

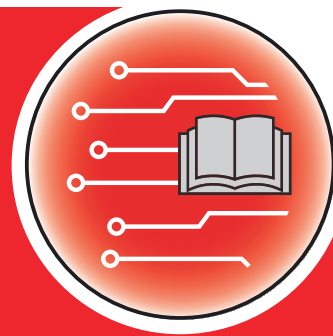
Doplňujúce pokyny



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.



QUANTRON-A AXIS/MDS

Version ≥ 3.60.00

5902680-I-sk-0726

Pôvodný návod na použitie

Vážený zákazník,

zakúpením obslužnej jednotky QUANTRON-A pre rozmetadlo hnojiva AXIS a MDS ste preukázali vašu dôveru v náš produkt. Ďakujeme! Vašu dôveru nechceme sklamať. Nadobudli ste výkonnú a spoľahlivú obslužnú jednotku.

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



Prosíme vás, aby ste si pred uvedením do prevádzky starostlivo prečítali tento návod na obsluhu a návod na obsluhu stroja a aby ste dodržiavali pokyny.

V tomto návode môžu byť opísané aj vybavenia, ktoré nie sú súčasťou výbavy vašej obslužnej jednotky.



Berte do úvahy sériové číslo obslužnej jednotky a stroja

Obslužná jednotka QUANTRON-A je z výroby nakalibrovaná na vrhacie rozmetadlo minerálnych hnojív, s ktorým bola dodaná. Bez novej kalibrácie ju nie je možné pripojiť k inému stroju.

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

- Sériové číslo obslužnej jednotky:
- Sériové číslo a rok výroby stroja:

Technické vylepšenia

Neustále sa usilujeme zlepšovať naše výrobky. Preto si vyhradzujeme 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	Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia	9
2	Konštrukcia a funkcia	10
2.1	Prehľad podporovaných strojov	10
2.2	Usporiadanie obslužnej jednotky	12
2.3	Ovládacie prvky	13
2.4	Displej	14
2.4.1	Popis prevádzkovej obrazovky	14
2.4.2	Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača	17
2.4.3	Zobrazenie čiastočných šírok	18
2.5	Prehľad použitých symbolov	19
2.5.1	Symbole na prevádzkovej obrazovke	19
2.6	Štrukturálny prehľad menu	20
2.7	WiFi modul	23
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	Signál jazdnej rýchlosti	24
3.3	Pripojenie obslužnej jednotky	25
3.3.1	Prehľady prípojok na traktore	25
3.3.2	Prehľad prípojok stroja	28
3.4	Príprava dávkovacieho posúvača	33
4	Obsluha	34
4.1	Zapnutie obslužnej jednotky	34
4.2	Navigácia v rámci menu	35
4.3	Počítadlo vážení/jázd	37
4.3.1	Počítadlo jázd	37
4.3.2	Zobrazenie zvyšného množstva	38
4.3.3	Tarovanie váhy	39
4.3.4	Vážiť množstvo	40
4.4	Hlavné menu	41
4.5	Nastavenia hnojiva v Easy-Mode	42
4.6	Nastavenia hnojiva v Expert-Mode	44

