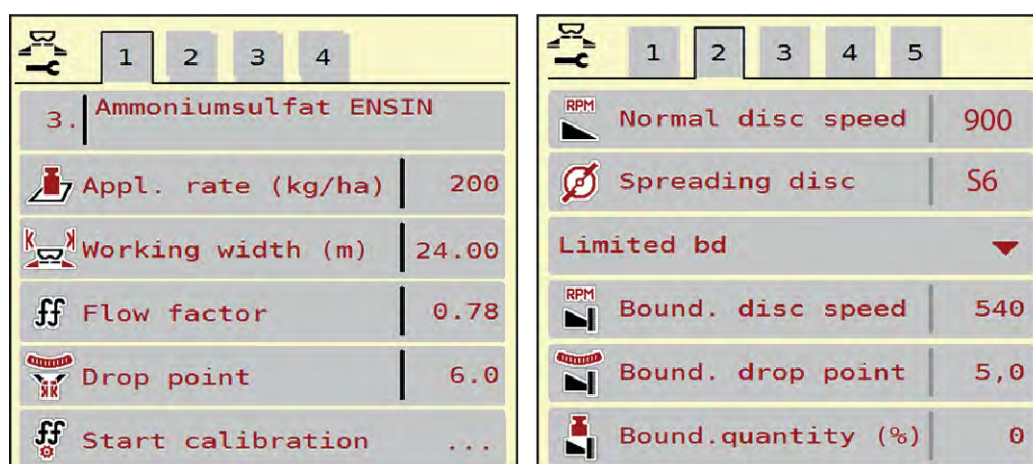
- Meranie chodu naprázdno: Funkčné tlačidlo umožňuje manuálne spustenie merania chodu naprázdno. Pozrite si kapitolu 4.13.6.2 *Manuálne meranie chodu naprázdno*.
- Spôsob hraničného rozmetávania: okrajové rozmetávanie alebo hraničné rozmetávanie.

4.4 Nastavenia hnojiva

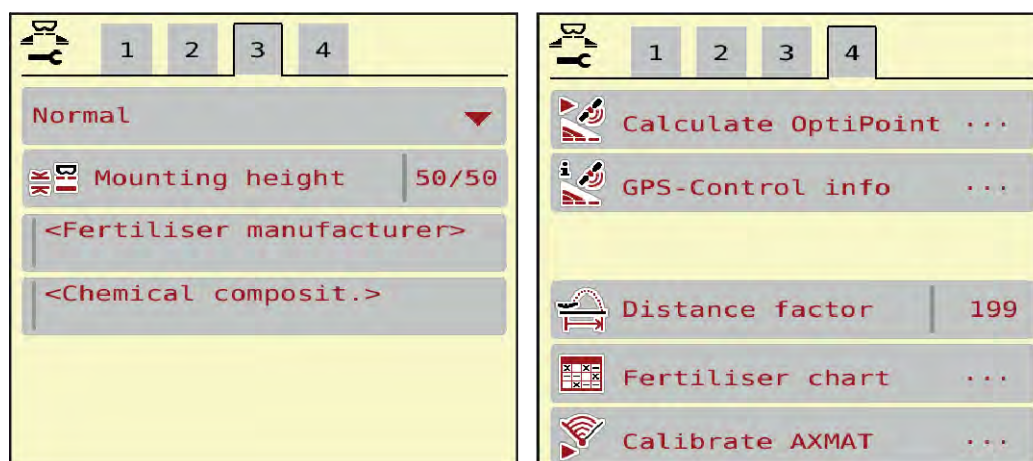


V tomto menu sa vykonávajú nastavenia týkajúce sa hnojiva a rozmetávacej prevádzky.

- Otvorte menu Hlavné menu > Nastavenia hnojiva.



Obr. 10: Menu Nastavenia hnojiva AXIS-H EMC, karta 1 a 2



Obr. 11: Menu Nastavenia hnojiva, karta 3 a 4

Podmenu	Význam	Popis
Fertiliser name Názov hnojiva	Zvolené hnojivo z tabuľky rozmetávania	4.4.13 <i>Tabuľky rozmetávania</i>
Application rate Rozmetávané množ. (kg/ha)	Zadanie požadovanej hodnoty rozmetaného množstva v kg/ha	4.4.1 <i>Rozmetané množstvo</i>
Working width Pracovná šírka (m)	Stanovenie pracovnej šírky, ktorá sa má rozmetávať	4.4.2 <i>Nastavenie pracovnej šírky</i>
Flow factor Faktor tečenia	Zadanie faktora tečenia použitého hnojiva	4.4.3 <i>Faktor tečenia</i>
Drop point Bod dávkovania	Zadanie bodu dávkovania Pre AXIS s elektrickými aktuátormi bodu dávkovania : Nastavenie bodu dávkovania	Dodržiavajte návod na obsluhu stroja. 4.4.4 <i>Bod dávkovania</i>
Start calibration Spustiť skúšku otáčania	Otvorenie podmenu na vykonanie skúšobného rozmetávania Nie je možné v režime EMC	4.4.5 <i>Test kalibrácie</i>
Normal disc speed Normálne otáčky	AXIS-H Zadanie požadovaného počtu otáčok vrhacieho disku Prejavuje sa na regulácii hmotnostného prúdu EMC	4.4.7 <i>Počet otáčok</i>
PTO Vývodový hriadeľ	Prejavuje sa na regulácii hmotnostného prúdu EMC Nastavenie z výroby: • AXIS EMC: 540 ot./min	4.4.7 <i>Počet otáčok</i>
Spreading disc Rozmetávací disk	Nastavenie typu vrhacieho disku namontovaného na stroji. Nastavenie má vplyv na reguláciu hmotnostného prúdu EMC.	Výberový zoznam: • S1 (pre všetky typy strojov okrem AXIS-M 50.2) • S2 • S4 • S6 • S12
Boundary spreading type Spôsob hraničného rozmetávania	Výberový zoznam: • Hranica • Okraj	Výber pomocou tlačidiel so šípkou, potvrdenie pomocou tlačidla Enter Nastavuje sa prostredníctvom počtu otáčok vývodového hriadeľa traktora.

Podmenu	Význam	Popis
Boundary spreading speed Otáčky hraničného rozmetávania	Predbežné nastavenie počtu otáčok v režime hraničného rozmetávania	Zadanie v samostatnom zadávacom okne
Boundary drop point Hraničné rozmetávanie, bod dávkovania	Predbežné nastavenie bodu dávkovania v režime hraničného rozmetávania	Zadanie v samostatnom zadávacom okne
Boundary quantity Hraničné rozmetávanie, množstvo (%)	Prednastavenie redukcie množstva v režime hraničného rozmetávania.	Zadanie v oddelenom zadávacom okne.
TELIMAT	Uloženie nastavení TELIMAT pre hraničné rozmetávanie	Iba pre stroje AXIS-M s TELIMAT
Fertilisation method Spôsob hnojenia	Výberový zoznam: • Normálne • Neskoro	Výber pomocou tlačidiel so šípkou , potvrdenie stlačením tlačidla Enter
Mounting height Montážna výška	Hodnota v cm vpredu/cm vzadu Výberový zoznam: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Výrobca	Zadanie výrobcu hnojiva	
Composition Zloženie	Percentuálny podiel chemického zloženia	
Fertiliser class Trieda hnojiva	Výberový zoznam	Výber pomocou tlačidiel so šípkou, potvrdenie stlačením tlačidla Enter
Distance factor Paramet. diaľky zad.	Zadanie parametra diaľky z tabuľky rozmetávania. Potrebné na výpočet OptiPoint	
Calculate OptiPoint Vypočítať OptiPoint	Zadanie parametrov GPS Control	<i>4.4.10 Výpočet OptiPoint</i>
Turn on distance Vzdialenosť zap. (m)	Zadanie zapínacej vzdialenosti	

Podmenu	Význam	Popis
Turn off distance Vzdialenosť vyp. (m)	Zadanie vypínacej vzdialenosti	
GPS Control Info GPS-Control info	Zobrazenie informácií o parametroch GPS Control	4.4.12 GPS Control Info
Fertiliser chart Tabuľka rozmetávania	Spravovanie tabuliek rozmetávania	4.4.13 Tabuľky rozmetávania
Calibration AXMAT Kalibrácia AXMAT	Iba AXIS Vyžiadanie podmenu na kalibráciu funkcie AXMAT	V tejto súvislosti dbajte na návod na obsluhu špeciálneho vybavenia

4.4.1 Rozmetané množstvo



V tomto menu sa zadáva požadovaná hodnota želaného rozmetávaného množstva.

Zadanie rozmetávaného množstva:

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Rozmetávané množ. (kg/ha).
Na displeji sa zobrazí aktuálne platné rozmetávané množstvo.
- ▶ Do zadávacieho poľa zadajte novú hodnotu.
- ▶ Stlačte **OK**.

Nová hodnota je uložená v riadení stroja.

4.4.2 Nastavenie pracovnej šírky



V tomto menu sa stanovuje pracovná šírka.

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Pracovná šírka (m).
Na displeji sa zobrazí aktuálne nastavená pracovná šírka.
- ▶ Do zadávacieho poľa zadajte novú hodnotu.
- ▶ Stlačte **OK**.

Nová hodnota je uložená v riadení stroja.



Počas rozmetávacej prevádzky nie je možné zmeniť pracovnú šírku.

4.4.3 Faktor tečenia



Faktor tečenia je v rozsahu **0,2 až 1,9**.

Pri rovnakých základných nastaveniach (km/h, pracovná šírka, kg/ha) platí:

- Pri **zvýšení** faktoru tečenia **sa zníži** dávkované množstvo.
- Pri **znížení** faktoru tečenia **sa zvýši** dávkované množstvo.

V momente, keď sa faktor tečenia nachádza mimo špecifikovaného rozsahu, sa zobrazí chybové hlásenie. Pozrite si kapitolu 5 *Alarmové hlásenia a možné príčiny*.

Pri rozmetávaní bio hnojív alebo ryže je nutné minimálny faktor znížiť na 0,2, aby sa predišlo neustálemu zobrazovaniu chybového hlásenia.

Ak je faktor tečenia známy z predchádzajúcich skúšobných rozmetávaní alebo z tabuľky rozmetávania, tak ho manuálne zadajte v tomto výbere.



Prostredníctvom menu Spustiť skúšku otáčania možno pomocou riadenia stroja zistiť a zadať faktor tečenia. Pozrite si kapitolu 4.4.5 *Test kalibrácie*

Pri vrhacom rozmetadle minerálnych hnojív AXIS-H EMC sa zisťovanie faktora tečenia uskutočňuje pomocou regulácie hmotnostného prúdu EMC. Je však možné aj manuálne zadanie.



Výpočet faktora tečenia závisí od použitého prevádzkového režimu. Ďalšie informácie o faktore tečenia sú uvedené v kapitole 4.5.1 *Prevádzka AUTO/MAN*.

Zadanie faktoru tečenia:

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Faktor tečenia.
Na displeji sa zobrazí aktuálne nastavený faktor tečenia.
- ▶ Do zadávacieho poľa zadajte hodnotu z tabuľky rozmetávania.



Ak hnojivo nie je uvedené v tabuľke rozmetávania, tak zadajte faktor tečenia **1,00**.
V prevádzkovom režime AUTO km/h odporúčame vykonať **skúšobné rozmetávanie**, aby bolo možné zistiť presný faktor tečenia pre toto hnojivo.

- ▶ Stlačte OK.

Nová hodnota je uložená v riadení stroja.



Pri vrhacom rozmetadle minerálnych hnojív AXIS EMC (prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg) odporúčame zobrazíť faktor tečenia na prevádzkovej obrazovke. Týmto spôsobom možno pozorovať reguláciu faktora tečenia počas rozmetávania. Pozrite si kapitolu 2.2.2 *Zobrazovacie polia*.

4.4.4 Bod dávkovania



Nastavenie bodu dávkovania je pri vrhacom rozmetadle minerálnych hnojív AXIS EMC možné len pomocou elektronického prestavenia bodu dávkovania.

- ▶ Vyvolajte menu Nastavenia hnojiva > Bod dávkovania.
- ▶ Pomocou tabuľky rozmetávania zistíte polohu pre bod dávkovania.
- ▶ Zadaťte zistenú hodnotu do zadávacieho poľa.
- ▶ OK .

Na displeji sa zobrazí okno Nastavenia hnojiva s novým bodom dávkovania.

Pri zablokovaní bodu dávkovania sa objaví alarm 17; pozrite si kapitolu 5 Alarmové hlásenia a možné príčiny.

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku automatického prestavenia bodu dávkovania

Elektrický prestavovací motor (Speedservo) po stlačení funkčného tlačidla **Štart/Stop** prestaví bod dávkovania na vopred nastavenú hodnotu. To môže spôsobiť poranenia.

- ▶ Pred stlačením tlačidla **Štart/Stop** sa uistite, že v nebezpečnej oblasti stroja sa nezdržiavajú žiadne osoby.
- ▶ Alarm "Presun do bodu dávkovania" potvrdte pomocou tlačidla Start/Stop.

4.4.5 Test kalibrácie

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia počas testu kalibrácie

Otáčajúce sa časti stroja a unikajúce hnojivo môžu viesť k poraneniam.

- ▶ Pred spustením testu kalibrácie sa uistite, že sú splnené všetky predpoklady.
- ▶ Riadte sa kapitolou "Test kalibrácie" v návode na obsluhu stroja.



Menu Spustiť skúšku otáčania je pre všetky stroje v **prevádzkovom režime** AUTO km/h + AUTO kg zablokované. Tento bod menu je neaktívny.

V tomto menu sa zisťuje faktor tečenia na základe skúšobného rozmetávania a ukladá sa v riadení stroja.

Vykonanie skúšobného rozmetávania:

- pred prvým rozmetávaním
- v prípade výraznej zmeny kvality hnojiva (vlhkosť, vysoký podiel prachu, zlomené zrná)
- pri použití nového druhu hnojiva

Skúšobné rozmetávanie je nutné vykonať buď pri bežiacom vývodovom hriadeli alebo v zastavenom stave.

- Odoberte oba vrhacie disky.
- Bod dávkovania sa presunie do polohy pre skúšobné rozmetávanie.

Zadanie pracovnej rýchlosti:

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Spustiť skúšku otáčania.
- ▶ Zadajte priemernú pracovnú rýchlosť.
Táto hodnota je potrebná na výpočet polohy posúvača pri skúšobnom rozmetávaní.
- ▶ Stlačte tlačidlo Ďalej.
Nová hodnota sa uloží v riadení stroja.
Na displeji sa zobrazí druhá strana skúšobného rozmetávania.



Výber čiastočnej šírky

- ▶ Určte stranu rozmetadla, na ktorej sa má vykonať skúšobné rozmetávanie.
Stlačte funkčné tlačidlo ľavej strany rozmetávania alebo stlačte funkčné tlačidlo pravej strany rozmetávania.
Symbol zvolenej strany rozmetadla sa zobrazuje na červenom pozadí.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.
Otvorí sa dávkovací posúvač predtým zvolenej čiastočnej šírky a spustí sa skúšobné rozmetávanie.



Skúšobné rozmetávanie možno kedykoľvek prerušiť stlačením tlačidla ESC. Dávkovací posúvač sa zatvorí a na displeji sa zobrazí menu Nastavenia hnojiva.



Doba trvania skúšobného rozmetávania nemá žiadny vplyv na presnosť výsledku. Pri teste kalibrácie by sa však malo použiť **minimálne 20 kg** hnojiva.

- ▶ Znovu stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.
Skúšobné rozmetávanie je ukončené.
Dávkovací posúvač sa zatvorí.
Displej zobrazuje tretiu stranu skúšobného rozmetávania.

■ Opätovný výpočet faktora tečenia

! VAROVANIE!**Nebezpečenstvo zranenia vplyvom rotujúcich častí stroja**

Kontakt s rotujúcimi časťami stroja (kĺbový hriadeľ, náboje) môže viesť k narazeniam, odreninám a pomliaždeninám. Môžu sa zachytiť alebo vtiahnuť časti tela alebo predmety.

- ▶ Vypnite motor traktora.
- ▶ Vypnite hydrauliku a zabezpečte ju proti neúmyselnému zapnutiu.

- ▶ Odvážte nadávkované množstvo (zohľadnite vlastnú hmotnosť záchytnej nádoby).
- ▶ V položke menu **Nadávkované množstvo** zadajte hmotnosť.
- ▶ Stlačte **OK**.

Nová hodnota je uložená v riadení stroja.

*Na displeji sa zobrazí menu **Výpočet faktora tečenia**.*



Hodnota faktora tečenia musí byť medzi 0,4 a 1,9.

- ▶ Stanovte faktor tečenia.
Na prevzatie novo vypočítaného faktora tečenia stlačte tlačidlo Potvrdiť faktor tečenia.
Na potvrdenie doteraz uloženého faktora tečenia stlačte **OK**.

Faktor tečenia sa uloží.

Na displeji sa zobrazuje alarm "Presun do bodu dávkovania".

! UPOZORNENIE!**Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku automatického prestavenia bodu dávkovania**

Elektrický prestavovací motor (Speedservo) po stlačení funkčného tlačidla **Štart/Stop** prestaví bod dávkovania na vopred nastavenú hodnotu. To môže spôsobiť poranenia.

- ▶ Pred stlačením tlačidla **Štart/Stop** sa uistite, že v nebezpečnej oblasti stroja sa nezdržiavajú žiadne osoby.
- ▶ Alarm "Presun do bodu dávkovania" potvrdte pomocou tlačidla Start/Stop.

4.4.6 Typ vrhacieho disku



Pre optimálne meranie chodu naprázdno skontrolujte správnosť zadaní v menu Nastavenia hnojiva.

- Zadania v položkách menu Rozmetávací disk a Normálne otáčky, resp. Vývodový hriadeľ sa musia zhodovať so skutočnými nastaveniami stroja.

Namontovaný typ vrhacieho disku je vopred naprogramovaný z výroby. Ak sú na stroji namontované iné vrhacie disky, tak zadajte správny typ.

- ▶ Vyvolajte menu Nastavenia hnojiva > Rozmetávací disk.
- ▶ Vo výberovom zozname aktivujte typ vrhacieho disku.

Displej zobrazuje okno Nastavenia hnojiva s novým typom vrhacieho disku.

4.4.7 Počet otáčok

■ Vývodový hriadeľ



Pre optimálne meranie chodu naprázdno skontrolujte správnosť zadaní v menu Nastavenia hnojiva.

- Zadania v položkách menu Rozmetávací disk a Vývodový hriadeľ sa musia zhodovať so skutočnými nastaveniami stroja.

Nastavený počet otáčok vývodového hriadeľa je v obslužnej jednotke z výroby vopred naprogramovaný na hodnotu 750 ot./min. Ak sa nastaví iný počet otáčok vývodového hriadeľa, tak zmeňte uloženú hodnotu v obslužnej jednotke.

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Vývodový hriadeľ.
- ▶ Zadajte počet otáčok.

Na displeji sa zobrazuje okno Nastavenia hnojiva s novým počtom otáčok vývodového hriadeľa.



Dodržiavajte pokyny uvedené v kapitole 4.13.5 Rozmetávanie s automatickým prevádzkovým režimom (AUTO km/h + AUTO kg).

■ Normálne otáčky



Pre optimálne meranie chodu naprázdno skontrolujte správnosť zadaní v menu Nastavenia hnojiva.

- Zadania v položkách menu Rozmetávací disk a Normálne otáčky sa musia zhodovať so skutočnými nastaveniami stroja.

Nastavený počet otáčok je z výroby vopred naprogramovaný na hodnotu 750 ot./min. Pre nastavenie iného počtu otáčok zmeňte uloženú hodnotu.

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Normálne otáčky.
- ▶ Zadajte počet otáčok.

Na displeji sa zobrazuje okno Nastavenia hnojiva s novým počtom otáčok.