4.6.1	Rozmetané množstvo.....	47
4.6.2	Nastavenie pracovnej šírky.....	48
4.6.3	Faktor tečenia	48
4.6.4	Bod dávkovania	50
4.6.5	Test kalibrácie	51
4.6.6	Počet otáčok vývodového hriadeľa.....	54
4.6.7	Typ vrhacieho disku.....	55
4.6.8	Rozmetávané množstvo v režime hraničného rozmetávania.....	55
4.6.9	Výpočet OptiPoint.....	56
4.6.10	GPS Control Info.....	57
4.6.11	Tabuľky rozmetávania	57
4.6.12	Výpočet VariSpread.....	59
4.7	Nastavenia stroja	60
4.7.1	Kalibrácia rýchlosti.....	61
4.7.2	Prevádzka AUTO/MAN	65
4.7.3	Množstvo +/-.....	70
4.7.4	Signál merania chodu naprázdno	71
4.7.5	Easy toggle.....	71
4.8	Rýchle vyprázdnenie	72
4.9	Záznamový súbor.....	74
4.9.1	Výber záznamového súboru.....	74
4.9.2	Spustenie záznamu	75
4.9.3	Zastavenie záznamu	76
4.9.4	Vymazanie záznamového súboru	77
4.10	Systém/Test	77
4.10.1	Nastavenie jazyka.....	78
4.10.2	Výber zobrazenia.....	79
4.10.3	Nastavenie režimu.....	80
4.10.4	Test/Diagnostika.....	80
4.10.5	Prenos údajov	83
4.10.6	Počítadlo celkových údajov	84
4.10.7	Servis	84
4.10.8	Zmeniť systém jednotiek.....	85
4.11	Info.....	85
4.12	Pracovné svetlomety (SpreadLight).....	85
4.13	Krycia plachta.....	86
4.14	Špeciálne funkcie	88
4.14.1	Zadávanie textu	88
4.14.2	Zadávanie hodnôt.....	90
4.14.3	Vytvorenie snímok obrazovky.....	90
5	Rozmetávací prevádzka.....	92
5.1	Zariadenie na hraničné rozmetávanie TELIMAT.....	92
5.2	Snímač GSE.....	93
5.3	Práca s čiastočnými šírkami.....	93
5.3.1	Rozmetávanie so zmenšenými čiastočnými šírkami.....	93
5.3.2	Rozmetávací prevádzka s jednou čiastočnou šírkou a v režime hraničného rozmetávania.....	94

5.4	Rozmetávanie s automatickým prevádzkovým režimom (AUTO km/h + AUTO kg)	95
5.4.1	Len rozmetadlá s váhou: regulácia prostredníctvom vážiach komôr	95
5.5	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom AUTO km/h + Stat. kg	98
5.6	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom AUTO km/h	100
5.7	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN km/h	101
5.8	Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN stupnica	101
5.9	GPS Control	102
6	Alarmové hlásenia a možné príčiny	106
6.1	Význam alarmových hlásení	106
6.2	Porucha/alarm	110
7	Špeciálne vybavenie	111
8	Záruka a ručenie	113

1 Pokyny pre používateľov

1.1 Informácie o tomto návode na obsluhu

Tento návod na obsluhu je **súčasťou** obslužnej jednotky.

Návod na obsluhu obsahuje dôležité pokyny pre **bezpečné, odborné** a hospodárne **používanie** a **údržbu** obslužnej jednotky. Jeho dodržiavanie napomáha **zabrániť nebezpečenstvám**, znížiť náklady na opravu a časy výpadku, ako aj zvýšiť spoľahlivosť a životnosť stroja.

Návod na obsluhu je nutné uschovať na dosah na mieste použitia obslužnej jednotky (napr. v traktore).

Návod na obsluhu nenahrádza **osobnú zodpovednosť** prevádzkovateľa a obslužného personálu obslužnej jednotky.

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 Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia

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

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

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 cez menu Systém/test a cez položku menu Test/diagnostika.
 - Šípka > zodpovedá potvrdeniu **tlačidlom Enter**.

2 Konštrukcia a funkcia

2.1 Prehľad podporovaných strojov



Niektoré modely nie sú dostupné vo všetkých krajinách.

■ MDS

Podporovaná funkcia

- Rozmetávanie závislé od jazdnej rýchlosti

MDS 8.2 Q/W	MDS 10.1 Q
MDS 14.2 Q/W	MDS 11.1 Q
MDS 18.2 Q/W	MDS 12.1 Q
MDS 20.2 Q/W	MDS 17.1 Q
	MDS 19.1 Q

■ AXIS-M V8

8 stupňov čiastočných širok

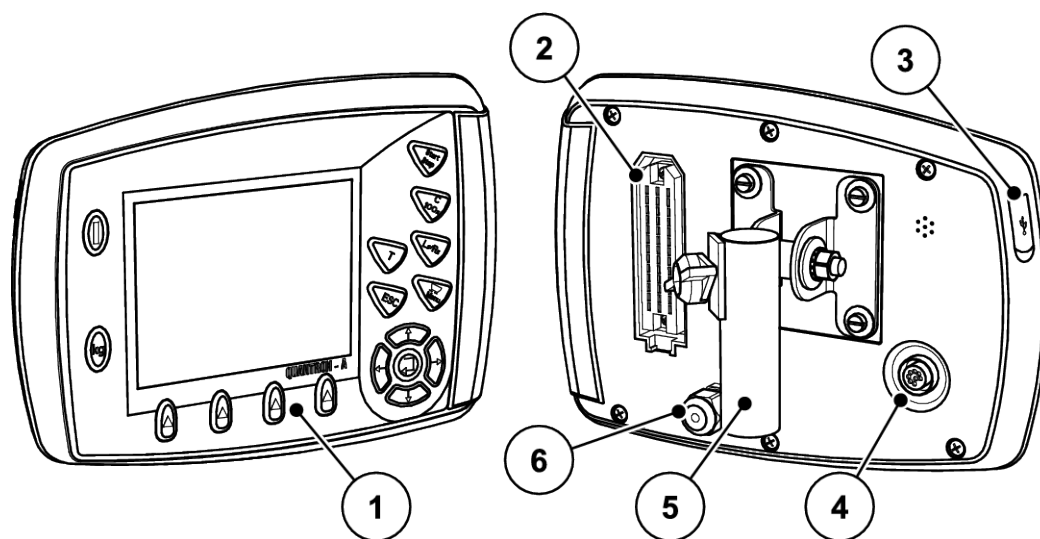
Funkcia	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC +W V8
Rozmetávanie závislé od jazdnej rýchlosti	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulácia hmotnostného prúdu meraním krútiaceho momentu vrhacích diskov					•	•	•	•
Vážiacie komory							•	•

■ **AXIS-M VS pro**

Bezstupňová čiastočná šírka (VariSpread pro)

Funkcia	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC +W VS pro
Rozmetávanie závislé od jazdnej rýchlosti	•	•	•	•
Regulácia hmotnostného prúdu meraním krútiaceho momentu vrhacích diskov	•	•	•	•
Vážiacie komory			•	•