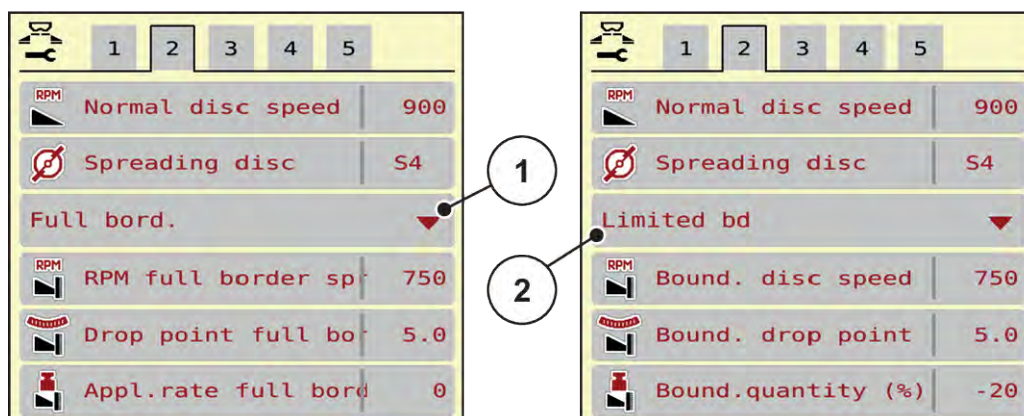


Dodržiavajte pokyny uvedené v kapitole 4.13.5 Rozmetávanie s automatickým prevádzkovým režimom (AUTO km/h + AUTO kg).

4.4.8 Režim hraničného rozmetávania

Len AXIS-H

V tomto menu sa vykonáva výber vhodných režimov rozmetávania na okraji poľa.



Obr. 12: Nastavovacie hodnoty režimu hraničného rozmetávania

[1] Okrajové rozmetávanie

[2] Hraničné rozmetávanie

- Otvorte menu Nastavenia hnojiva.
- Prejdite na kartu 2.
- Zvoľte režim hraničného rozmetávania Okraj alebo Hranica.
- V prípade potreby prispôbte hodnoty uvedené v menu Otáčky, Bod dávkovania alebo zmenšenie množstva údajom uvedeným v tabuľke rozmetávania.

4.4.9 Rozmetávané množstvo v režime hraničného rozmetávania



V tomto menu možno stanoviť zníženie množstva (v percentách). Toto nastavenie sa používa pri aktivácii funkcie hraničného rozmetávania, resp. zariadenia TELIMAT (len AXIS-M).



Na strane hraničného rozmetávania odporúčame zníženie množstva o 20 %.

Zadajte rozmetávané množstvo v režime hraničného rozmetávania

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Hraničné rozmetávanie, množstvo (%).
- ▶ Zadajte hodnotu do zadávacieho poľa a potvrdte.

Na displeji sa zobrazí okno Nastavenia hnojiva s novým množstvom hraničného rozmetávania.

4.4.10 Výpočet OptiPoint

V menu Vypočítať OptiPoint sa zadávajú parametre na výpočet optimálnych zapínacích, resp. vypínacích vzdialeností na úvrati. Pre presný výpočet je veľmi dôležité zadanie parametra diaľky používaného hnojiva.

Výpočet by sa mal vykonať až vtedy, keď bol vykonaný transfer všetkých dát pre požadovaný proces rozmetávania v menu Nastavenia hnojiva.



Parameter diaľky pre použité hnojivo: pozrite si tabuľku rozmetávania stroja.

- ▶ V menu Nastavenia hnojiva > Parameter diaľky zadajte špecifikovanú hodnotu.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Vypočítať OptiPoint.

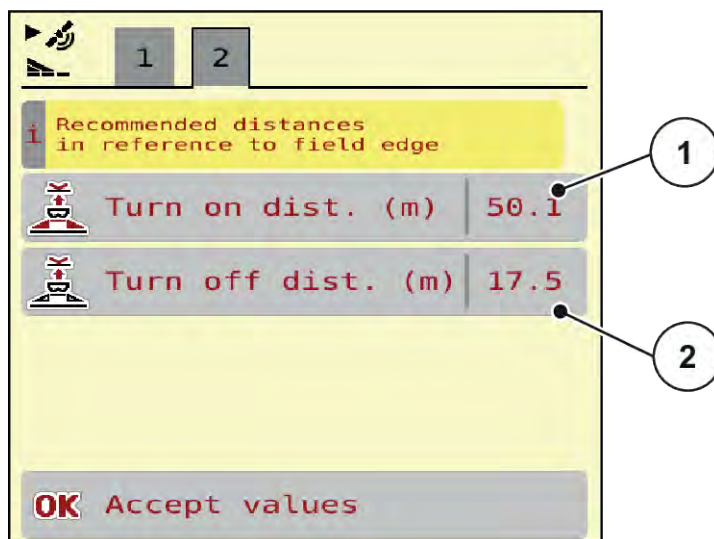
Zobrazí sa prvá strana menu Vypočítať OptiPoint.



Uvedená jazdná rýchlosť sa vzťahuje na jazdnú rýchlosť v oblasti spínacích polôh! Pozrite si časť 4.13.11 GPS Control.

- ▶ Stlačte OK.
- ▶ Zadajte priemernú rýchlosť v oblasti spínacích polôh.
- ▶ Stlačte tlačidlo Ďalej.

Skok do poľa s informáciami GPS.



Obr. 13: Vypočítat OptiPoint, strana 2

Číslo	Význam	Popis
[1]	Turn on dist - Vzdialenosť zap. (m) Vzdialenosť (v metroch) vzhľadom na hranicu poľa, od ktorej sa otvoria dávkovacie posúvače.	Obr. 52 Vzdialenosť pre zapnutie (vzhľadom na hranicu poľa)
[2]	Turn off dist - Vzdialenosť vyp. (m) Vzdialenosť (v metroch) vzhľadom na hranicu poľa, od ktorej sa zatvoria dávkovacie posúvače.	Obr. 53 Vzdialenosť pre vypnutie (vzhľadom na hranicu poľa)



Na tejto strane možno manuálne upraviť hodnoty parametrov. Pozrite si časť 4.13.11 GPS Control.

Zmena hodnôt

- ▶ Vyvolajte požadovanú položku v zozname.
- ▶ Zadajte nové hodnoty.
- ▶ Stlačte OK.
- ▶ Stlačte tlačidlo Accept values - Prevziať hodnoty.

Výpočet OptiPoint je dokončený.

Riadenie stroja prepne na okno GPS-Control info.

4.4.11 Režim úvrate

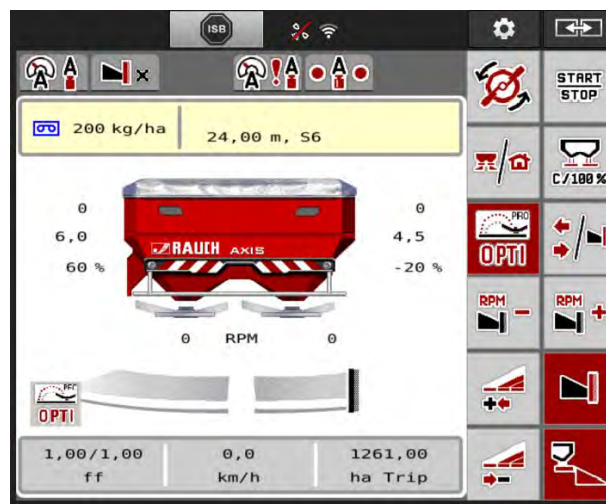
Zobrazenie funkcie OptiPoint Pro:

- V hlavnom menu: Funkčné tlačidlo „OPTI“ sa zobrazí v hlavnom menu pri aktivovanej funkcii **OptiPoint Pro** v nastaveniach stroja.
- Prevádzková obrazovka: Na prevádzkovej obrazovke sa funkčné tlačidlo zobrazuje len pri aktivovanej funkcii okrajového alebo hraničného rozmetávania.

Aktivácia funkcie OptiPoint:

- Pre aktiváciu režimu úvrate stlačte funkčné tlačidlo „OPTI“.

Na prevádzkovej obrazovke sa na príslušnej strane (vľavo alebo vpravo) zobrazí informácia, že režim úvrate je aktívny.

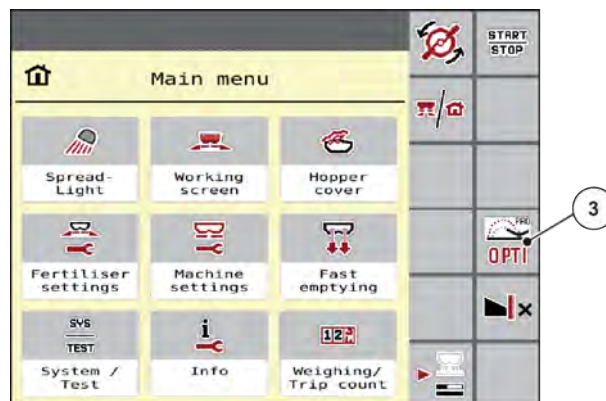


Obr. 14: Zobrazenie OptiPoint na prevádzkovej obrazovke

Aktivácia OptiPoint v hlavnom menu

- Ak sa funkčné tlačidlá pre počet otáčok vrhacieho disku nezobrazujú, tak ich možno aktivovať aj v hlavnom menu [3].

OptiPoint aktivované na prevádzkovej obrazovke



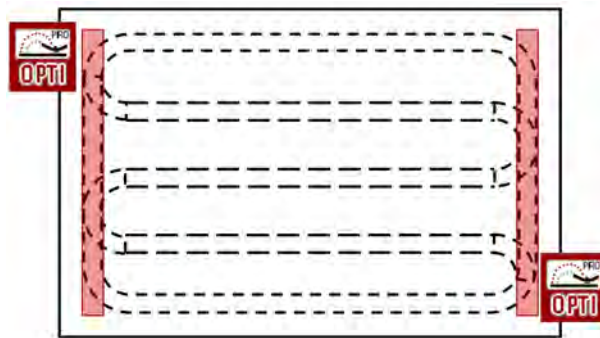
Obr. 15: OptiPoint aktivované v hlavnom menu

Pri aktivovanom funkčnom tlačidle „OPTI“ sa na jednej strane zvýšia množstvo a bod dávkovania. Zmenené hodnoty sa zobrazia na prevádzkovej obrazovke. O akú hodnotu sa zvýši množstvo a bod dávkovania závisí od nastavení hnojiva. Hlavne pri veľkých pracovných šírkach a bodoch dávkovania existuje možnosť, že aktivácia režimu úvrate nespôsobí žiadne alebo len veľmi malé zmeny množstva hnojiva a bodu dávkovania.

⚠ UPOZORNENIE!**Možná chyba rozmetávania**

Funkčné tlačidlo „OPTI“ pre režim úvrate sa smie aktivovať výlučne v jazdných pruhoch úvrate, v opačnom prípade môže následkom zmeneného množstva hnojiva a pracovného bodu dôjsť k chybám rozmetávania.

Funkčné tlačidlo „OPTI“ sa smie aktivovať len v oblastiach označených červenou farbou (na úvratiach).

**Deaktivácia režimu úvrate:**

- Znovu stlačte funkčné tlačidlo „OPTI“.

Režim úvrate sa deaktivuje.

Okrem toho sa režim úvrate automaticky deaktivuje v nasledujúcich prípadoch:

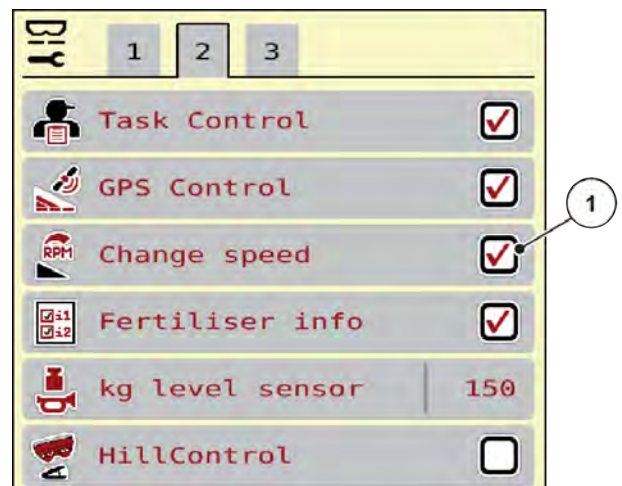
- zastavenie procesu rozmetávania stlačením funkčného tlačidla ŠTART/STOP
- stlačenie funkčného tlačidla „Zmena čiastočnej šírky/hraničného rozmetávania“
- stlačenie funkčného tlačidla „Aktívna funkcia hraničného rozmetávania“

Iba v prípade AXIS H

Ak sa na prevádzkovej obrazovke nezobrazujú funkčné tlačidlá pre počet otáčok vrhacieho disku, tak je nutné aktivovať zmenu počtu otáčok.

Aktivácia zmeny počtu otáčok

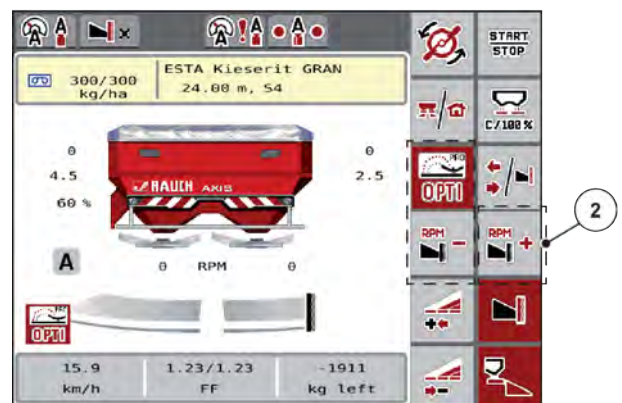
- Otvorte Nastavenia stroja.
- Na strane 2 označte položku Change speed Zmena otáčok [1] háčikom.



Obr. 16: Aktivovaná zmena počtu otáčok

- Prechod späť na prevádzkovú obrazovku.

Na prevádzkovej obrazovke sa zobrazia funkčné tlačidlá [2].



Obr. 17: Viditeľné funkčné tlačidlá

■ OptiPoint pro +

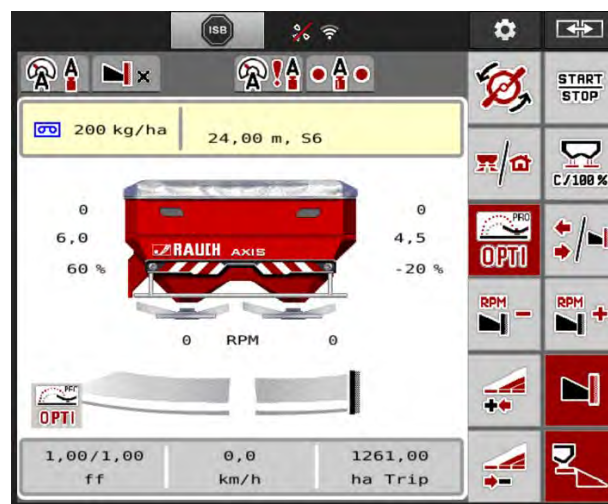


Funkcia OptiPoint pro+ predstavuje zdokonalenie funkcie OptiPoint pro a teraz umožňuje vylepšené dokumentovanie a pokrytie na termináli v úvratí.

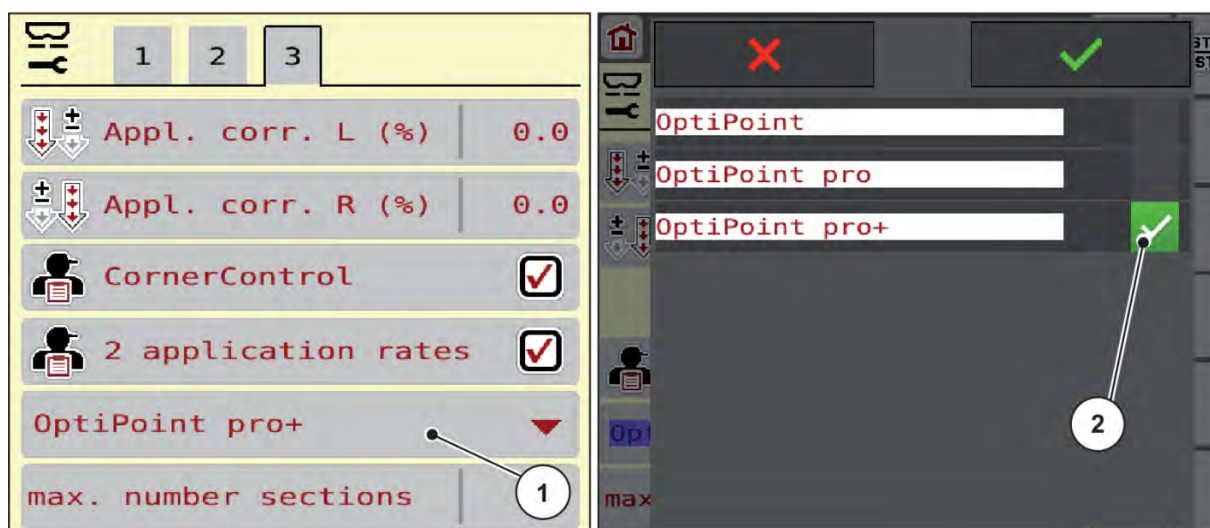
Aktivácia funkcie OptiPoint Pro +:

- Pre aktiváciu režimu úvrate stlačte funkčné tlačidlo „OPTI“. Aktivácia je alternatívne možná aj v hlavnom menu. Pozrite si časť Obr. 15 OptiPoint aktivované v hlavnom menu.

Na prevádzkovej obrazovke sa na príslušnej strane (vľavo alebo vpravo) zobrazí informácia, že režim úvrate je aktívny.



Obr. 18: Zobrazenie OptiPoint na prevádzkovej obrazovke



Obr. 19: Výber režimu OptiPoint pro

Pre použitie **OptiPoint pro+** je nutné v menu Možnosti stroja na strane 3 zvoliť položku Distance/Length. Pre nastavenie Section Control Distance/Time **nie je** k dispozícii. Dodatočne je nutné v menu Nastavenia stroja na strane 3 zvoliť položku [1] a vykonať označenie háčikom [2].

Pre OptiPoint pro+ sa doby oneskorenia a vzdialenosti odošlú do terminálu, pričom si ich rovnako ako dodatočnú šírku možno pozrieť v okne GPS Control Info.

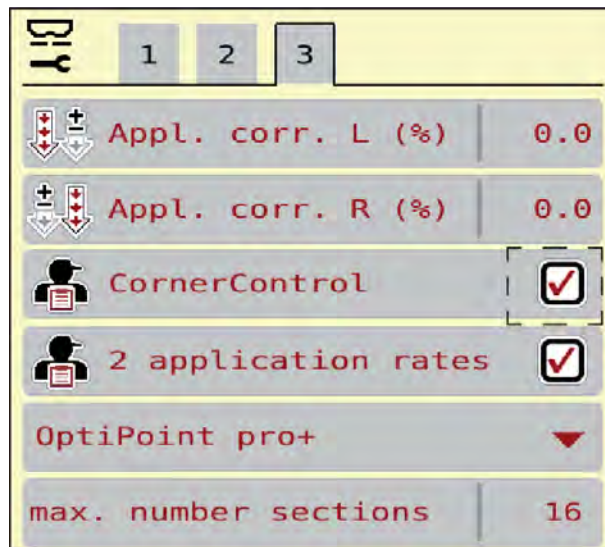


Táto funkcia **NIE** je kompatibilná so všetkými terminálmi. Funkcia OptiPoint pro+ je kompatibilná len s terminálmi, ktoré podporujú typ SC Distance/Length a súčasne doby oneskorenia a ktoré tiež dokážu zmeniť pracovnú šírku v prebiehajúcej prevádzke. Informácie o kompatibilitě sú uvedené v **zozname kompatibility**.

■ Corner Control

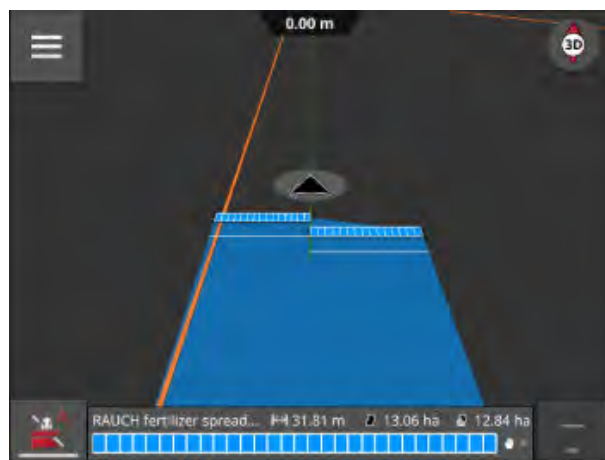
Pre lepšie rozmetávanie v rohoch bola vyvinutá funkcia CornerControl. Pri okrajovom rozmetávaní/ hraničnom rozmetávaní je šírka vrhania hnojiva zmenšená zníženým počtom otáčok vrhacieho disku. To sa teraz aj v termináli odzrkadlí asymetrickým boomom, ktorý znázorňuje reálnu asymetrickú vrhaciu šírku.

Aktuálne možno funkciu CornerControl aktivovať len v kombinácii s funkciou OptiPoint pro+. Toto sa vykonáva v menu Nastavenia stroja na strane 3.



Obr. 20: Aktivované CornerControl

Na základe odsadených boom úsekov je možné presne vidieť, ako ďaleko je nutné sa späť presunúť do rohu, aby v ňom došlo k čo najlepšiemu rozmetávaniu. Najväčšia výhoda funkcie CornerControl sa ukazuje vtedy, keď sú v termináli prítomné hranice poľa. Odsadený boom umožňuje automaticky odsadené zapnutie na hranici poľa pri zachovaní optimálneho pokrytia. Zapnutie a vypnutie strany hraničného rozmetávania je aj naďalej nutné vykonávať manuálne.



Obr. 21: CornerControl

4.4.12 GPS Control Info



Menu GPS-Control info poskytuje informácie o vypočítaných nastavovacích hodnotách v menu Vypočítať OptiPoint.

V závislosti od použitého terminálu sa zobrazujú 2 vzdialenosti (CC, Müller Elektronik), resp. 1 vzdialenosť a 2 časové hodnoty (John Deere...).

- Pri väčšine terminálov ISOBUS sú tu zobrazené hodnoty automaticky prevzaté do príslušného nastavovacieho menu na termináli GPS.
- Pri niektorých termináloch je však potrebné manuálne zadanie.



Toto menu slúži iba pre informáciu.

- Dodržiavajte návod na obsluhu GPS terminálu.

- Otvorte menu Nastavenia hnojiva > GPS-Control info.

GPS-Control info	
Prerequisites for Section Control	
Distance (m)	-12.5
Length (m)	0.0
Delay on (s)	0.3
Delay off (s)	0.7
Device_CRP_x	0.0
Turn on dist. (m)	35.7
Turn off dist. (m)	13.4

Obr. 22: Menu GPS Control info - GPS-Control info

4.4.13 Tabuľky rozmetávania



V tomto menu sa vykonáva vytváranie a spravovanie tabuliek rozmetávania.

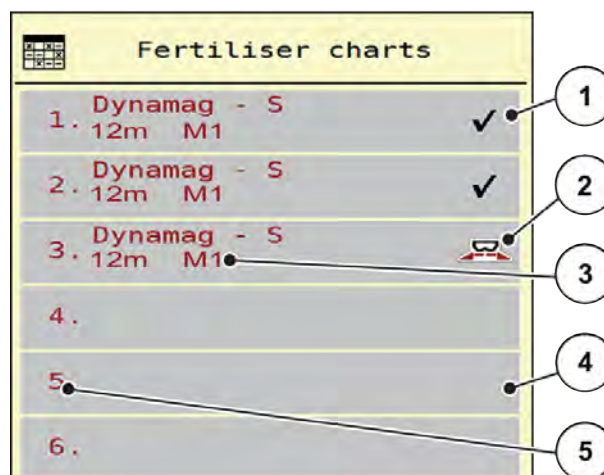


Výber tabuľky rozmetávania má vplyv na stroj, nastavenia hnojiva a na riadenie stroja. Nastavené rozmetané množstvo sa prepíše uloženou hodnotou z tabuľky rozmetávania.

■ Vytvorenie novej tabuľky rozmetávania

V elektronickom riadení stroja možno vytvoriť až 30 tabuliek rozmetávania.

- [1] Zobrazenie tabuľky rozmetávania vyplnenej hodnotami
- [2] Zobrazenie aktívnej tabuľky rozmetávania
- [3] Pole s názvom tabuľky rozmetávania
- [4] Prázdna tabuľka rozmetávania
- [5] Číslo tabuľky



Obr. 23: Menu Fertiliser charts - Tabuľky rozmetávania

- Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Tabuľky rozmetávania.
- Vyberte prázdnu tabuľku rozmetávania.
Pole s názvom sa skladá z názvu hnojiva, pracovnej šírky a typu vrhacieho disku.
Na displeji sa zobrazí výberové okno.
- Stlačte možnosť Otvoriť a späť k nastaveniu hnojiva.
Na displeji sa zobrazí menu Nastavenia hnojiva a zvolený prvok sa v nastaveniach hnojiva načíta ako aktívna tabuľka rozmetávania.
- Vyvolajte položku menu Názov hnojiva.
- Zadať názov pre tabuľku rozmetávania.



Tabuľku rozmetávania odporúčame pomenovať názvom hnojiva. Tak možno jednoduchšie zaradiť tabuľku rozmetávania hnojiva.

- Upravte parametre tabuľky rozmetávania. Pozrite si časť 4.4 Nastavenia hnojiva.

■ Výber tabuľky rozmetávania

- Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Otvoriť a späť k nastaveniu hnojiva.
- Vyberte požadovanú tabuľku rozmetávania.
Na displeji sa zobrazí výberové okno.
- Zvoľte možnosť Otvoriť a späť k nastaveniam rozmetávaného materiálu.

Na displeji sa zobrazí menu Nastavenia hnojiva a zvolený prvok sa v nastaveniach hnojiva načíta ako aktívna tabuľka rozmetávania.



Pri výbere dostupnej tabuľky rozmetávania sa všetky hodnoty v menu Nastavenia hnojiva prepíšu uloženými hodnotami zo zvolenej tabuľky rozmetávania vrátane bodu dávkovania a normálneho počtu otáčok.

- Riadenie stroja presunie bod dávkovania na hodnotu uloženú v tabuľke rozmetávania.

■ **Skopírovanie existujúcej tabuľky rozmetávania**

- Vyberte požadovanú tabuľku rozmetávania.

Na displeji sa zobrazí výberové okno.

- Zvoľte možnosť Kopírovať prvok.

Kópia tabuľky rozmetávania sa nachádza teraz na prvom voľnom mieste v zozname.

■ **Vymazanie existujúcej tabuľky rozmetávania**

- Vyberte požadovanú tabuľku rozmetávania.

Na displeji sa zobrazí výberové okno.



Aktívna tabuľka rozmetávania sa nemôže vymazať.

- Zvoľte možnosť Vymazať prvok.

Tabuľka rozmetávania je vymazaná zo zoznamu.

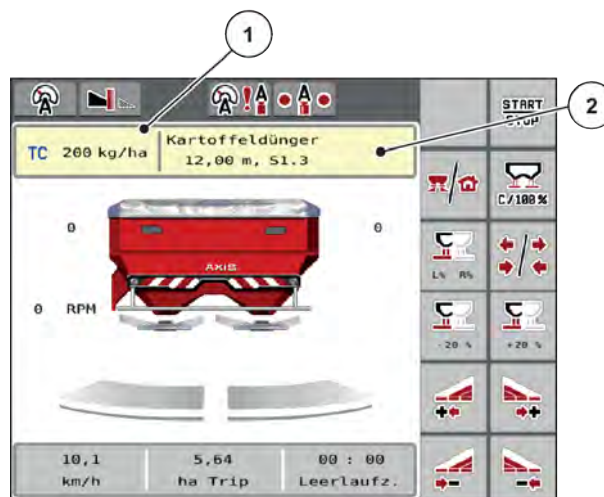
■ **Spravovanie vybranej tabuľky rozmetávania prostredníctvom prevádzkovej obrazovky**

Tabuľku rozmetávania môžete spravovať aj priamo prostredníctvom prevádzkovej obrazovky.

- ▶ Na dotykovej obrazovke stlačte tlačidlo Tabuľka rozmetávania [2].
- ▶ Do zadávacieho poľa zadajte novú hodnotu.
- ▶ Stlačte OK.

Otvorí sa aktívna tabuľka rozmetávania.

Nová hodnota je uložená v riadení stroja.



Obr. 24: Spravovanie tabuľky rozmetávania prostredníctvom dotykovej obrazovky

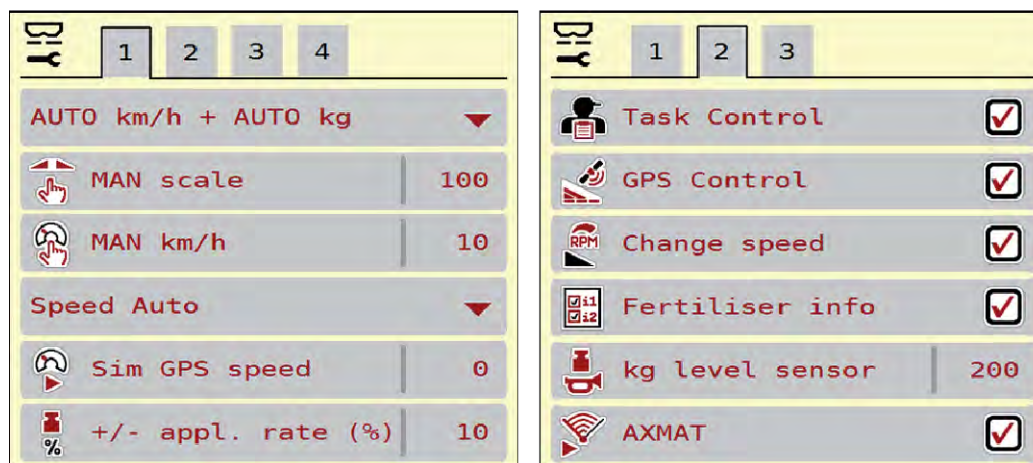
- [1] Tlačidlo Rozmetávané množstvo [2] Tlačidlo Tabuľka rozmetávania

4.5 Nastavenia stroja

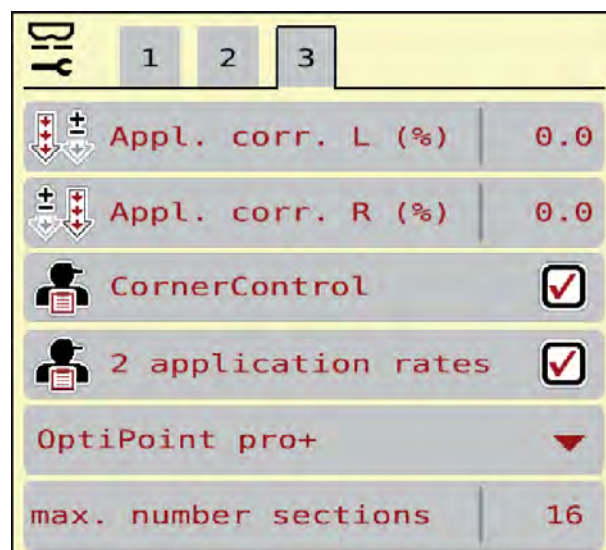


V tomto menu sa vykonávajú nastavenia týkajúce sa traktora a stroja.

- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja.



Obr. 25: Menu Nastavenia stroja, karta 1 a 2



Obr. 26: Menu Nastavenia stroja, karta 3



Nie všetky parametre sa súčasne zobrazujú na obrazovke. K vedľajšiemu oknu menu (karte) možno prejsť pomocou šípky doľava/doprava.

Podmenu	Význam	Popis
AUTO/MAN mode Prevádzka AUTO/MAN	Stanovenie automatického alebo manuálneho prevádzkového režimu	4.5.1 Prevádzka AUTO/MAN
MAN scale MAN stupnica	Nastavenie manuálnej hodnoty stupnice. (ovplyvňuje len príslušný prevádzkový režim)	Zadanie v samostatnom zadávacom okne.
MAN km/h MAN km/h	Nastavenie manuálnej rýchlosti. (ovplyvňuje len príslušný prevádzkový režim)	Zadanie v samostatnom zadávacom okne.
Speed signal source Zdroj rýchlosti/signálu	Výber/obmedzenie signálu rýchlosti - Rýchlosť AUTO (automatický výber buď prevodovkou alebo radarom/GPS) ¹⁾ - GPS J1939 ¹⁾ - NMEA 2000	

¹⁾ Výrobca riadenia stroja nezodpovedá za stratu GPS signálu.

Podmenu	Význam	Popis
Sim GPS speed rýchl. Sim GPS	Len pre GPS J1939: Zadanie rýchlosti jazdy pri strate GPS signálu.	UPOZORNENIE! Bezpodmienečne dodržiavajte zadanú rýchlosť jazdy na konštantnej úrovni.
+/- appl. rate (%) +/- množstvo (%)	Predbežné nastavenie zmeny množstva	Zadanie v samostatnom zadávacom okne
Task Control Task Control	Aktivácia funkcií správcu úloh ISOBUS na dokumentovanie a rozmetávanie podľa aplikačných máp • Zapnuté Task Control (s háčikom) • Vypnuté Task Control	
GPS-Control GPS-Control	Aktivácia funkcie na ovládanie čiastočných širok stroja pomocou riadiacej jednotky GPS • Zapnuté Task Control (s háčikom) • Vypnuté Task Control	
Speed change Zmena počtu otáčok	Iba AXIS-H Aktivácia funkcie na zmenu počtu otáčok v režime hraničného rozmetávania na prevádzkovej obrazovke. Pri deaktivovanej funkcii je zmena možná výlučne v percentách (%)	
Fertiliser info Info o hnojive	Aktivácia zobrazenia informácie o hnojive (názov hnojiva, typ vrhacieho disku, pracovná šírka) na prevádzkovej obrazovke	
kg level sensor kg hlásič prázdneho stavu	Zadanie zvyšného množstva, ktoré prostredníctvom vážiach komôr aktivuje alarmové hlásenie	
AXMAT	Iba AXIS-H Aktivácia funkcie AXMAT	V tejto súvislosti dbajte na návod na obsluhu špeciálneho vybavenia.

Podmenu	Význam	Popis
Application rate correction • Appl. corr L - Opr. rozmetávaného množ. L (%) • Appl. corr R - Opr. rozmetávaného množ. P (%)	Korekcia odchýlok medzi zadaným rozmetaným množstvom a skutočným rozmetaným množstvom • Korekcia v percentách voliteľne na pravej, resp. ľavej strane	
CornerControl	Aktivácia funkcie CornerControl v spojení s OptiPoint pro +	<i>Corner Control 47</i>
2 application rates 2 rozmetávané množstvá	Len v prípade prác s aplikačnými mapami: Aktivácia dvoch samostatných rozmetávaných množstiev pre pravú a ľavú stranu	
Verzia OptiPoint	Výber použitého výpočtu OptiPoint	

4.5.1 Prevádzka AUTO/MAN

Riadenie stroja na základe signálu rýchlosti automaticky reguluje dávkovacie množstvo. Pritom sú zohľadňované rozmetávané množstvo, pracovná šírka a faktor tečenia.

Štandardne sa pracuje v **automatickej** prevádzke.

V **manuálnej** prevádzke sa pracuje iba v nasledujúcich prípadoch:

- keď nie je prítomný signál rýchlosti (neprítomný alebo chybný radar alebo snímač kolesa)
- rozmetávanie otravy pre slimáky alebo osiva (jemné osivá)



Pre rovnomerné rozptýlenie rozmetávaného materiálu v manuálnej prevádzke je bezpodmienečne nutné pracovať s **konštantnou rýchlosťou jazdy**.



Rozmetávanie s rôznymi prevádzkovými režimami je popísané v časti **4.13 Rozmetávací prevádzka**.

Menu	Význam	Popis
AUTO km/h + AUTO kg	Výber automatickej prevádzky s reguláciou EMC alebo automatickým vážením Len pri MDS W alebo AXIS M W	Strana 82

Menu	Význam	Popis
AUTO km/h + Stat. kg	Výber automatickej prevádzky so statickým vážením Len pri MDS W alebo AXIS M W	Strana 86
AUTO km/h	Výber automatickej prevádzky	Strana 88
MAN km/h	Nastavenie jazdnej rýchlosti pre manuálnu prevádzku	Strana 89
MAN stupnica	Nastavenie dávkovacieho posúvača pre manuálnu prevádzku Tento prevádzkový režim je vhodný na rozmetávanie otravy pre slimákov a na jemnú sejbu.	Strana 89

Výber prevádzkového režimu

- ▶ Spustíte riadenie stroja.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ V zozname vyberte požadovanú položku menu.
- ▶ Stlačte OK.
- ▶ Postupujte podľa pokynov na obrazovke.



Odporúčame zobrazenie faktora tečenia na prevádzkovej obrazovke. Týmto spôsobom možno pozorovať reguláciu hmotnostného prúdu počas rozmetávania. Pozrite si časť 2.2.2 *Zobrazovacie polia*.



Dôležité informácie o používaní prevádzkových režimov pri rozmetávacej prevádzke sú uvedené v odseku 4.13 *Rozmetávací prevádzka*.

4.5.2 Množstvo +/-



V tomto menu možno stanoviť dĺžku kroku percentuálnej **zmeny množstva** pre normálny spôsob rozmetávania.

Základ (100 %) je vopred nastavená hodnota miery otvorenia dávkovacieho posúvača.



Funkčné tlačidlá počas prevádzky:

- množstvo +/-množstvo -: rozmetávané množstvo možno kedykoľvek zmeniť o faktor množstva +/-.
- tlačidlo C 100 %: späť na predbežné nastavenia.

Stanovenie zníženia množstva:

- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > +/- množstvo (%).
- ▶ Zadajte percentuálnu hodnotu, o ktorú sa má zmeniť rozmetávané množstvo.
- ▶ Stlačte OK.

4.6 Rýchle vyprázdnenie



Na vyčistenie stroja po rozmetávaní alebo na rýchle vyprázdnenie zvyšného množstva zvolte menu Rýchle vyprázdnenie.

Na tento účel odporúčame pred uskladnením stroja **kompletne otvoriť** dávkovacie posúvače prostredníctvom rýchleho vyprázdnenia a v tomto stave vypnúť riadenie. Tým sa zabráni nahromadeniam vlhkosti v zásobníku.



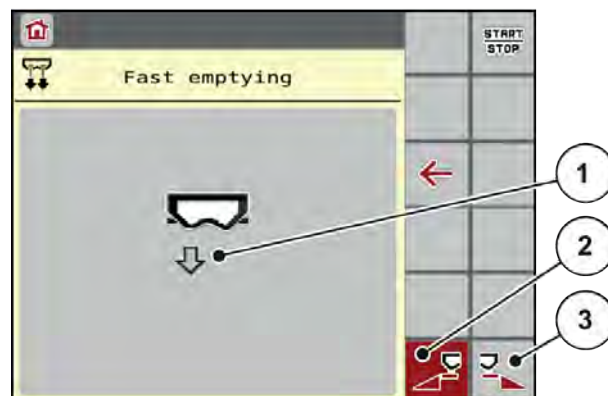
Pred začiatkom rýchleho vyprázdnenia sa uistite, že sú splnené všetky predpoklady. V tejto súvislosti sa riadte návodom na obsluhu vrhacieho rozmetadla minerálnych hnojív (vyprázdnenie zvyšného množstva).

Výkonanie rýchleho vyprázdnenia:

- ▶ Otvorte menu Hlavné menu > Rýchle vyprázdnenie.
- ▶ Pomocou **funkčného tlačidla** zvolte čiastočnú šírku, na ktorej sa má vykonať rýchle vyprázdnenie.

Na displeji sa ako symbol zobrazuje zvolená čiastočná šírka (Obr. 27, pozícia [3]).

- ▶ Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.
Spustí sa rýchle vyprázdnenie.
- ▶ Keď je zásobník prázdny, tak stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.
Rýchle vyprázdnenie je ukončené.
- ▶ Na návrat do hlavného menu stlačte ESC.



Obr. 27: Menu Fast emptying - Rýchle vyprázdnenie

- | | |
|--|--|
| <p>[1] Symbol pre rýchle vyprázdnenie (tu zvolená ľavá strana, ale ešte nespustená)</p> <p>[2] Rýchle vyprázdnenie -</p> | <p>ľavá čiastočná šírka (zvolené)</p> <p>[3] Rýchle vyprázdnenie - pravá čiastočná šírka (nezvolené)</p> |
|--|--|

Pred uskladnením prostredníctvom riadenia stroja úplne vyprázdnite zásobník stroja.

Úplné vyprázdnenie:

- Zvoľte obe čiastočné šírky.

- Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

Otvoria sa oba dávkovacie posúvače.

Bod dávkovania sa vľavo aj vpravo presunie na hodnotu 0.