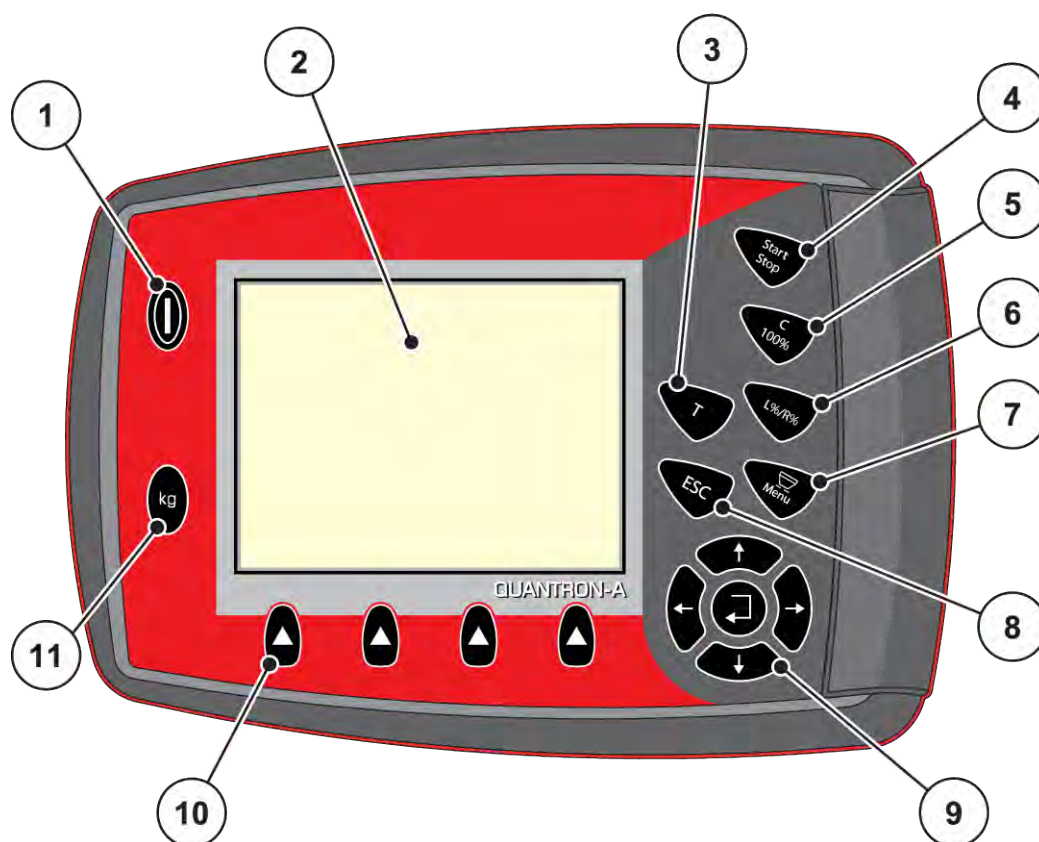
2.2 Usporiadanie obslužnej jednotky



Obr. 1: Obslužná jednotka QUANTRON-A

Č.	Označenie	Funkcia
1	Obslužný panel	Pozostávajúci z fóliových tlačidiel na ovládanie prístroja a displeja na zobrazenie prevádzkových obrazoviek.
2	Zásuvné prípojka pre kábel stroja	39-pólová zásuvná prípojka na pripojenie kábla stroja
3	USB port s krytom	Na aktualizáciu počítača. Kryt chráni pred znečistením
4	Dátová prípojka V24	Sériové rozhranie (RS232) s protokolom LH 5000 a protokolom ASD, vhodné na pripojenie kábla Y-RS232 na napojenie na cudzí terminál. Zásuvné prípojka (DIN 9684-1/ISO 11786) na pripojenie 7-pólového na 8-pólový kábel pre snímač rýchlosti
5	Držiak prístroja	Upevnenie obslužnej jednotky na traktore
6	Napájací zdroj	3-pólová zásuvná prípojka podľa DIN 9680/ISO 12369 na pripojenie napájacieho zdroja

2.3 Ovládacie prvky



Obr. 2: Obslužný panel na prednej strane prístroja

Č.	Označenie	Funkcia
1	ZAP./VYP.	Zapnutie/vypnutie prístroja
2	Displej	Zobrazenie prevádzkových obrazoviek
3	T-tlačidlo (TELIMAT)	Tlačidlo na zobrazenie polohy TELIMAT
4	Štart/Stop	Spustenie, resp. zastavenie rozmetávania
5	Vymazanie/vynulovanie	- Vymazanie zadania v zadávacom poli - Reset zvýšeného množstva na 100 % - Potvrdenie alarmových hlásení

Č.	Označenie	Funkcia
6	Predvoľba nastavenia čiastočnej šírky	Tlačidlo na prepínanie medzi 4 stavmi - Predvoľba čiastočných šírok na zmenu množstva, pozrite si časť 4.7.3 <i>Množstvo +/-</i> L: Vľavo R: Vpravo L+R: Vľavo + vpravo - Spravovanie čiastočných šírok (funkcia VariSpread), pozrite si časť 2.4.3 <i>Zobrazenie čiastočných šírok</i>
7	Menu	Výmena medzi prevádzkovou obrazovkou a hlavným menu
8	ESC	Prerušenie zadania a/alebo súčasný návrat do predchádzajúceho menu
9	Navigačné pole	4 tlačidlá so šípkou a tlačidlo Enter na navigáciu v menu a zadávacích poliach - Tlačidlá so šípkou na pohyb kurzora na displeji alebo na označenie zadávacieho poľa - Tlačidlo Enter na potvrdenie zadania
10	Funkčné tlačidlá F1 až F4	Voľba funkcií zobrazených na displeji cez funkčné tlačidlo
11	Počítadlo váženia/jázd	- Zobrazenie zvyšného množstva, ktoré sa ešte nachádza v zásobníku - Počítadlo jázd - kg zvyšok - Počítadlo metrov