- Stlačte tlačidlo "Úplné vyprázdnenie" a podržte ho stlačené.

Bod dávkovania sa presúva medzi hodnotami 9,5 a 0, vďaka čomu dochádza k vytekaniu hnojiva.

- Uvoľnite tlačidlo **Úplné vyprázdnenie**.

Ľavý a pravý bod dávkovania sa presunú späť na hodnotu 0.

- Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

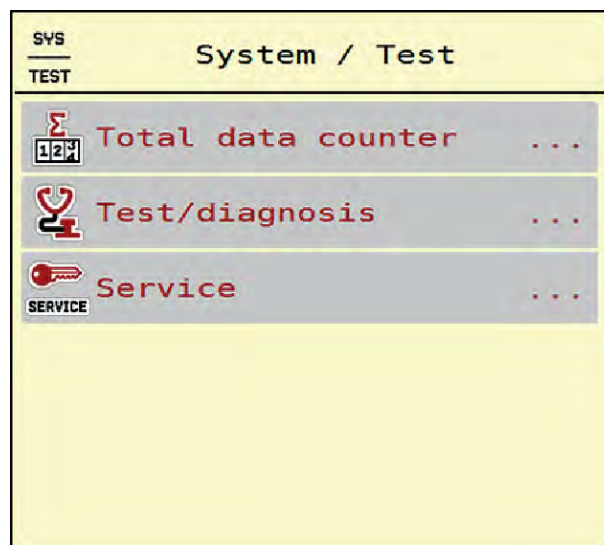
Bod dávkovania sa automaticky presunie na vopred nastavenú hodnotu.

4.7 Systém/Test



V tomto menu sa vykonávajú nastavenia systému a testu týkajúce sa riadenia stroja.

- Otvorte menu Hlavné menu > Systém/test.



Obr. 28: Menu System / Test - Systém/test

Podmenu	Význam	Popis
Total data counter Počítadlo celkových údajov	Zoznam zobrazení • rozmetané množstvo v kg • rozmetávaná plocha v ha • doba rozmetávania v h • prejdená vzdialenosť v km	4.7.1 Počítadlo celkových údajov

Podmenu	Význam	Popis
Test/diagnosis Test/diagnostika	Kontrola aktuátorov a snímačov	4.7.2 Test/Diagnostika
Service Servis	Servisné nastavenia	Chránené heslom; prístupné iba pre servisný personál

4.7.1 Počítadlo celkových údajov



V tomto menu sa zobrazujú všetky stavy počítadiel rozmetadla.



Toto menu slúži iba pre informáciu.

- kg calculated - kg vypočítané: rozmetané množstvo v kg
- ha - ha : rozmetávaná plocha v ha
- hours - Hodiny: doba rozmetávania v h
- km - km: prejdená vzdialenosť v km

Σ 123 Total data counter	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Obr. 29: Menu Total data counter - Počítadlo celkových údajov

4.7.2 Test/Diagnostika



V menu Test/diagnostika možno skontrolovať funkčnosť všetkých aktuátorov a snímačov.



Toto menu slúži iba pre informáciu.

Zoznam snímačov závisí od vybavenia daného stroja.

⚠ UPOZORNENIE!**Nebezpečenstvo vzniku zranení spôsobených pohybujúcimi sa dielmi stroja**

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- Uistite sa, že v oblasti stroja sa nenachádzajú žiadne osoby.

Podmenu	Význam	Popis
Voltage Napätie	Kontrola prevádzkového napätia	
Metering slide Dávkovací posúvač	Presun k ľavým a pravým dávkovacím posúvačom	<i>Príklad dávkovacieho posúvača</i>
Test points metering slide Test. body posúvača	Test na presun do rôznych polohových bodov dávkovacích posúvačov.	Kontrola kalibrácie
Drop point Bod dávkovania	Manuálny presun motora bodu dávkovania	
Test points drop point Test. body bodu dávkovania	Presun do bodu dávkovania	Kontrola kalibrácie
LIN bus LIN-Bus	Kontrola konštrukčných skupín prihlásených cez zbernicu LIN	<i>Príklad zbernice LIN</i>
Spreading disc Rozmetávací disk	Manuálne zapnutie vrhacích diskov	
Agitator Miešací mechanizmus	Kontrola miešacieho mechanizmu	
EMC sensors Snímače EMC	Kontrola snímačov EMC	
Weigh cells Tenzometer	Kontrola snímačov	
Level sensors Snímač hlásenia prázdneho stavu	Kontrola snímačov hlásenia prázdneho stavu	
AXMAT sensors Stav snímača AXMAT	Kontrola systému snímačov	
Hopper cover Krycia plachta	Kontrola aktuátorov	
SpreadLight SpreadLight	Kontrola pracovných svetlometov	

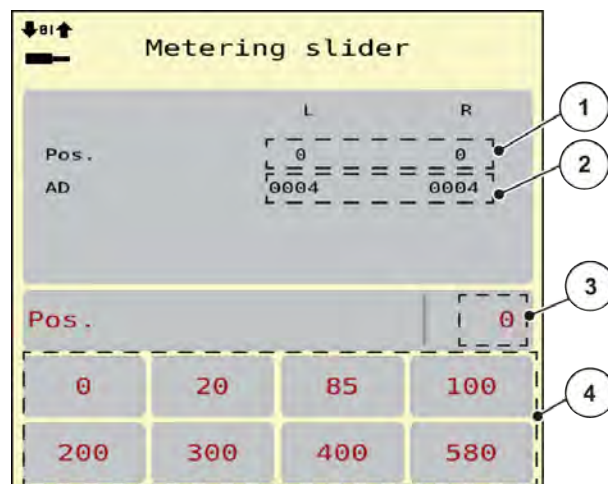
Podmenu	Význam	Popis
HillControl	Kontrola snímača sklonu	<i>Príklad: snímač sklonu HillControl 62</i>

■ **Príklad dávkovacieho posúvača**

- Otvorte menu Test/diagnostika > Dávkovací posúvač.

Displej zobrazuje stav motorov/snímačov a testovacie body dávkovacích posúvačov.

Zobrazenie signálu indikuje stav elektrického signálu samostatne pre ľavú a pravú stranu.



Obr. 30: Test/diagnostika; príklad: Metering slider - Dávkovací posúvač

- | | |
|-----------------------------|---|
| [1] Zobrazenie signálu | [4] Testovacie body dávkovacích posúvačov |
| [2] Hodnoty AD | |
| [3] Manuálne zadanie polohy | |

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo vzniku zranení spôsobených pohybujúcimi sa dielmi stroja

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- Uistite sa, že v oblasti stroja sa nenachádzajú žiadne osoby.

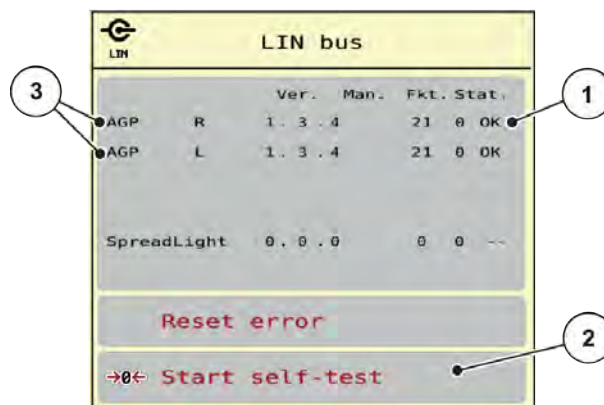
Dávkovacie posúvače možno otvárať a zatvárať pomocou šípky nahor/nadol.

■ **Príklad zbernice LIN**

- [1] Zobrazenie stavu
- [2] Spustenie automatického testu
- [3] Pripojení účastníci LIN

- Otvorte menu Systém/test > Test/diagnostika.
- Otvorte položku menu LIN-Bus.

Displej zobrazuje stav aktorov/snímačov.



Obr. 31: Systém/test; príklad: Test/diagnostika

Stavové hlásenie účastníkov zbernice LIN

Účastníci zbernice LIN vykazujú rôzne stavy:

- 0 = OK; na zariadení nie je žiadna chyba
- 2 = zablokovanie
- 4 = preťaženie

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo vzniku zranení spôsobených pohybujúcimi sa dielmi stroja

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- Uistite sa, že v oblasti stroja sa nenachádzajú žiadne osoby.

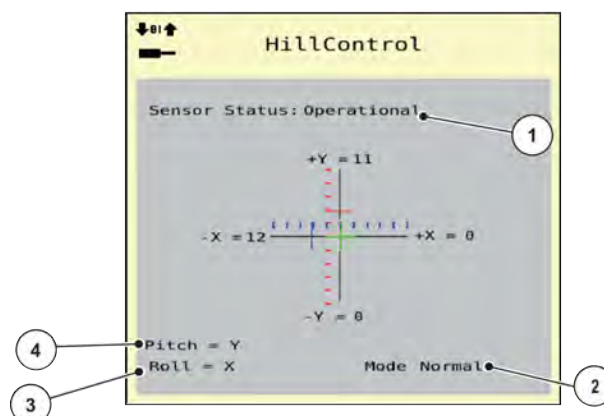


Po reštarte systému sa skontroluje stav a zvyčajne sa vynuluje. Keďže sa v určitých prípadoch stav nevynuluje vždy automaticky, teraz možno vykonať aj manuálny RESET.

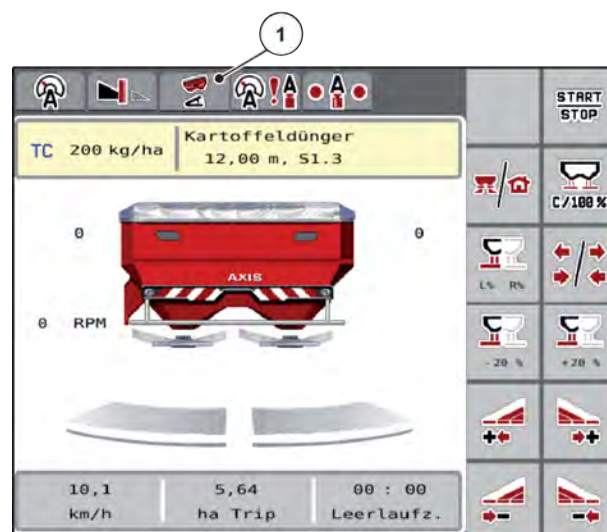
- Stlačte tlačidlo Vynulovať chybu.

■ Príklad: snímač sklonu HillControl

- [1] Operational = aktívny stav snímača; Error = neaktívny stav snímača
- [2] Režim neskorého alebo normálneho hnojenia
- [3] Roll = priečny sklon
- [4] Pitch = sklon svahu



Ak je na ovládacom paneli [1] rozmetadla prítomný symbol HillControl, tak to znamená, že funkcia HillControl aktívne reguluje body dávkovania. Pri hraničnom/okrajovom rozmetávaní sa takáto regulácia automaticky deaktivuje. Pri prepnutí na normálne rozmetávanie sa takáto regulácia znovu automaticky aktivuje.



Obr. 32: Symbol HillControl na prevádzkovej obrazovke

4.7.3 Servis



Pre nastavenia v menu Servis bude potrebný zadávací kód. Tieto nastavenia môže meniť iba autorizovaný servisný personál.

4.8 Info



V menu Info sa zobrazujú informácie o riadení stroja.



Toto menu poskytuje informácie o konfigurácii stroja.

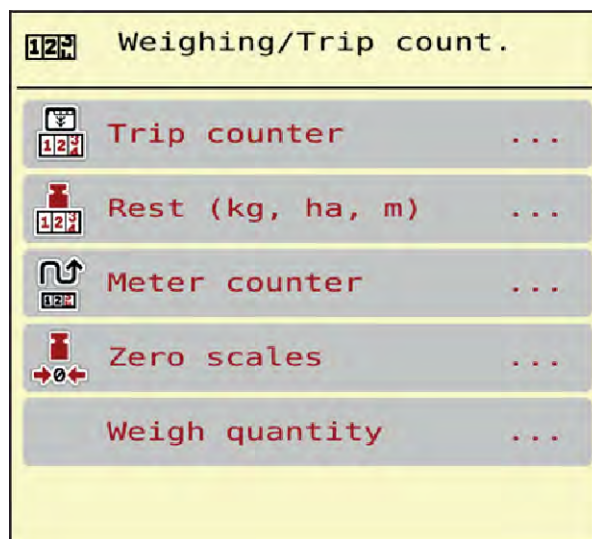
Zoznam informácií závisí od vybavenia daného stroja.

4.9 Počítadlo vážení/jázd



V tomto menu sa zobrazujú hodnoty týkajúce sa vykonaného rozmetávania a funkcie pre vážiacu prevádzku.

- Otvorte menu Hlavné menu > Počítadlo váženia/jázd.



Obr. 33: Menu Weighing/Trip count. - Počítadlo váženia/jázd



Menu Vážiť množstvo sa zobrazuje len v prípade strojov **AXIS W**.

Podmenu	Význam	Popis
Trip counter Počítadlo jázd	Zobrazenie rozmetaného množstva, rozmetanej plochy a rozmetanej dráhy	4.9.1 Počítadlo jázd
Rest (kg, ha, m) Zvyšok (kg, ha, m)	Len rozmetadlo s váhou: Zobrazenie zvyšného množstva v zásobníku stroja	4.9.2 Zvyšok (kg, ha, m)
Meter counter Počítadlo metrov	Zobrazenie prejdenej dráhy od posledného vynulovania počítadla metrov	Reset (vynulovanie) prostredníctvom tlačidla C 100%
Zero scales Tarovať váhu	Iba s vážiacimi komorami (W): Hodnota váženia pri prázdnej váhe sa nastaví na „0 kg“	4.9.3 Tarovanie váhy
Weigh quantity Vážiť množstvo	Kontrolné váženie zásobníka a výpočet nového kalibračného faktora viditeľné len vtedy, keď je aktívne AUTO km/h + Stat. kg	Kapitola 4.9.4 - Vážiť množstvo - Strana 67

4.9.1 Počítadlo jázd



V tomto menu si možno pozrieť hodnoty vykonaného rozmetávania, sledovať stav zvyšného rozmetávaného množstva a vymazaním vykonať reset počítadla jázd.

- Otvorte menu Počítadlo váženia/jázd > Počítadlo jázd.

Zobrazí sa menu Počítadlo jázd.

Počas rozmetávania, teda s otvorenými dávkovacími posúvačmi, možno prejsť do menu "Počítadlo jázd" a tam si pozrieť aktuálne hodnoty.



Pre neustále pozorovanie hodnôt počas rozmetávania možno aj ľubovoľne zvoliteľné zobrazovacie polia na prevádzkovej obrazovke obsadiť s kg jazda, ha jazda alebo m jazda. Pozrite si 2.2.2 Zobrazovacie polia.

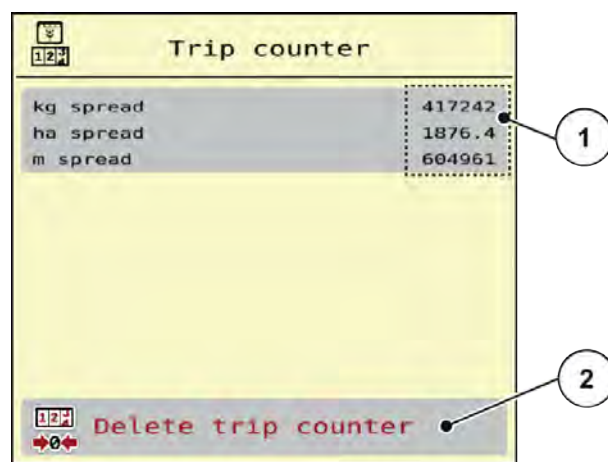
Vymazanie počítadla jázd

- Otvorte podmenu Počítadlo váženia/jázd > Počítadlo jázd.

Na displeji sa zobrazia hodnoty pre rozmetané množstvo, rozmetanú plochu a rozmetanú dráhu zistené od posledného vymazania.

- Stlačte tlačidlo Delete trip counter - Vymazať počítadlo jázd.

Všetky hodnoty počítadla jázd sa nastaví na 0.



Obr. 34: Menu Trip counter - Počítadlo jázd

- | | |
|---|--|
| [1] Zobrazovacie polia pre rozmetávané množstvo, plochu a dráhu | [2] Delete trip counter - Vymazať počítadlo jázd |
|---|--|

4.9.2 Zvyšok (kg, ha, m)



V menu Zvyšok (kg, ha, m) si možno pozrieť informáciu o zvyšnom množstve v zásobníku. Menu ukazuje možnú plochu (ha) a dráhu (m), ktorá sa ešte môže rozmetávať so zvyšným množstvom hnojiva.



Aktuálnu hmotnosť naplnenia možno zistiť len odvážením **pomocou vážiach komôr (W)**. Vo všetkých ostatných rozmetadlách sa zvyšné množstvo hnojiva vypočítava z nastavení hnojiva a stroja a z jazdného signálu, pričom plniace množstvo je nutné zadať manuálne (pozrite si nižšie uvedené informácie). Hodnoty pre rozmetávané množstvo a pracovnú šírku nemožno zmeniť v tomto menu. Hodnoty v tomto menu majú len informatívny charakter.

- Otvorte menu Počítadlo váženia/jázd > Zvyšok (kg, ha, m).

Zobrazí sa menu Zvyšok (kg, ha, m).

- [1] Zadávacie pole kg rest - kg zvyšok
- [2] Zobrazovacie polia Appl. rate (kg/ha) - Rozmetávané množstvo, Working width (m) - Pracovná šírka a možná rozmetávací plocha a dráha

Rest (kg, ha, m)	
kg rest	0
Appl. rate (kg/ha)	200
Working width (m)	24.00
ha possible	0.0
m possible	0

Obr. 35: Menu Rest (kg, ha, m) - Zvyšok (kg, ha, m)

Pre stroje bez vážiacich komôr

- Naplňte zásobník.
- V oblasti "Zvyšok (kg)" zadajte celkovú hmotnosť hnojiva nachádzajúceho sa v zásobníku.

Prístroj vypočíta hodnoty pre možnú rozmetávaciu plochu a dráhu.

4.9.3

Tarovanie váhy

■ Iba s vážiacimi komorami (W)



V tomto menu sa nastavuje hodnota váženia pri prázdnom zásobníku na 0 kg.

Pri tarovaní váhy musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- zásobník je prázdny,
- stroj je zastavený,
- vývodový hriadeľ je vypnutý,
- stroj stojí vodorovne a mimo pôdy,
- traktor je zastavený.

Tarovanie váhy:

- Otvorte menu Počítadlo váženia/jázd > Tarovať váhu.
- Stlačte tlačidlo Tarovať váhu.

Hodnota váženia pri prázdnej váhe je teraz nastavená na 0 kg.



Tarovanie váhy vykonajte pred každým použitím, aby bol zaručený bezchybný výpočet zvyšného množstva.

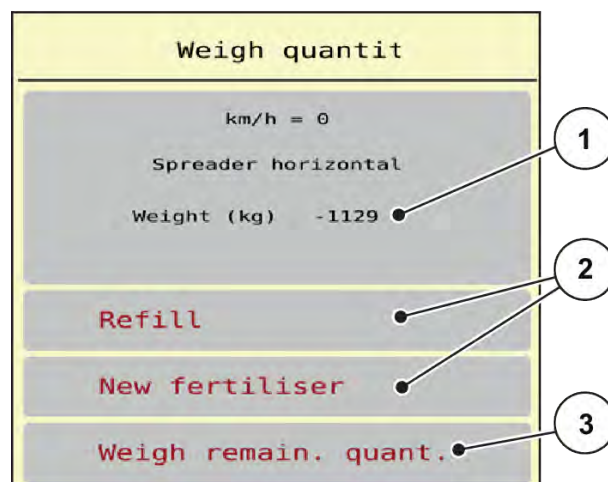
4.9.4 Vážiť množstvo

V tomto menu sa pri spustení riadenia stroja alebo pri plnení zásobníka vykonáva výber medzi možnosťami "Opätovné plnenie" alebo "Nové hnojivo". Ak bol výber vykonaný vopred a od posledného výberu bolo rozmetaných minimálne 150 kg, tak pomocou funkcie Vážiť zvyšné množstvo možno vypočítať a prevziať nový kalibračný faktor.

Menu Vážiť množstvo

- je aktívne len vtedy, keď je zvolený prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO stat. kg.
- sa automaticky zobrazí pri každom spustení riadenia stroja a pri plnení zásobníka.
- možno otvoriť prostredníctvom menu "Počítadlo vážení/jázd".

- [1] Odvážené množstvo v zásobníku
 [2] Druh plnenia
 [3] Funkcia Vážiť zvyšné množstvo



Obr. 36: Menu Vážiť množstvo

Výber druhu plnenia:

- ▶ Stlačte tlačidlo Opätovné plnenie alebo Nové hnojivo.
 - ▷ Opätovné plnenie: Ďalšie rozmetávanie s rovnakým hnojivom. Uložený kalibračný faktor zostane zachovaný.
 - ▷ Nové hnojivo: Dôjde k resetu kalibračného faktora. V prípade potreby dodatočne zadajte požadovaný kalibračný faktor.

Výpočet nového kalibračného faktora pomocou funkcie "Odváženie zvyšného množstva":



Funkciu Vážiť zvyšné množstvo možno vykonať **len** vtedy, keď bola zvolená možnosť Nové hnojivo alebo Opätovné plnenie a od posledného výberu bolo rozmetaných minimálne 150 kg. Softvér porovná rozmetané množstvo so skutočným zvyšným množstvom v zásobníku a nanovo vypočíta kalibračný faktor.

Pri funkcii "Odváženie zvyšného množstva" musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- Stroj stojí vodorovne a nedotýka sa zeme.
- Traktor je zastavený.
- Riadenie stroja je zapnuté.

- ▶ Otvorte menu Počítadlo váženia/jázd > Vážiť množstvo.
- ▶ Stlačte tlačidlo "Odváženie zvyšného množstva".

Nanovo sa vypočíta kalibračný faktor. Starý a nový kalibračný faktor sa zobrazia v menu Výpočet.

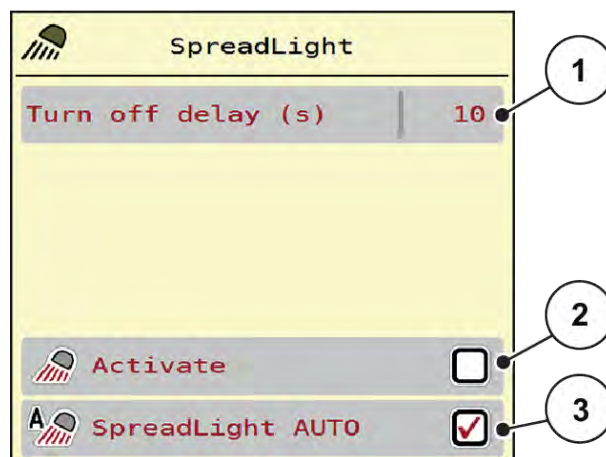
4.10 Pracovné svetlomety (SpreadLight)



V tomto menu sa aktivuje funkcia SpreadLight (voliteľné) a schému rozmetávania možno monitorovať aj v nočnej prevádzke.

Pracovné svetlomety sa zapínajú a vypínajú prostredníctvom riadenia stroja v automatickom, resp. manuálnom režime.

- [1] Turn off delay (s) Doba vypnutia (s)
- [2] Manuálny režim: Zapnutie pracovných svetlometov
- [3] Aktivácia automatického režimu



Obr. 37: Menu SpreadLight



Automatický režim:

V automatickom režime sa pracovné svetlomety zapnú pri otvorení dávkovacích posúvačov a spustení procesu rozmetávania.

- ▶ Otvorte menu Hlavné menu > SpreadLight.
 - ▶ Položku menu SpreadLight AUTO [3] označte háčikom.
- Pracovné svetlomety sa zapnú pri otvorení dávkovacích posúvačov.*

- ▶ Zadaťte dobu vypnutia [1] v sekundách.
- Pracovné svetlomety sa vypnú po uplynutí zadanej doby, keď sú dávkovacie posúvače zatvorené.*

Rozsah od 0 do 100 sekúnd.

- ▶ V položke menu SpreadLight AUTO [3] odstráňte háčik.
- Automatický režim je deaktivovaný.*



Manuálny režim:

V manuálnom režime sa vykonáva zapnutie a vypnutie pracovných svetlometov.

- Otvorte menu Hlavné menu > SpreadLight.
- Položku menu Zapnutie [2] označte háčikom.

Pracovné svetlomety sa zapnú a zostanú zapnuté až do odstránenia háčika alebo opustenia menu.

4.11 Krycia plachta

! VAROVANIE!

Riziko pomliaždenia a amputácie v dôsledku dielov uvádzaných do pohybu inou silou

Krycia plachta sa uvádza do pohybu bez predchádzajúceho varovania a môže spôsobiť poranenie osôb.

- V nebezpečnej oblasti sa nesmú nachádzať žiadne osoby.

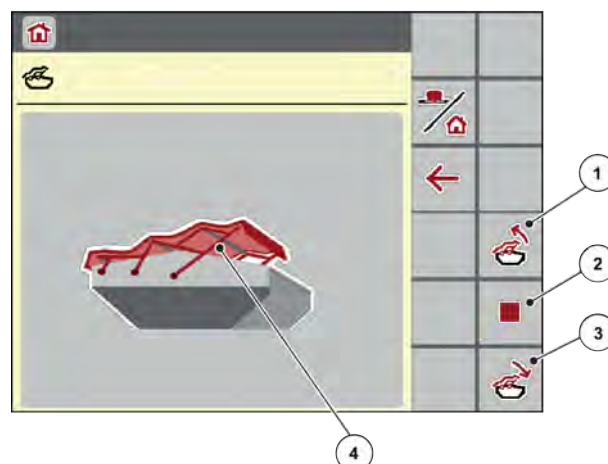
Stroj AXIS EMC je vybavený elektricky ovládanou krycou plachtou. Pri opätovnom plnení na konci poľa sa otvorenie, resp. zatvorenie krycej plachty vykonáva pomocou obslužnej jednotky a elektrického pohonu.



Menu slúži výlučne na ovládanie aktuátorov pre otváranie, resp. zatváranie krycej plachty. Riadenie stroja AXIS EMC (+W) ISOBUS nezaznamenáva presnú polohu krycej plachty.

- Monitorujte pohyb krycej plachty.

- [1] Otvorenie krycej plachty.
- [2] Zastavenie procesu.
- [3] Zatvorenie krycej plachty.
- [4] Zobrazenie procesu otvárania.



Obr. 38: Menu "Krycia plachta"

! UPOZORNENIE!

Vecné škody v dôsledku nedostatku voľného priestoru

Pri otváraní a zatváraní krycej plachty musí byť nad zásobníkom stroja dostatok voľného priestoru. Pri nedostatočnom voľnom priestore môže dôjsť k roztrhnutiu krycej plachty. Tyče krycej plachty sa môžu pokaziť a krycia plachta môže spôsobiť škody vo svojom okolí.

- Dbajte na dostatok voľného priestoru nad krycou plachtou.

Presúvanie krycej plachty

- ▶ Stlačte tlačidlo **Menu**.
- ▶ Otvorte menu Krycia plachta.



- ▶ Stlačte tlačidlo **Otvoriť kryciu plachtu**.

*Počas pohybu sa zobrazí šípka znázorňujúca smer pohybu **NAHOR**.*

Krycia plachta sa úplne otvorí.

- ▶ Doplňte hnojivo.



- ▶ Stlačte tlačidlo **Zatvoriť kryciu plachtu**.

*Počas pohybu sa zobrazí šípka znázorňujúca smer pohybu **NADOL**.*

Krycia plachta sa zatvorí.



V prípade potreby možno pohyb krycej plachty zastaviť stlačením tlačidla Stop. Krycia plachta zostane v medzipolohe, až kým nedôjde k jej opätovnému úplnému zatvoreniu alebo otvoreniu.

4.12 Špeciálne funkcie

4.12.1 Zmeniť systém jednotiek

Nastavenia sa vykonávajú v termináli ISOBUS.



- ▶ Otvorte menu "Nastavenia systému terminálu".
- ▶ Otvorte menu Jednotka.
- ▶ V zozname vyberte požadovaný systém jednotiek.
- ▶ Stlačte OK.

Všetky hodnoty rôznych menu sa prepočítajú.

Menu/Hodnota	Faktor prepočtu z metrických na imperiálne jednotky
kg zvyšok	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs zvyšok)
ha zvyšok	1 x 2,4710 ac (ac zvyšok)
Pracovná šírka (m)	1 x 3,2808 ft
Rozmetávané množ. (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Montážna výška cm	1 x 0,3937 in.

Menu/Hodnota	Faktor prepočtu z metrických na imperiálne jednotky
lbs zvyšok	1 x 0,4536 kg
ac zvyšok	1 x 0,4047 ha

Menu/Hodnota	Faktor prepočtu z metrických na imperiálne jednotky
Pracovná šírka (ft)	1 x 0,3048 m
Rozmetávané množ. (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Montážna výška in	1 x 2,54 cm

4.12.2 Používanie joysticku

Alternatívne k nastaveniam na prevádzkovej obrazovke terminálu ISOBUS možno použiť joystick.



Ak chcete používať joystick, tak sa skontaktujte s predajcom.

- Riadte sa pokynmi uvedenými v návode na obsluhu terminálu ISOBUS.

■ Joystick CCI A3

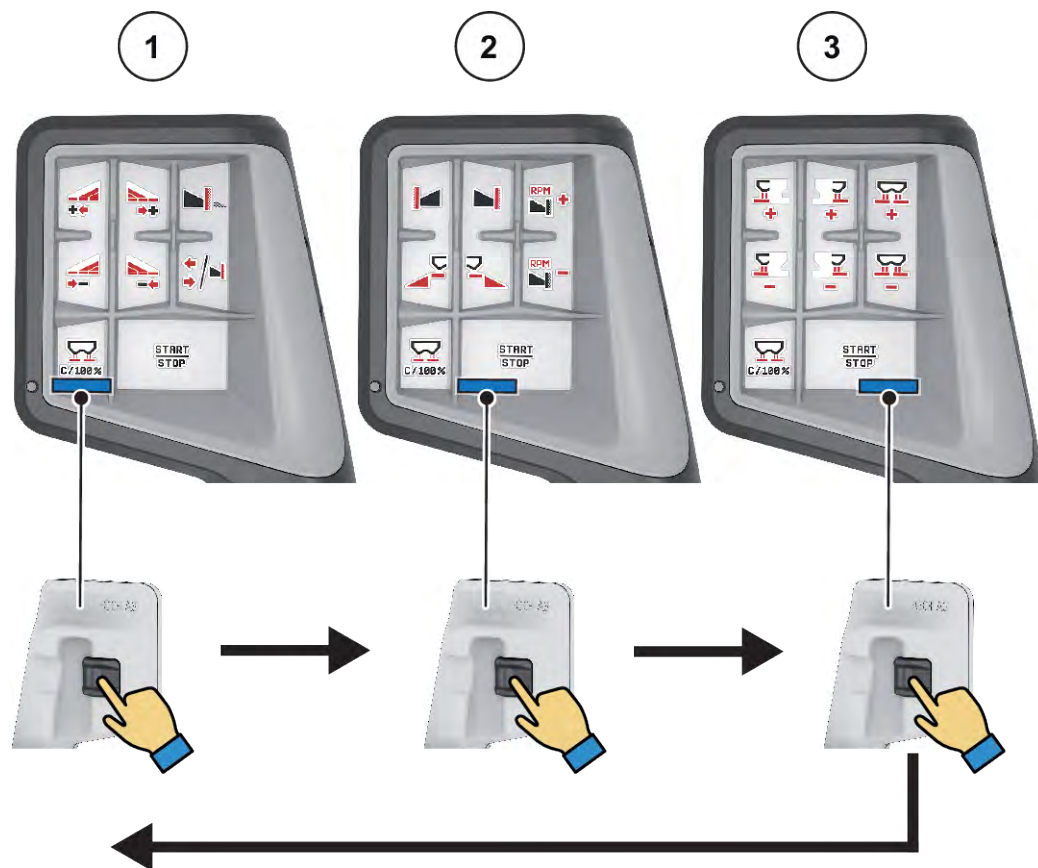


Obr. 39: Joystick CCI A3, predná a zadná strana

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| [1] Svetelný snímač | [3] Plastová mriežka (vymeniteľná) |
| [2] Displej/dotykový panel | [4] Úrovňové tlačidlo |

■ Ovládacie úrovne joysticku CCI A3

Pomocou úrovňového tlačidla sa prepína medzi tromi ovládacími úrovňami. Práve aktívna úroveň je indikovaná polohou svetelného pásika na dolnom okraji displeja.



Obr. 40: Joystick CCI A3, indikácia ovládacej úrovne

- [1] Aktívna úroveň 1
- [2] Aktívna úroveň 2

- [3] Aktívna úroveň 3

■ Obsadenie tlačidiel joysticku CCI A3

Ponúkaný joystick je z výroby vopred naprogramovaný na vykonávanie určitých funkcií.



Význam a funkcia symbolov sú uvedené v časti 2.3 *Prehľad použitých symbolov*.

Obsadenie tlačidlami je v závislosti od typu stroja rôzne.



- [1] Obsadenie úrovne 1 tlačidlami
[2] Obsadenie úrovne 2 tlačidlami

- [3] Obsadenie úrovne 3 tlačidlami



Pre úpravu obsadenia tlačidiel na troch úrovniach sa riadte pokynmi uvedenými v návode na obsluhu joysticku.

4.12.3

WiFi modul

■ Špeciálne vybavenie

Na komunikáciu medzi smartfónom a pracovným počítačom možno použiť WiFi modul. Sú možné nasledujúce funkcie:

- Prenos informácií z aplikácie s tabuľkami rozmetávania na pracovný počítač. Vďaka tejto funkcii už viac nie je nutné manuálne zadávanie nastavení hnojiva.
- Prenos zobrazenia hmotnosti zvyškového množstva z pracovného počítača na smartfón.



Obr. 41: WiFi modul



Bližšie informácie o montáži WiFi modulu a komunikácii so smartfónom sú uvedené v návode na montáž WiFi modulu.

- Heslo pre WiFi znie: **quantron**.

4.13 Rozmetávací prevádzka

Riadenie stroja pomáha pri nastavení stroja pred prácou. Počas rozmetávania sú na pozadí aktívne aj funkcie riadenia stroja. Vďaka tomu možno kontrolovať kvalitu distribúcie hnojiva.

4.13.1 Zistenie zvyšného množstva počas rozmetávania

■ Iba s vážiacimi komorami (W)

Počas rozmetávania sa zvyšné množstvo neustále váži a zobrazuje.

Počas rozmetávania prejdite do menu Počítadlo jázd a pozrite si zvyšné množstvo, ktoré sa aktuálne nachádza v zásobníku.



Pre neustále pozorovanie hodnôt počas rozmetávania vyplňte ľubovoľne zvoliteľné zobrazovacie polia na prevádzkovej obrazovke s kg zvyšok, ha zvyšok alebo m zvyšok. Pozrite si 2.2.2 *Zobrazovacie polia*.

4.13.2 Zariadenie na hraničné rozmetávanie TELIMAT

■ V prípade AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku automatického prestavenia zariadenia TELIMAT!

Po stlačení **tlačidla hraničného rozmetávania** sa pomocou elektrických nastavovacích valcov automaticky vykoná presun do polohy hraničného rozmetávania. To môže spôsobiť poranenia a vecné škody.

- Pred stlačením **tlačidla hraničného rozmetávania** vykážite osoby z nebezpečnej oblasti stroja.



Variant TELIMAT je v obslužnej jednotke prednastavený z výroby!

TELIMAT s hydraulickým diaľkovým ovládaním



Zariadenie TELIMAT sa hydraulicky uvedie do pracovnej alebo pokojovej polohy. Zariadenie TELIMAT aktivujete alebo deaktivujete stlačením tlačidla hraničného rozmetávania. V závislosti od polohy sa na displeji zobrazí, resp. nezobrazí **symbol TELIMAT**.

Zariadenie TELIMAT s hydraulickým diaľkovým ovládaním a snímačmi TELIMAT

Ak sú pripojené a aktivované snímače TELIMAT, tak na displeji sa zobrazí **symbol TELIMAT**, ak bolo zariadenie na hraničné rozmetávanie TELIMAT hydraulicky presunuté do pracovnej polohy.

Ak sa zariadenie TELIMAT presunie späť do pokojovej polohy, tak **symbol TELIMAT** znovu zmizne. Snímače monitorujú prestavenie zariadenia TELIMAT a automaticky ho aktivujú alebo deaktivujú. Tlačidlo hraničného rozmetávania nemá pri tomto variante žiadnu funkciu.

Ak stav zariadenia TELIMAT nie je možné rozpoznať dlhšie ako 5 sekúnd, tak sa zobrazí alarm 14. Pozrite si časť 5.1 Význam alarmových hlásení.

4.13.3 Elektrické zariadenie TELIMAT

■ V prípade AXIS-M 50.2

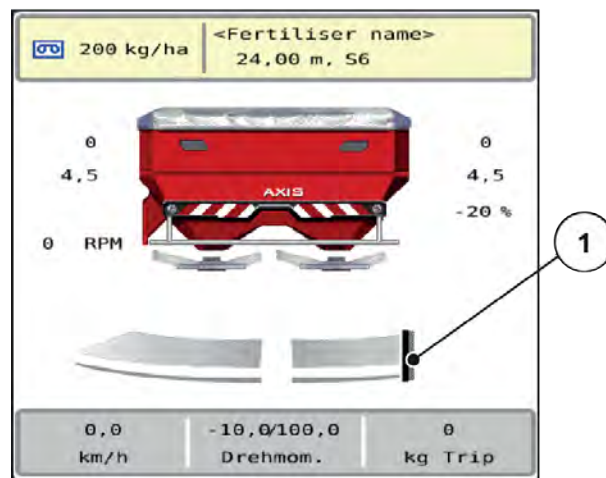
⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku automatického prestavenia zariadenia TELIMAT!

Po stlačení tlačidla **TELIMAT** sa pomocou elektrických nastavovacích valcov automaticky vykoná presun do polohy hraničného rozmetávania. To môže spôsobiť poranenia a vecné škody.

- Pred stlačením tlačidla **TELIMAT** vykážite osoby z nebezpečnej oblasti stroja.

[1] Symbol TELIMAT



Obr. 42: Zobrazenie TELIMAT



Po stlačení funkčného tlačidla **TELIMAT** sa elektrické zariadenie TELIMAT presunie do polohy hraničného rozmetávania. Počas prestavovania sa na displeji objaví **symbol ?**, ktorý po dosiahnutí pracovnej polohy znovu zmizne. Prídavné monitorovanie polohy TELIMAT pomocou snímačov nie je potrebné, pretože je integrované monitorovanie aktuátora.

Pri zablokovaní zariadenia TELIMAT sa objaví alarm 23; pozrite si kapitolu 5.1 Význam alarmových hlásení.

4.13.4 Práca s čiastočnými šírkami

■ Zobrazenie spôsobu rozmetávania na prevádzkovej obrazovke

Riadenie stroja ponúka 4 rôzne druhy rozmetávania pre rozmetávaciu prevádzku realizovanú pomocou stroja AXIS EMC. Tieto nastavenia je možné vykonávať priamo na prevádzkovej obrazovke.

Počas rozmetávacej prevádzky môžete prepínať medzi spôsobmi rozmetávania a optimálne sa tak prispôsobovať požiadavkám poľa.