2.4 Displej

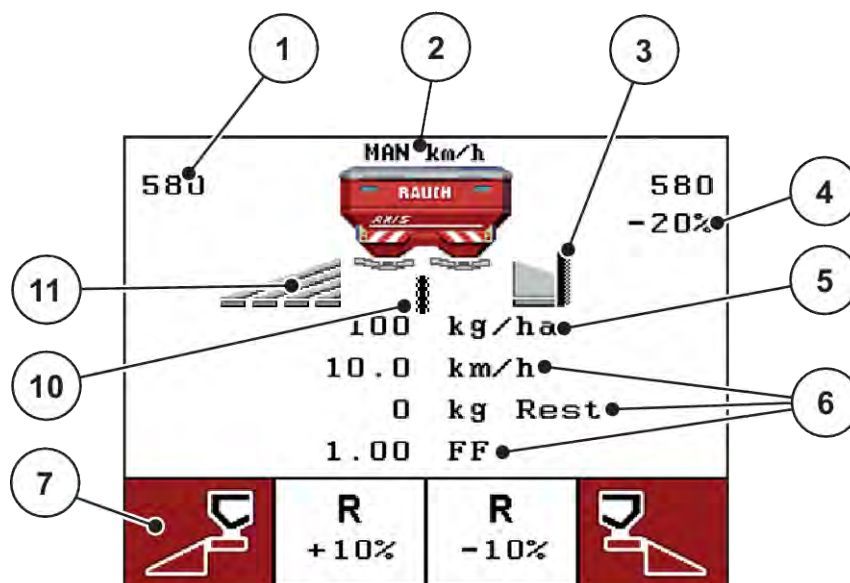
Displej zobrazuje aktuálne stavové informácie o stave, možnosti výberu a zadania na elektronickej obslužnej jednotke.