Tlačidlo	Spôsob rozmetávania
	Aktivácia čiastočnej šírky na oboch stranách
	Možná čiastočná šírka na ľavej strane a funkcia hraničného rozmetávania na pravej strane
	Možná čiastočná šírka na pravej strane a funkcia hraničného rozmetávania na ľavej strane
	Iba AXIS-H Funkcia hraničného rozmetávania na oboch stranách

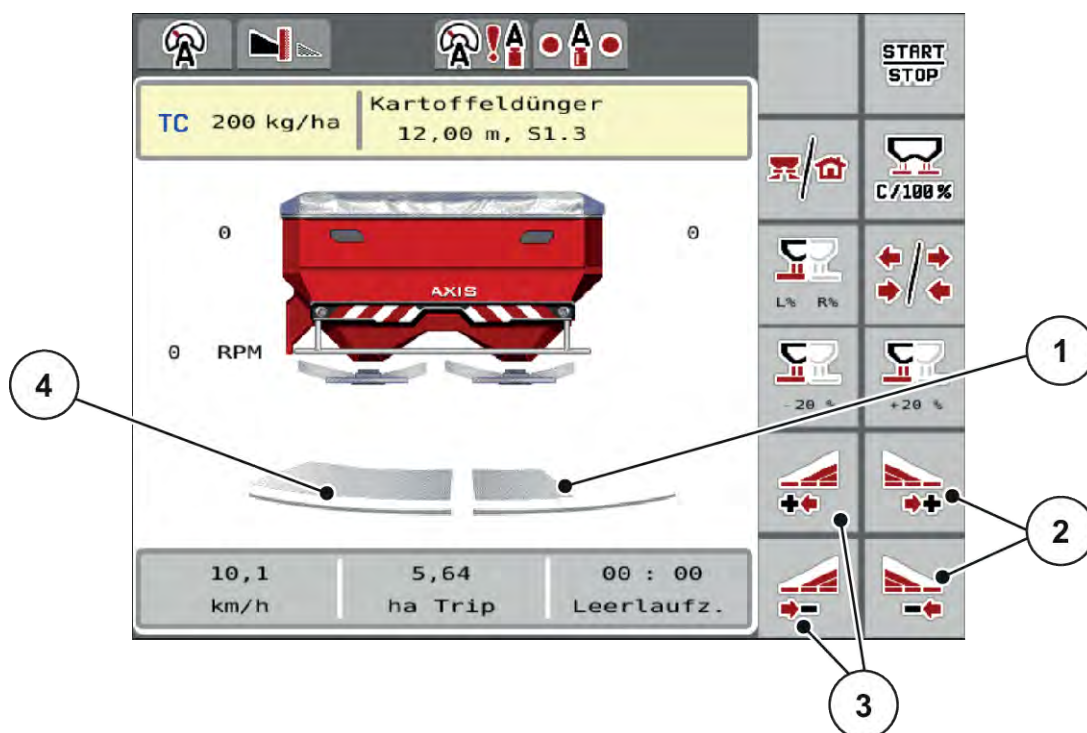
- Viackrát stlačte funkčné tlačidlo, až kým sa na displeji nezobrazí požadovaný spôsob rozmetávania.

■ Rozmetávanie so zmenšenými čiastočnými šírkami: VariSpread V8

Pri rozmetávaní možno na jednej alebo oboch stranách používať čiastočné šírky a prispôbiť tak celkovú šírku rozmetávania podmienkam na poli. Každú šírku rozmetávania možno v automatickej prevádzke nastavovať plynulo a v manuálnej prevádzke maximálne v 4 stupňoch.



- Stlačte tlačidlo na prepínanie medzi hraničným rozmetávaním a čiastočnými šírkami.



Obr. 43: Prevádzková obrazovka: Čiastočné šírky so 4 stupňami

- | | |
|---|--|
| [1] Pravá strana rozmetávania je zmenšená na 2 stupne. | [3] Funkčné tlačidlá na zväčšenie alebo zmenšenie šírky rozmetávania vľavo |
| [2] Funkčné tlačidlá na zväčšenie alebo zmenšenie šírky rozmetávania vpravo | [4] Ľavá strana rozmetávania rozmetáva po celej polovici plochy. |

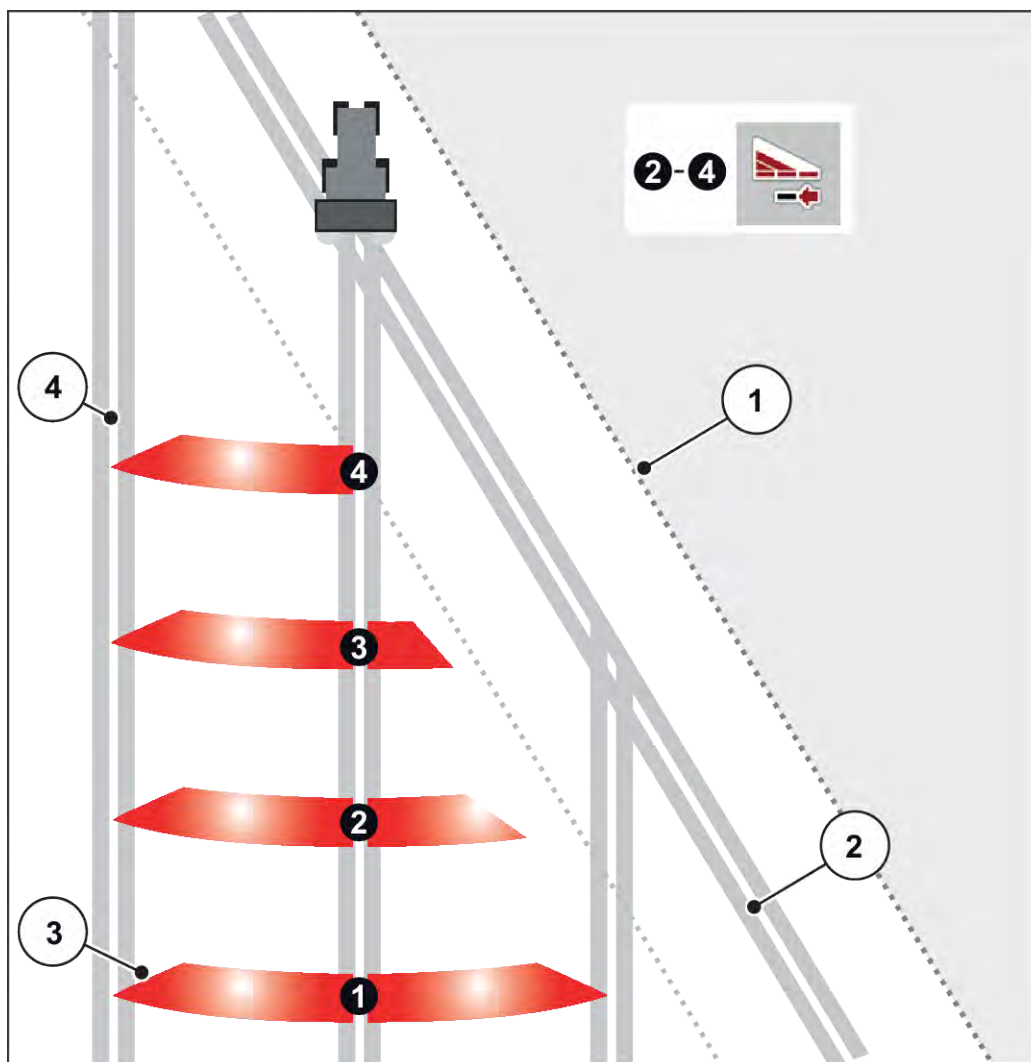


- Každú čiastočnú šírku je možné krokovo zväčšiť alebo zmenšiť.

- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo zmenšenia šírky rozmetávania vľavo alebo zmenšenia šírky rozmetávania vpravo.
Čiastočná šírka na danej strane rozmetávania sa zmenší o jeden stupeň.
- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo zväčšenia šírky rozmetávania vľavo alebo zväčšenia šírky rozmetávania vpravo.
Čiastočná šírka na danej strane rozmetávania sa zväčší o jeden stupeň.



Čiastočné šírky **nie sú** odstupňované odporúčene. Asistent šírky rozmetávania VariSpread automaticky nastaví šírky rozmetávania.



Obr. 44: Automatické spínanie čiastočnej šírky

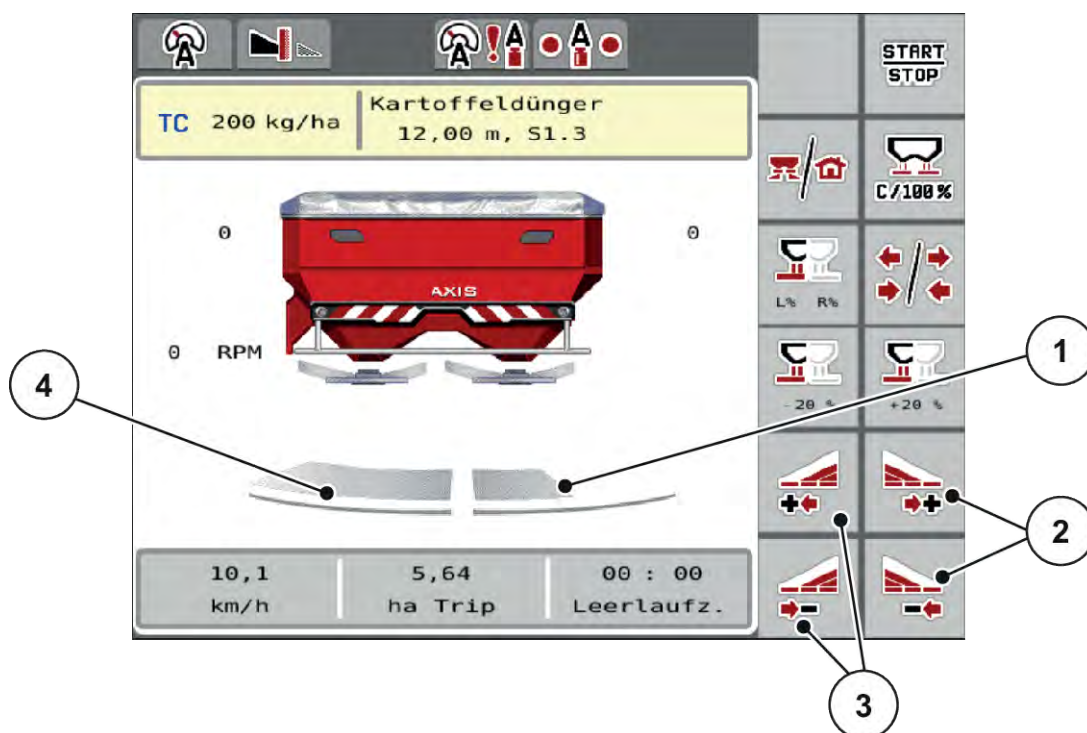
- | | |
|---|---------------------------|
| [1] Okraj poľa | [4] Jazdná ulička na poli |
| [2] Jazdná ulička v úvrti | |
| [3] Čiastočné šírky 1 až 4: Zmenšenie čiastočnej šírky na pravej strane | |

■ Rozmetávanie so zmenšenými čiastočnými šírkami: VariSpread pro

Pri rozmetávaní možno na jednej alebo oboch stranách používať čiastočné šírky a prispôbiť tak celkovú šírku rozmetávania podmienkam na poli. Každú šírku rozmetávania možno v automatickej prevádzke a v manuálnej prevádzke nastavovať plynulo.



- Stlačte tlačidlo na prepínanie medzi hraničným rozmetávaním a čiastočnými šírkami.



Obr. 45: Prevádzková obrazovka: Plynulé spínanie čiastočnej šírky

- | | |
|---|--|
| [1] Pravá strana rozmetávania je zmenšená na viaceré stupne. | [3] Funkčné tlačidlá na zväčšenie alebo zmenšenie šírky rozmetávania vľavo |
| [2] Funkčné tlačidlá na zväčšenie alebo zmenšenie šírky rozmetávania vpravo | [4] Ľavá strana rozmetávania rozmetáva po celej polovici plochy. |



- Každú čiastočnú šírku je možné krokovo zväčšiť alebo zmenšiť.
- Spínanie čiastočnej šírky je možné zvonka smerom dnu alebo zvnútra smerom von. Pozrite si časť Obr. 46 Automatické spínanie čiastočnej šírky.

- Stlačte funkčné tlačidlo zmenšenia šírky rozmetávania vľavo alebo zmenšenia šírky rozmetávania vpravo.

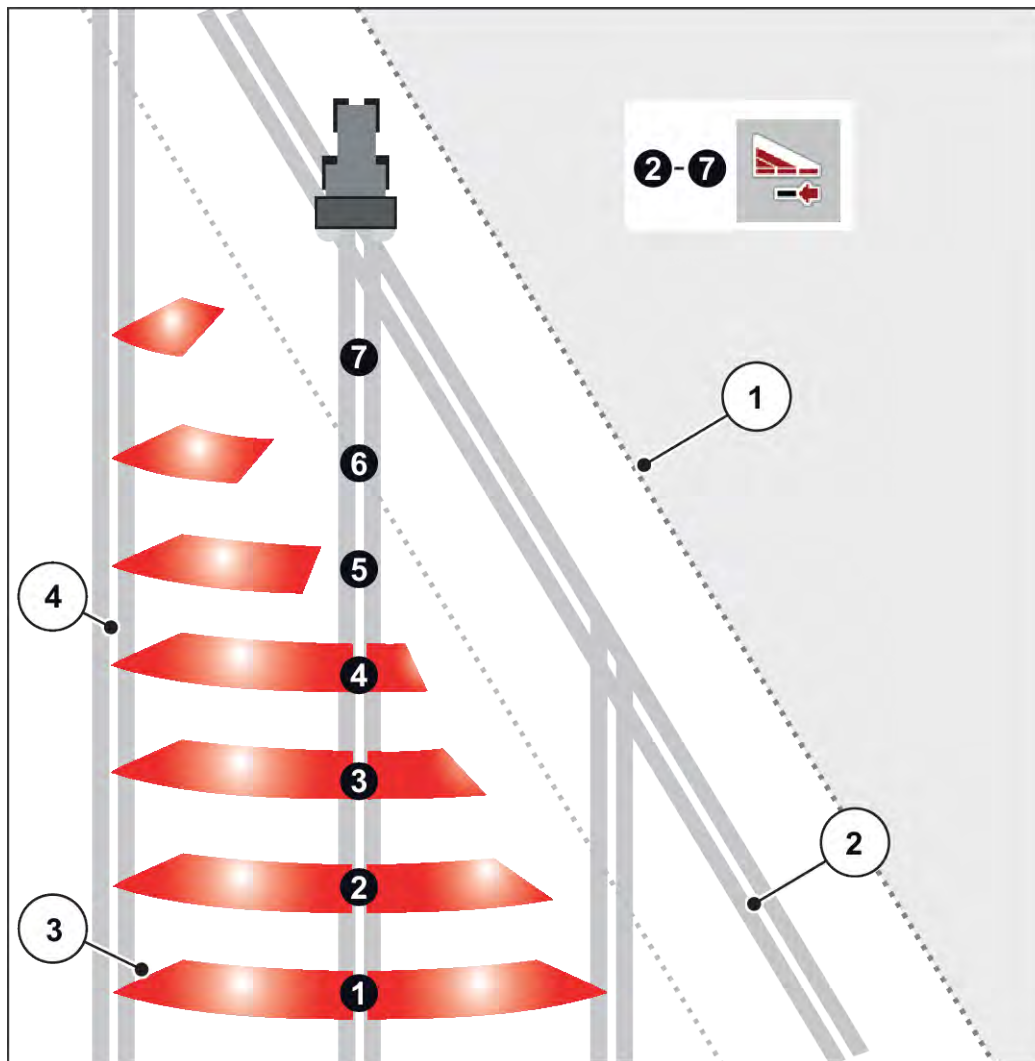
Čiastočná šírka na danej strane rozmetávania sa zmenší o jeden stupeň.

- Stlačte funkčné tlačidlo zväčšenia šírky rozmetávania vľavo alebo zväčšenia šírky rozmetávania vpravo.

Čiastočná šírka na danej strane rozmetávania sa zväčší o jeden stupeň.



Čiastočné šírky **nie sú** odstupňované odporúčene. Asistent šírky rozmetávania VariSpread automaticky nastaví šírky rozmetávania.



Obr. 46: Automatické spínanie čiastočnej šírky

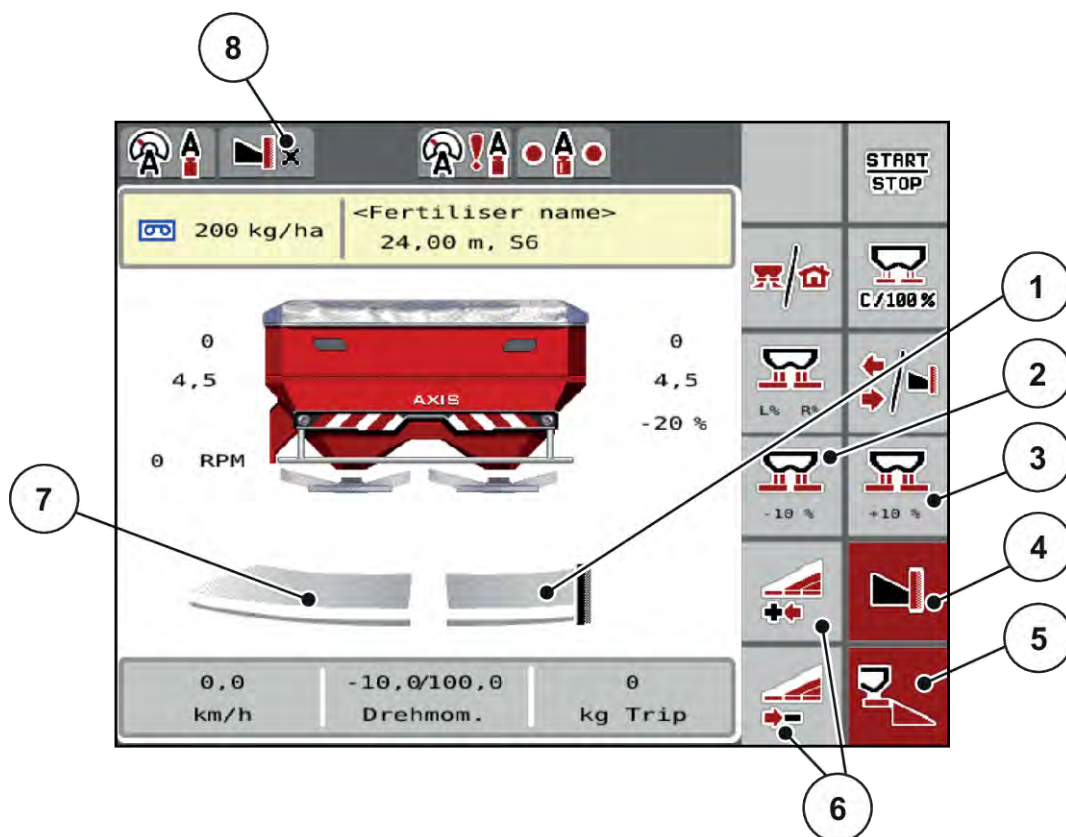
- | | |
|---|---|
| [1] Okraj poľa | Čiastočné šírky 5 až 7: ďalšie zmenšenie čiastočnej šírky |
| [2] Jazdná ulička v úvratí | |
| [3] Čiastočné šírky 1 až 4: Zmenšenie čiastočnej šírky na pravej strane | [4] Jazdná ulička na poli |

■ Rozmetávacia prevádzka s jednou čiastočnou šírkou a v režime hraničného rozmetávania

■ VariSpread V8

Počas rozmetávacej prevádzky možno krokovo meniť čiastočné šírky a deaktivovať hraničné rozmetávanie.

Na nižšie uvedenom obrázku je znázornená prevádzková obrazovka s aktivovanou funkciou hraničného rozmetávania a aktivovanou čiastočnou šírkou.



Obr. 47: Prevádzková obrazovka čiastočnej šírky vľavo a hraničného rozmetávania vpravo

- | | |
|--|--|
| [1] Pravá strana rozmetávania v režime hraničného rozmetávania | [6] Zmenšenie alebo zväčšenie čiastočnej šírky vľavo |
| [2] Zníženie rozmetávaného množstva | [7] 4-stupňová nastaviteľná čiastočná šírka vľavo |
| [3] Zvýšenie rozmetávaného množstva | [8] Aktuálny režim hraničného rozmetávania je hranica. |
| [4] Režim hraničného rozmetávania je aktivovaný | |
| [5] Strana rozmetávania vpravo je aktivovaná | |

- Rozmetávané množstvo vľavo je nastavené na celú pracovnú šírku.
- Bolo stlačené funkčné tlačidlo **hraničného rozmetávania vpravo**, je aktivované hraničné rozmetávanie a rozmetávané množstvo je znížené o 20 %.
- Pre plynulé zmenšenie čiastočnej šírky stlačte funkčné tlačidlo **Zmenšenie šírky rozmetávania vľavo**.
- Stlačením funkčného tlačidla **C/100 %** okamžite prejdete späť na plnú pracovnú šírku.
- Stlačením funkčného tlačidla hraničného rozmetávania vpravo dôjde k deaktivácii hraničného rozmetávania.



Funkciu hraničného rozmetávania je možné používať aj v automatickej prevádzke s GPS Control. Stranu hraničného rozmetávania je vždy nutné ovládať manuálne.

- Pozrite si časť 4.13.11 GPS Control.

4.13.5 Rozmetávanie s automatickým prevádzkovým režimom (AUTO km/h + AUTO kg)



Prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg umožňuje kontinuálnu reguláciu rozmetávaného množstva počas rozmetávacej prevádzky. Regulácia hmotnostného prúdu sa na základe tejto informácie neustále koriguje. Tým sa dosahuje optimálne dávkovanie hnojiva.



Z výroby je štandardne predvolený prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg.

Predpoklad pre rozmetávanie:

- Je aktívny prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg (pozrite si časť 4.5.1 Prevádzka AUTO/MAN).
- Sú zadané nastavenia hnojiva:
 - Rozmetávané množstvo (kg/ha)
 - Pracovná šírka (m)
 - Rozmetávací disk
 - Normálne otáčky (ot./min)

- ▶ Naplňte zásobník hnojivom.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo z dôvodu vymršťovaného hnojiva

Vymršťované hnojivo môže spôsobiť ťažké poranenia.

- ▶ Pred zapnutím vrhacích diskov vykážite zo zóny vrhania stroja všetky osoby.



Len AXIS-M: Prevodovku spustite, resp. zastavte **len pri nízkom počte otáčok vývodového hriadeľa.**



► **Iba AXIS-H:** Stlačte tlačidlo **na spustenie vrhacích diskov.**

► Pomocou tlačidla Enter potvrdíte alarmové hlásenie. Pozrite si časť 5.1 *Význam alarmových hlásení.*

Zobrazí sa dialógové okno Meranie chodu naprázdno.

Automaticky sa spustí Meranie chodu naprázdno. Pozrite si časť 4.13.6 Meranie chodu naprázdno.



► Stlačte tlačidlo Štart/Stop

Spustí sa rozmetávanie.



Na prevádzkovej obrazovke vám odporúčame si nechať zobrazovať faktor prúdenia (pozrite si časť 2.2.2 *Zobrazovacie polia*), aby ste mohli počas rozmetávania pozorovať reguláciu hmotnostného prúdu.

4.13.6 Meranie chodu naprázdno

■ Automatické meranie chodu naprázdno

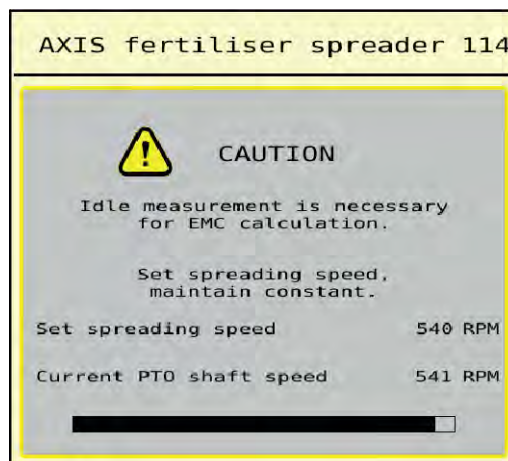
Pre dosiahnutie vysokej presnosti regulácie musí regulácia EMC v pravidelných intervaloch merať a ukladať krútiaci moment prázdneho vrhacieho disku.

Meranie chodu naprázdno sa spustí pri reštarte systému a počas rozmetávacej prevádzky pri každom zatvorení posúvača.

Meranie chodu naprázdno sa navyše automaticky spustí pri splnení nasledujúcich podmienok:

- Uplynula zadaná doba od posledného merania chodu naprázdno.
- Vždy na úvratí po zatvorení posúvačov: meranie na pozadí.
- Boli vykonané zmeny v menu Nastavenia hnojiva (počet otáčok, typ vrhacieho disku).

Počas merania chodu naprázdno sa zobrazí nasledujúce okno.



Obr. 48: Zobrazenie alarmu týkajúceho sa merania chodu naprázdno

Riadenie stroja pri prvom spustení vrhacieho disku vykoná kalibráciu momentu chodu systému naprázdno. Pozrite si časť 5.1 Význam alarmových hlásení.



Ak sa opakovane zobrazuje alarmové hlásenie:

- Namontovaný vrhací disk porovnajte s typom zadaným v menu Nastavenia hnojiva. Ak je treba prispôbte typu.
- Skontrolujte, či je vrhací disk správne upevnený. Dotiahnite klobúkovú maticu.
- Skontrolujte, či vrhací disk nie je poškodený. Vymeňte vrhací disk.
- Skontrolujte počet otáčok vrhacieho disku

Riadenie stroja po dokončení merania chodu naprázdno nastaví dobu chodu naprázdno v zobrazení na prevádzkovej obrazovke na 19:59 minút.



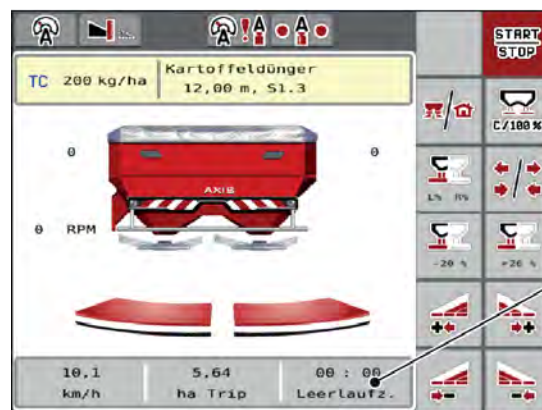
► Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

Spustí sa rozmetávanie.

Meranie chodu naprázdno beží na pozadí aj pri zatvorených dávkovacích posúvačoch. Na displeji sa však nezobrazuje žiadne okno.

Po uplynutí tejto doby chodu naprázdno sa automaticky spustí nové meranie chodu naprázdno.

- [1] Doba do nasledujúceho merania chodu naprázdno



Obr. 49: Zobrazenie merania chodu naprázdno na prevádzkovej obrazovke



Ak je aktívne hraničné rozmetávanie alebo zníženie čiastočných šírok, tak pri zníženom počte otáčok vrhacích diskov nemožno vykonať žiadne meranie chodu naprázdno.



Pri zatvorených dávkovacích posúvačoch sa v pozadí vždy vykonáva meranie chodu naprázdno (bez alarmového hlásenia)!



Na úvratí neznižujte počet otáčok motora počas merania chodu naprázdno!
Traktor a hydraulický kruh sa musia nachádzať v rámci prevádzkovej teploty!

■ Manuálne meranie chodu naprázdno

Pri neobvyklej zmene faktora tečenia manuálne spustíte meranie chodu naprázdno.



- V hlavnom menu stlačte tlačidlo merania chodu naprázdno.

Dôjde k manuálnemu spusteniu merania chodu naprázdno.



Pri problémoch v regulačnom správaní faktora tečenia (upchania, ...) prejdite po odstránení chyby v zastavenom stave do menu Nastavenie hnojiva a zadajte faktor tečenia 1,0.

Reset faktora tečenia

Ak faktor tečenia klesne pod minimálnu hodnotu (0,4 alebo 0,2), tak sa zobrazí alarm č. 47 alebo 48: pozrite si časť 5.1 Význam alarmových hlásení.

4.13.7 Len rozmetadlá s váhou: regulácia prostredníctvom vážiacych komôr

Dôležité: Pri vážení množstva musia byť vždy splnené nasledujúce podmienky:

- stroj je zastavený.
- vývodový hriadeľ je vypnutý.
- stroj stojí vodorovne a nedotýka sa pôdy.
- traktor je zastavený.
- obslužná jednotka je zapnutá.

■ Prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg

V tomto prevádzkovom režime AUTO km/h + AUTO kg sa faktor tečenia stanovuje dynamicky prostredníctvom vážiacych komôr.

Postup:

- Použitie pri hmotnostných prúdoch > 30 kg/min

- ▶ Zapnite riadenie stroja.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > AUTO/MAN mode - Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ Zvoľte prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg.
- ▶ Potvrďte zeleným háčikom.
- ▶ Zásobník naplňte hnojivom.
 - ▷ Plniaca hmotnosť viac ako 150 kg.
 - ▷ Zobrazí sa okno Weigh quantity - Vážiť množstvo.

- ▶ Pri prvom plnení novým druhom hnojiva zvoľte Nové hnojivo [2].
 - ▷ Rozmetadlo sa musí nachádzať vo vodorovnej polohe.

Pri výbere možnosti Nové hnojivo [2] dôjde k resetu faktora tečenia na 1,0 FT.

- ▶ Pri opakovanom plnení: Zvoľte Opätovné plnenie [1].



- [1] Refill - Opätovné plnenie [2] New fertiliser - Nové hnojivo

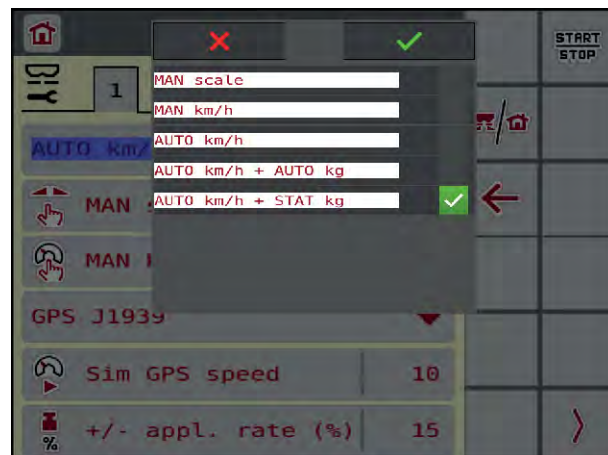
■ Prevádzkový režim AUTO km/h + Stat. kg

V tomto prevádzkovom režime sa **faktor tečenia** stanovuje staticky prostredníctvom vážiacych komôr.



Použitie pri hmotnostných prúdoch < 30 kg/min alebo pri kopcovitom alebo veľmi nerovnom teréne.

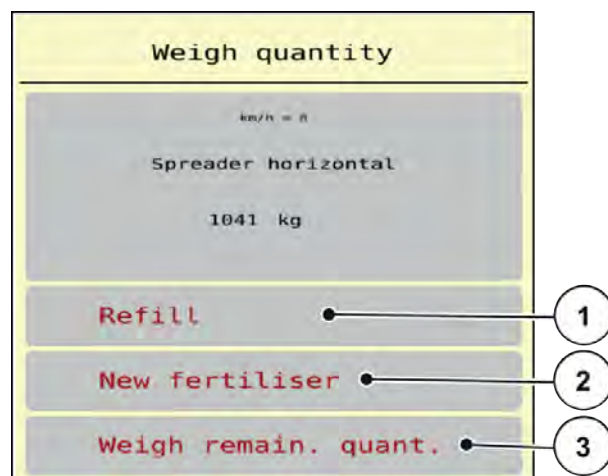
- ▶ Zapnite obslužnú jednotku.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > AUTO/MAN mode - Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ Zvoľte prevádzkový režim AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Potvrďte zeleným háčikom.
- ▶ Zásobník naplňte hnojivom.
 - ▷ Plniaca hmotnosť > 150 kg
 - ▷ Zobrazí sa okno Weigh quantity - Vážiť množstvo.



Obslužná jednotka prejde na prevádzkovú obrazovku.

- ▶ Pri prvom plnení novým druhom hnojiva zvoľte Nové hnojivo [2].
 - ▷ Rozmetadlo sa musí nachádzať vo vodorovnej polohe.

Pri výbere možnosti Nové hnojivo dôjde k resetu faktora tečenia na 1,0 FT.

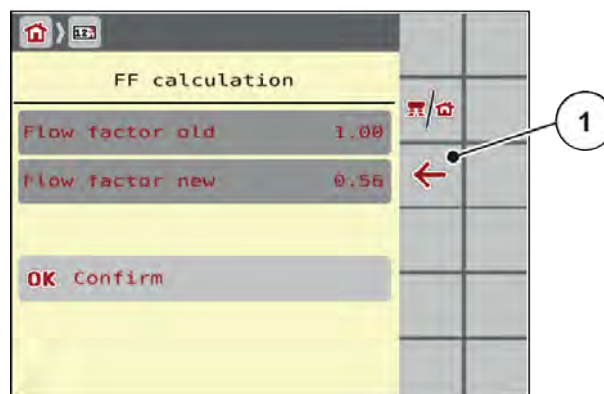


- | | |
|-----------------------------------|--|
| [1] Refill - Opätovné plnenie | [3] Weigh remain. quant. - Vážiť zvyšné množstvo |
| [2] New fertiliser - Nové hnojivo | |

Nový výpočet faktora tečenia

- Po rozmetanom množstve s hmotnosťou > 150 kg.
- Zvoľte Weigh remain. quant. - Vážiť zvyšné množstvo.
- Zvoľte Flow factor new - Výpočet FT.

Obslužná jednotka prejde na prevádzkovú obrazovku.



4.13.8 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom AUTO km/h



V prípade strojov bez EMC a vážiacej techniky sa štandardne pracuje v tomto prevádzkovom režime.

Predpoklad rozmetávania:

- Je aktívny prevádzkový režim AUTO km/h (pozri 4.5.1 Prevádzka AUTO/MAN).
- Sú zadefinované nastavenia hnojiva:
 - Rozmetávané množstvo (kg/ha)
 - Pracovná šírka (m)
 - Rozmetávací disk
 - Normálne otáčky (ot./min)

- Naplňte zásobník hnojivom.



Pre dosiahnutie optimálneho výsledku rozmetávania v prevádzkovom režime AUTO km/h vykonajte skúšobné rozmetávanie.

- Na určenie faktora tečenia vykonajte skúšobné rozmetávanie, alebo faktor tečenia prevezmite z tabuľky rozmetávania a zadajte ho manuálne.

! VAROVANIE!
Nebezpečenstvo z dôvodu vymršťovaného hnojiva

Vymršťované hnojivo môže spôsobiť ťažké poranenia.

- Pred zapnutím vrhacích diskov vykážte zo zóny vrhania stroja všetky osoby.



- Iba AXIS-H: Stlačte tlačidlo na spustenie vrhacích diskov.



- Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Spustí sa rozmetávanie.

4.13.9 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN km/h



Ak nie je prítomný signál rýchlosti, tak sa pracuje v prevádzkovom režime MAN km/h.

Predpoklad

- Pre dosiahnutie optimálneho výsledku rozmetávania vykonajte pred zahájením rozmetávania skúšobné rozmetávanie v prevádzkovom režime MAN km/h.

► Otvorte menu Nastavenia stroja > Prevádzka AUTO/MAN.

► Zvoľte položku menu MAN km/h.

Na displeji sa zobrazí zadávacie okno Rýchlosť.

► Zadaťte hodnotu pre rýchlosť jazdy počas rozmetávania.

► Stlačte OK.

► Vykonanie nastavení hnojiva:

- ▷ Rozmetávané množstvo (kg/ha)
- ▷ Pracovná šírka (m)

► Naplňte zásobník hnojivom.

► Na určenie faktora tečenia vykonajte test kalibrácie, alebo faktor tečenia prevezmite z tabuľky rozmetávania a manuálne ho zadajte.



► **Iba AXIS-H:** Stlačte tlačidlo na spustenie vrhacích diskov.



► Stlačte tlačidlo Štart/Stop

Spustí sa rozmetávanie.



Počas rozmetávania bezpodmienečne dodržiavajte zadanú rýchlosť.

4.13.10 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN stupnica



V prevádzkovom režime MAN stupnica môžete počas rozmetávacej prevádzky manuálne zmeniť otvor dávkovacieho posúvača.

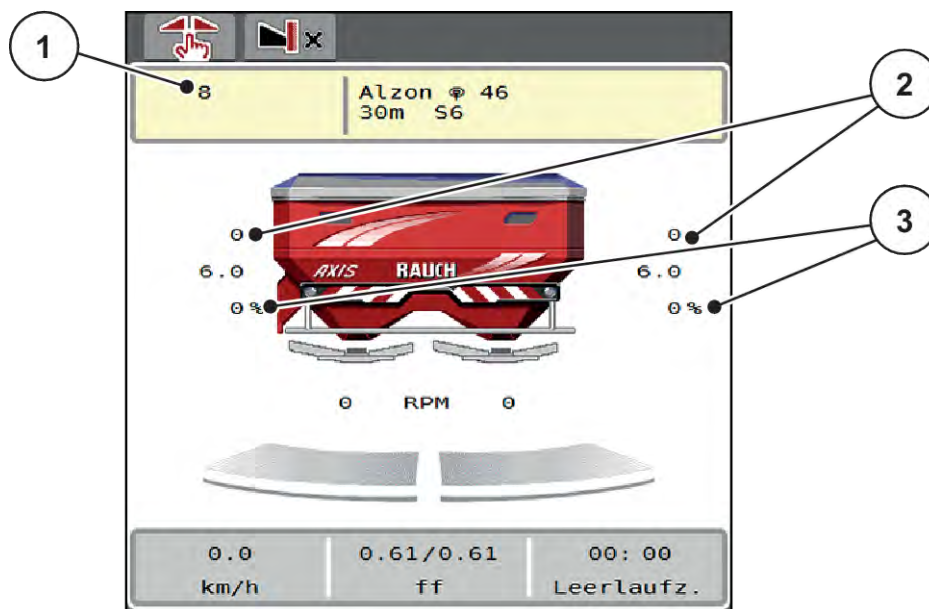
V manuálnej prevádzke pracujete iba vtedy, keď:

- nie je prítomný signál rýchlosti (nepřítomný alebo chybný radar alebo snímač kola)
- prebieha rozmetávanie otravy pre slimáky alebo jemného osiva

Prevádzkový režim MAN stupnica je vhodný pre otravu pre slimákov a jemné osivo, pretože z dôvodu nízkeho úbytku hmotnosti nemožno aktivovať automatickú reguláciu hmotnostného prúdu.



Na rovnomerné rozptýlenie rozmetávaného materiálu musíte pri manuálnej prevádzke bezpodmienečne pracovať na konštantnej jazdnej rýchlosti.



Obr. 50: Prevádzková obrazovka MAN stupnica

- [1] Zobrazenie požadovanej polohy na stupnici [3] Zmena množstva dávkovacieho posúvača
[2] Zobrazenie aktuálnej polohy na stupnici
dávkovacieho posúvača

- ▶ Vyvolajte menu Nastavenia stroja > Prevádzka AUTO/MAN.
 - ▶ Zvoľte položku menu MAN stupnica.
 - ▶ Na displeji sa zobrazuje okno Otvorenie posúvača.
 - ▶ Zadaťte hodnotu na stupnici pre otvor dávkovacieho posúvača.
 - ▶ Stlačte OK.
 - ▶ Prejdite na prevádzkovú obrazovku.
 - ▶ **Iba AXIS-H:** Stlačte tlačidlo na spustenie vrhacích diskov.
 - ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop.
- Spustí sa rozmetávanie.





- Pre zmenu veľkosti otvoru dávkovacieho posúvača stlačte funkčné tlačidlo MAN+ alebo MAN-.
 - ▷ L% R% na výber strany otvoru dávkovacieho posúvača
 - ▷ MAN+ na zväčšenie otvoru dávkovacieho posúvača alebo
 - ▷ MAN- na zmenšenie otvoru dávkovacieho posúvača.



Na dosiahnutie optimálneho výsledku rozmetávania aj v ručnej prevádzke odporúčame hodnoty na nastavenie otvoru dávkovacieho posúvača a jazdnú rýchlosť prevziať z tabuľky rozmetávania.

4.13.11 GPS Control



Riadenie stroja možno kombinovať s terminálom ISOBUS so SectionControl. Na automatizáciu spínania dochádza medzi oboma prístrojmi k výmene rôznych údajov.

Terminál ISOBUS so SectionControl poskytuje riadeniu stroja špecifikácie týkajúce sa otvárania a zatvárania dávkovacích posúvačov.

Symbol **A** vedľa rozmetacích klinov signalizuje aktivovanú automatickú funkciu. Terminál ISOBUS so SectionControl otvára a zatvára jednotlivé čiastočné šírky v závislosti od polohy v poli. Rozmetávanie sa spustí len pri stlačení tlačidla **Štart/Stop**.

! VAROVANIE!

Nebezpečenstvo zranenia vplyvom vystupujúceho hnojiva

Funkcia SectionControl automaticky spustí rozmetávaciu prevádzku bez predchádzajúceho varovania.

Vystupujúce hnojivo môže spôsobiť poranenia očí a nosovej sliznice.