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

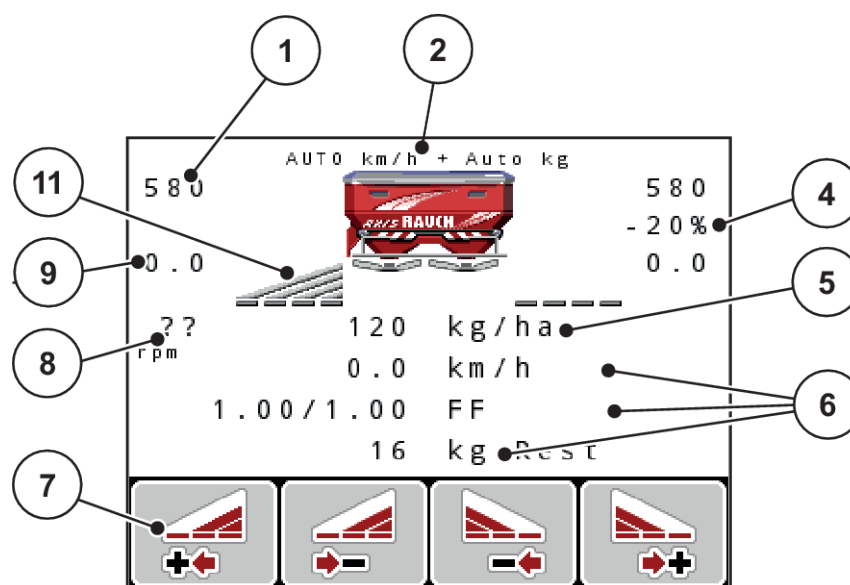
2.4.1 Popis prevádzkovej obrazovky



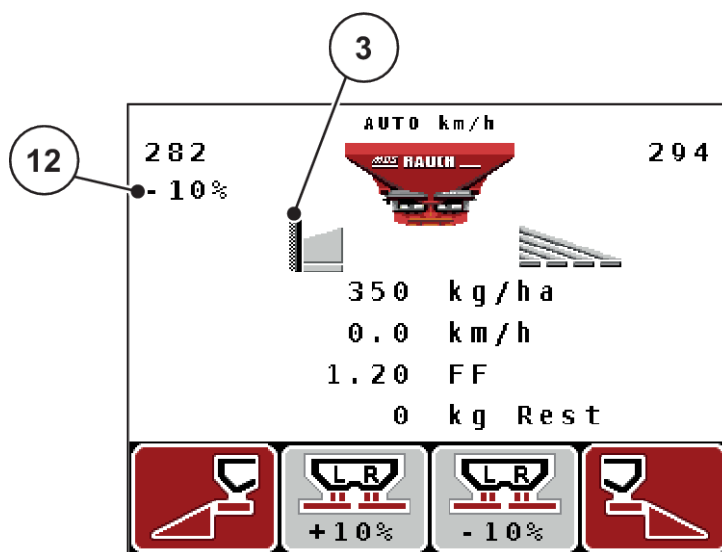
Presné zobrazenie prevádzkovej obrazovky závisí od aktuálne zvolených nastavení a typu stroja.
 Pozrite si časť *Kapitola 2.1 - Prehľad podporovaných strojov - Strana 10* a *Kapitola 4.10.2 - Výber zobrazenia - Strana 79*