Zároveň hrozí riziko pošmyknutia.

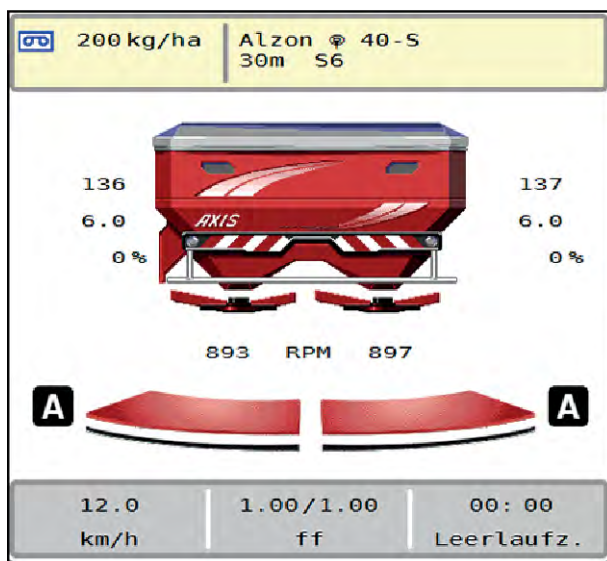
- Počas rozmetávacej prevádzky sa v nebezpečnej oblasti nesmú nachádzať žiadne osoby.

Počas rozmetávania možno kedykoľvek zatvoriť **jednu alebo viaceré čiastočné šírky**. Ak sa čiastočné šírky znovu povolia pre automatickú prevádzku, tak sa prevezme naposledy zadaný stav.

Ak dôjde k prepnutiu terminálu ISOBUS s funkciou SectionControl z automatickej do manuálnej prevádzky, tak riadenie stroja zatvorí dávkovacie posúvače.



Na využívanie funkcií **GPS Control** riadenia stroja je nutné aktivovať nastavenie GPS-Control v menu Nastavenia stroja!



Obr. 51: Zobrazenie rozmetávacej prevádzky na prevádzkovej obrazovke s GPS Control

Funkcia **OptiPoint** vypočíta optimálny zapínací a vypínací bod pre rozmetávanie v úvrti na základe nastavení v riadení stroja; pozrite si časť 4.4.10 Výpočet OptiPoint.



Pre správne nastavenie funkcie **OptiPoint** zadajte správny parameter diaľky pre použité hnojivo. Parameter diaľky je uvedený v tabuľke rozmetávania stroja.

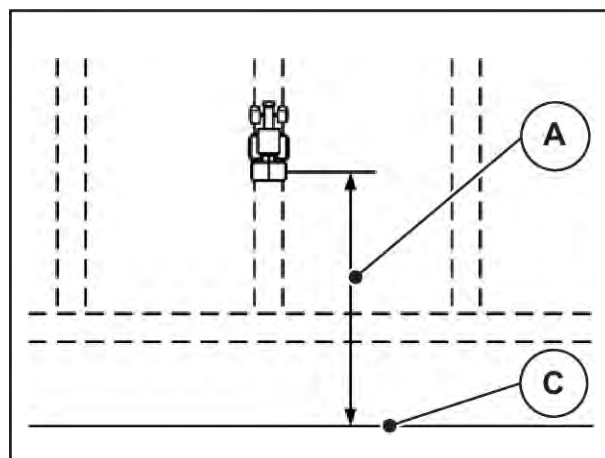
Pozrite si časť 4.4.10 Výpočet OptiPoint.

■ Vzdialenosť pre zapnutie (m)

Parameter Vzdialenosť zap. (m) označuje zapínaciu vzdialenosť [A] vzhľadom na hranicu poľa [C]. Na tejto pozícii na poli sa otvoria dávkovacie posúvače. Táto vzdialenosť závisí od druhu hnojiva a predstavuje optimálnu zapínaciu vzdialenosť pre optimalizované rozdeľovanie hnojiva.

[A] Zapínacia vzdialenosť

[C] Hranica poľa



Obr. 52: Vzdialenosť pre zapnutie (vzhľadom na hranicu poľa)

Pre zmenu zapínacej polohy v poli upravte hodnotu Vzďialenosť zap. (m).

- Nižšia hodnota vzdialenosti znamená, že zapínacia poloha sa presunie smerom k hranici poľa.
- Vyššia hodnota znamená presunutie zapínacej polohy smerom do vnútra poľa.

■ Vzďialenosť pre vypnutie (m)

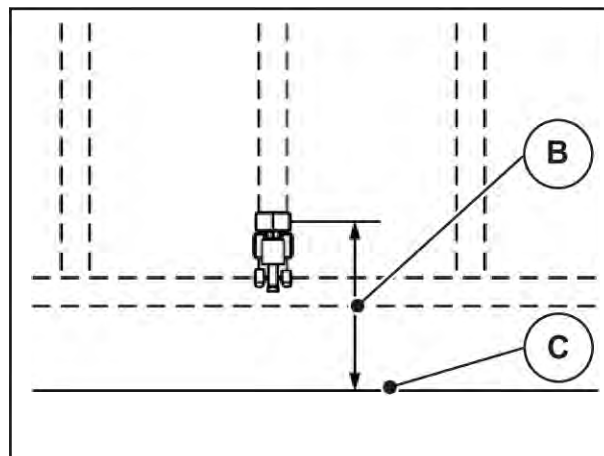
Parameter Vzďialenosť vyp. (m) označuje vypínaciu vzdialenosť [B] vzhľadom na hranicu poľa [C]. Na tejto pozícii na poli sa dávkovacie posúvače začnú zatvárať.

[B] Vypínacia vzdialenosť

[C] Hranica poľa

Pre zmenu vypínacej polohy príslušne upravte parameter Vzďialenosť vyp. (m).

- Nižšia hodnota znamená, že vypínacia poloha sa presunie smerom k hranici poľa.
- Vyššia hodnota vedie k premiestneniu vypínacej polohy do vnútra poľa.



Obr. 53: Vzďialenosť pre vypnutie (vzhľadom na hranicu poľa)

OptiPoint Pro limituje vypínaciu vzdialenosť na minimálnu hodnotu závislú od nastavení hnojiva. Dôvodom je výpočet v algoritme Section Control.

Pre otočenie cez jazdnú uličku v úvratí zadajte v časti Vzďialenosť vyp. (m) väčšiu vzdialenosť. Prispôsobenie pritom musí byť čo najmenšie, aby sa dávkovacie posúvače zatvorili, keď traktor odbočí do jazdnej uličky v úvratí. Prispôsobenie vypínacej vzdialenosti môže mať za následok nedostatočnú aplikáciu hnojiva v oblasti vypínacích polôh na poli.

5 Alarmové hlásenia a možné príčiny

5.1 Význam alarmových hlásení

Na displeji terminálu ISOBUS sa môžu zobrazovať rôzne alarmové hlásenia.

Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
1	Chyba na dávkovacom zariadení, zastaviť!	Motor pre dávkovacie zariadenie nemôže dosiahnuť požadovanú hodnotu, do ktorej má byť vykonaný presun. • Blokáda • Žiadne spätné hlásenie polohy
2	Maximálny otvor! Rýchlosť alebo dávkovacie množstvo príliš vysoké	Alarm dávkovacieho posúvača • Bol dosiahnutý maximálny dávkovací otvor. • Nastavené dávkovacie množstvo (množstvo +/-) prekračuje maximálny dávkovací otvor.
3	Faktor tečenia je mimo hraníc	Faktor tečenia musí byť v rozsahu od 0,40 po 1,90. • Novo vypočítaný alebo zadaný faktor tečenia je mimo rozsahu.
4	Zásobník vľavo prázdny!	Ľavý snímač stavu naplnenia „Prázdne“. • Ľavý zásobník je prázdny.
5	Zásobník vpravo prázdny!	Pravý snímač stavu naplnenia „Prázdne“. • Pravý zásobník je prázdny.
14	Chyba na prestavení TELIMAT	Alarm pre snímač TELIMAT Toto chybové hlásenie sa zobrazí vtedy, keď stav zariadenia TELIMAT nie je rozpoznateľný dlhšie ako 5 sekúnd.
15	Pamäť je plná, potrebné vymazanie súkromnej tabuľky	Pamäť na tabuľky rozmetávania je obsadená maximálne 30 druhmi hnojív.

Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
16	Nabehnúť do bodu dávkovania; Áno = spustenie	Bezpečnostná otázka pred automatickým presunom do bodu dávkovania - Nastavenie bodu dávkovania v menu Nastavenia hnojiva - Rýchle vyprázdnenie
17	Chyba na prestavení bodu dávkovania	Prestavenie podávacieho bodu nemôže dosiahnuť požadovanú hodnotu, do ktorej má byť vykonaný presun. - Porucha napríklad na zdroji napätia - Žiadne spätné hlásenie polohy
18	Chyba na prestavení bodu dávkovania	Prestavenie podávacieho bodu nemôže dosiahnuť požadovanú hodnotu, do ktorej má byť vykonaný presun. - Blokáda - Žiadne spätné hlásenie polohy - Test kalibrácie
19	Porucha prestavenia bodu dávkovania	Prestavenie podávacieho bodu nemôže dosiahnuť požadovanú hodnotu, do ktorej má byť vykonaný presun. Žiadne spätné hlásenie polohy
20	Chyba na účastníckej LIN-Bus:	Problém s komunikáciou - Chybný kábel - Uvoľnené zásuvné spojenie
21	Rozmetávadlo preťažené!	Len pre rozmetávadlo s váhou: Rozmetávadlo hnojiva je preťažené. Príliš veľa hnojiva v zásobníku
22	Neznámy stav Function-Stop	Problém s komunikáciou na termináli Možná softvérová chyba
23	Chyba na prestavení TELIMAT	Prestavenie TELIMAT nemôže dosiahnuť požadovanú hodnotu, do ktorej má byť vykonaný presun. - Blokáda - Žiadne spätné hlásenie polohy
24	Porucha prestavenia TELIMAT	Porucha nastavovacieho valca TELIMAT

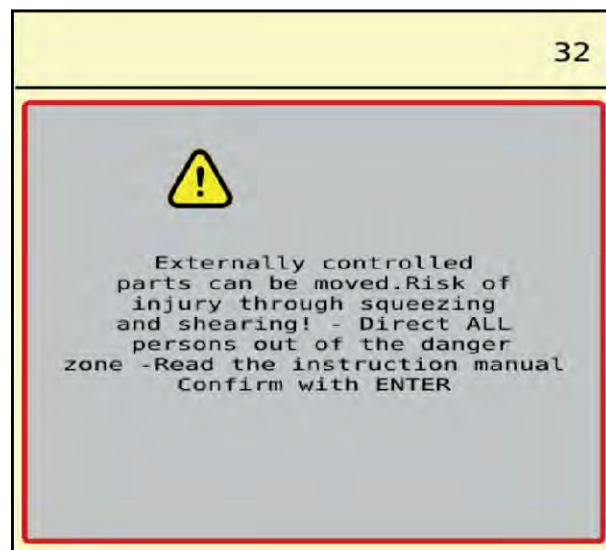
Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
25	Porucha prestavenia TELIMAT	Porucha nastavovacieho valca TELIMAT
26	Aktivujte spustenie rozmetávacích diskov pomocou ENTER	
27	Rozmetávací disk sa otáča bez aktivácie	Chybný alebo manuálne zopnutý hydraulický ventil
28	Rozmetávací disk nebolo možné spustiť. Deaktivujte spustenie rozmetávacích diskov.	Vrhacie disky sa neotáčajú. • Zablokovanie • Žiadne spätné hlásenie polohy
29	Motor miešacieho mechanizmu je preťažený.	Miešací mechanizmus je zablokovaný. • Zablokovanie • Chybné pripojenie
30	Pred otvorením dávkovacieho posúvača sa musia spustiť rozmetávacie disky.	Správna obsluha softvéru • Spustenie vrhacích diskov • Otvorenie dávkovacieho posúvača
31	Na výpočet EMC sa musí uskutočniť meranie chodu naprázdno.	Alarmové hlásenie pred meraním chodu naprázdno • Aktivujte spustenie vrhacích diskov.
32	Diely spúšťané inými ovládačmi sa môžu pohybovať. Riziko amputácie a pomliaždenia! - Všetky osoby vykážite z nebezpečnej oblasti. - Dodržiavajte návod na obsluhu. Potvrdenie tlačidlom ENTER.	Pri zapnutí riadenia stroja sa môžu diely začať nečakane pohybovať. • Až po odstránení všetkých možných rizík postupujte podľa pokynov na obrazovke.
33	Zastavte rozmetávací disk a zatvorte dávkovací posúvač.	Do oblasti menu Systém/test môžete prepnúť len vtedy, keď je rozmetávacia prevádzka deaktivovaná. • Zastavte vrhacie disky. • Zatvorte dávkovací posúvač.
45	Chyba snímačov M-EMC. Regulácia EMC deaktivovaná!	Snímač už nevysiela žiadny signál. • Pretrhnutie kábla • Chybný snímač
46	Chyba otáčok rozmetávania. Dodržiavajte otáčky rozmetávania 450...650 ot./min!	Počet otáčok vývodového hriadeľa je mimo rozsahu pre funkciu M EMC.
47	Chyba dávkovania vľavo, prázdny zásobník, zablokovaný výstup!	• Zásobník prázdny • Blokovaný výpusť

Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
48	Chyba dávkovania vpravo. Prázdny zásobník, zablokovaný výstup!	• Zásobník prázdny • Blokovaný výpusť
49	Nehodnoverné meranie chodu naprázdno. Regulácia EMC deaktivovaná!	• Chybný snímač • Porucha prevodovky
50	Meranie chodu naprázdno nie je možné. Regulácia EMC deaktivovaná!	Dlhodobý nestabilný počet otáčok vývodového hriadeľa
52	Chyba na krycej plachte	Polohu krycej plachty nebolo možné dosiahnuť. • Blokáda • Chybný aktuátor
53	Porucha krycej plachty	Aktuátor pre kryciu plachtu nemôže dosiahnuť požadovanú hodnotu, do ktorej má byť vykonaný presun. • Blokáda • Chybný aktuátor
57	Chyba na krycej plachte	Aktuátor pre kryciu plachtu nemôže dosiahnuť požadovanú hodnotu, do ktorej má byť vykonaný presun. • Zablokovanie • Žiadne spätné hlásenie polohy
71	Nebolo možné dosiahnuť otáčky disku.	Počet otáčok vrhacieho disku sa nachádza mimo požadovaného rozsahu 5 %. • Problém s napájaním olejom • Pružina proporcionálneho ventilu je zaseknutá.
72	Chyba SpreadLight	Napájanie prúdom má príliš vysokú hodnotu; pracovné svetlomety sa vypnú.
73	Chyba SpreadLight	Preťaženie
74	Porucha SpreadLight	Chyba pripojenia • Chybný kábel • Uvoľnené zásuvné spojenie

Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
82	Zmenený typ stroja. Je bezpodmienečne potrebné reštartovanie stroja. Možná chyba rozmetávania. Potrebná nová kalibrácia!	Prevádzkové režimy nemožno skombinovať s určitými typmi strojov ► Po zmene typu stroja reštartujte riadenie stroja. ► Vykonajte nastavenia stroja. ► Načítajte tabuľku rozmetávania pre daný typ stroja.
88	Chyba snímača otáčok rozmetávacieho disku	Počet otáčok vrhacích diskov nebolo možné zistiť • Pretrhnutie kábla • Chybný snímač
89	Príliš vysoké otáčky rozmetávacieho disku	Alarm snímača vrhacích diskov • Bol dosiahnutý maximálny počet otáčok. • Nastavený počet otáčok prekračuje maximálne prípustnú hodnotu.
90	Zastavenie AXMAT	Funkcia AXMAT je automaticky deaktivovaná a už nevykonáva reguláciu. • Viac ako 2 snímače hlásia chybu. • Chyba komunikácie
93	Tento typ rozmetávacieho disku vyžaduje prestavbu zariadenia TELIMAT. Dodržiavajte montážny návod!	Vrhací disk S1 je namontovaný a stroj je vybavený zariadením TELIMAT. Možná chyba rozmetávania pri hraničnom rozmetávaní • Tento typ vrhacieho disku si vyžaduje prestavbu zariadenia TELIMAT.

5.2 Porucha/alarm

Alarmové hlásenie sa na displeji zvýrazní červeným orámovaním a zobrazí sa spolu s varovným symbolom.



Obr. 54: Alarmové hlásenie (príklad)

5.2.1 Potvrdenie alarmového hlásenia

Potvrdenie alarmového hlásenia:

- ▶ Odstráňte príčinu alarmového hlásenia.
Riadte sa návodom na obsluhu vrhacieho rozmetadla minerálnych hnojív.
Pozrite si aj 5.1 Význam alarmových hlásení.
- ▶ Alarmové hlásenie potvrdte zeleným háčikom.
- ▶ Ostatné hlásenia so žltým orámovaním potvrdte rôznymi tlačidlami:
 - ▷ Enter
 - ▷ Štart/Stop
- ▶ Riadte sa pokynmi na obrazovke.



Potvrdzovanie alarmových hlásení môže byť pri rôznych ISOBUS termináloch odlišné.

6 Špeciálne vybavenie

Zobrazenie	Názov
	Snímač hlásenia prázdneho stavu
	Joystick CCI A3
	WiFi modul
	GSE pro vrátane snímača polohy

Zobrazenie	Názov
	AXMAT
	HillControl senzor

7 Záruka a ručenie

Stroje RAUCH sa vyrábajú podľa moderných výrobných metód a s najväčšou starostlivosťou a podliehajú početným kontrolám.

Preto poskytuje firma RAUCH záruku 12 mesiacov, keď budú splnené nasledovné podmienky:

- Záruka začína plynúť od dátumu kúpy.
- Záruka zahŕňa chyby materiálu alebo výrobné chyby. Za cudzie výrobky (hydraulika, elektronika) ručíme iba v rámci ručenia príslušného výrobcu. Počas záručnej doby sa výrobné chyby a chyby materiálu bezplatne odstránia náhradou alebo dodatočným vylepšením príslušných dielov. Iné alebo tiež ďalšie práva, ako nároky na výmenu, zníženie alebo náhradu škôd, ktoré nevzniknú na predmete dodávky, sú výslovne vylúčené. Poskytnutie záruky sa realizuje prostredníctvom autorizovaných dielní, zastúpenia závodu RAUCH alebo priamo prostredníctvom závodu.
- Zo záruky sú vyňaté dôsledky prirodzeného opotrebovania, znečistenia, korózie a všetky chyby, ktoré vznikli neodbornou manipuláciou, ako aj vonkajším pôsobením. Pri samovoľnom uskutočnení opráv alebo zmien originálneho stavu záruka odpadá. Nárok na náhradu zaniká, keď neboli použité originálne náhradné diely RAUCH. Rešpektujte preto návod na obsluhu. V prípade pochybností a otázok sa obráťte na naše výrobné zastúpenie alebo priamo na závod. Nároky na záruku sa musia uplatniť v našom závode najneskôr v rámci 30 dní po vzniku škody. Uvedte dátum kúpy a číslo stroja. Ak sa majú v rámci záruky poskytnúť opravy, smie ich uskutočniť iba autorizovaná dielňa až po konzultácii s firmou RAUCH alebo jej oficiálnym zastúpením. Záručné práce záručnú dobu nepredlžujú. Chyby spôsobené prepravou nie sú výrobné chyby, a preto nespádajú pod záručnú povinnosť výrobcu.
- Nárok na náhradu škôd, ktoré nevznikli na samotných strojoch RAUCH, sú vylúčené. K tomu patrí aj vylúčenie záruky za následné škody vyplývajúce z chýb pri rozmetávaní. Samovoľné zmeny na zariadeniach RAUCH môžu viesť k následným škodám a vylučujú ručenie výrobcu za tieto škody. Pri úmysle alebo hrubej nedbalosti majiteľa alebo vedúceho pracovníka a v prípadoch, v ktorých sa ručí podľa zákona o ručení za výrobok pri chybách predmetu dodávky a za škody na zdraví osôb alebo vecné škody na súkromne používaných predmetoch, neplatí vylúčenie ručenia dodávateľa. Neplatí tiež, ak chýbajú vlastnosti, ktoré sú výslovne zaručené, keď bolo cieľom ručenia práve to, že objednávateľ bude poistený proti škodám, ktoré nevznikli priamo na predmete dodávky.

RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0