Obr. 3: Displej obslužnej jednotky - príklad prevádzkovej obrazovky AXIS-M



Obr. 4: Displej obslužnej jednotky - príklad prevádzkovej obrazovky AXIS-M EMC

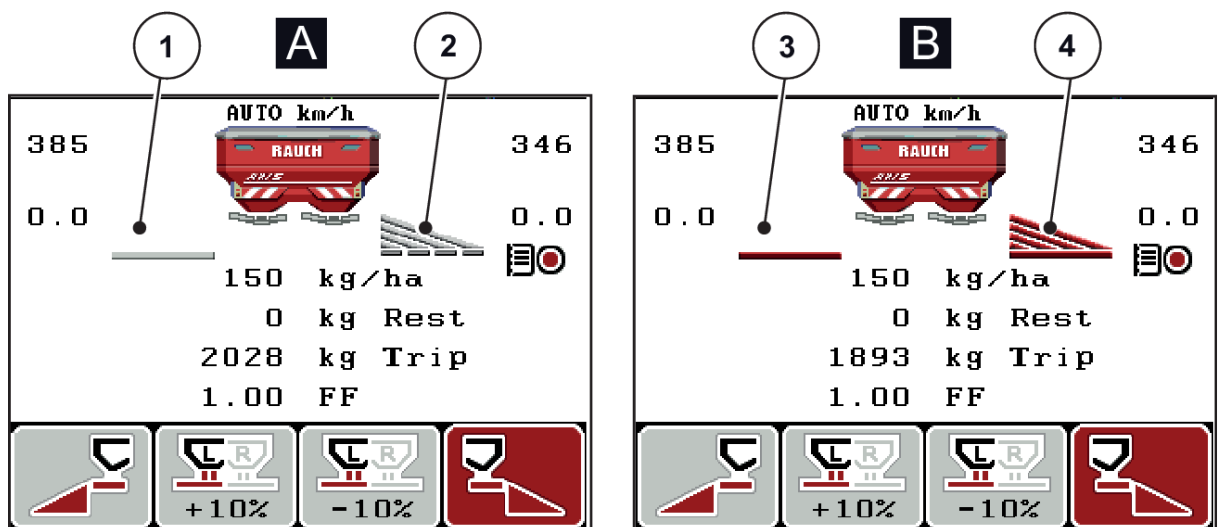


Obr. 5: Displej obslužnej jednotky - príklad prevádzkovej obrazovky MDS

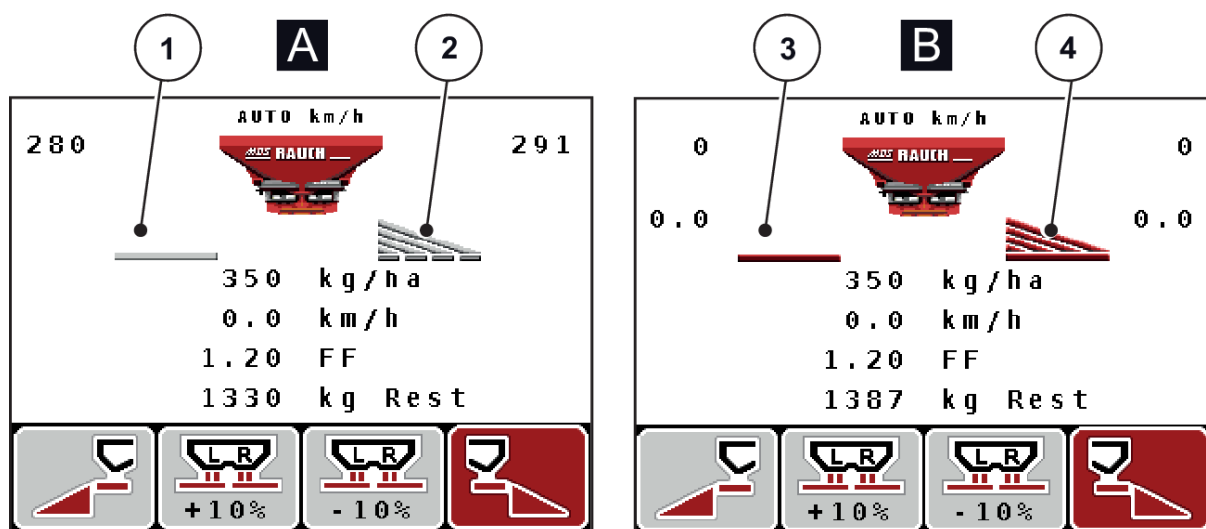
Č.	Symbol/zobrazenie	Význam (v zobrazenom príklade)
1	Dávkovací posúvač - otvor na stupnici vľavo	Aktuálna poloha otvoru dávkovacieho posúvača vľavo
2	Prevádzkový režim	Predstavuje aktuálny prevádzkový režim
3	Symbol TELIMAT	V prípade AXIS sa tento symbol zobrazuje vpravo, v prípade MDS vľavo. Tento symbol sa objaví vtedy, keď sú namontované snímače TELIMAT a je aktivovaná funkcia TELIMAT (nastavenie z výroby), alebo je aktivované tlačidlo T.
4	Zmena množstva vpravo	Zmena množstva (+/-) v percentách • Zobrazenie zmien množstva • Možný rozsah hodnôt +/- 1..99 %
5	Rozmetávané množstvo	Prednastavené rozmetávané množstvo
6	Zobrazovacie polia	Zobrazovacie polia s možnosťou individuálneho obsadenia • Možné obsadenie: pozrite si časť 4.10.2 Výber zobrazenia
7	Polia so symbolom	Polia obsadené symbolmi v závislosti od menu • Voľba funkcie pomocou pod nimi sa nachádzajúcich funkčných tlačidiel
8	Počet otáčok vývodového hriadeľa	Len funkcia EMC: Aktuálny počet otáčok vývodového hriadeľa • Pozrite si časť 4.6.6 Počet otáčok vývodového hriadeľa

Č.	Symbol/zobrazenie	Význam (v zobrazenom príklade)
9	Bod dávkovania	Momentálna poloha bodu dávkovania
10	Snímač GSE	Iba AXIS: Tento symbol sa zobrazuje, keď sa zariadenie na hraničné rozmetávanie nachádza v pracovnej polohe a je aktivovaná funkcia (nastavenie z výroby)
11	Čiastočná šírka vľavo	Zobrazenie stavu čiastočnej šírky vľavo Pozrite si časť 2.4.2 Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača
12	Zmena množstva vľavo	Zmena množstva (+/-) v percentách - Zobrazenie zmien množstva - Možný rozsah hodnôt +/- 1..99 %

2.4.2 Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača



Obr. 6: Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača - AXIS

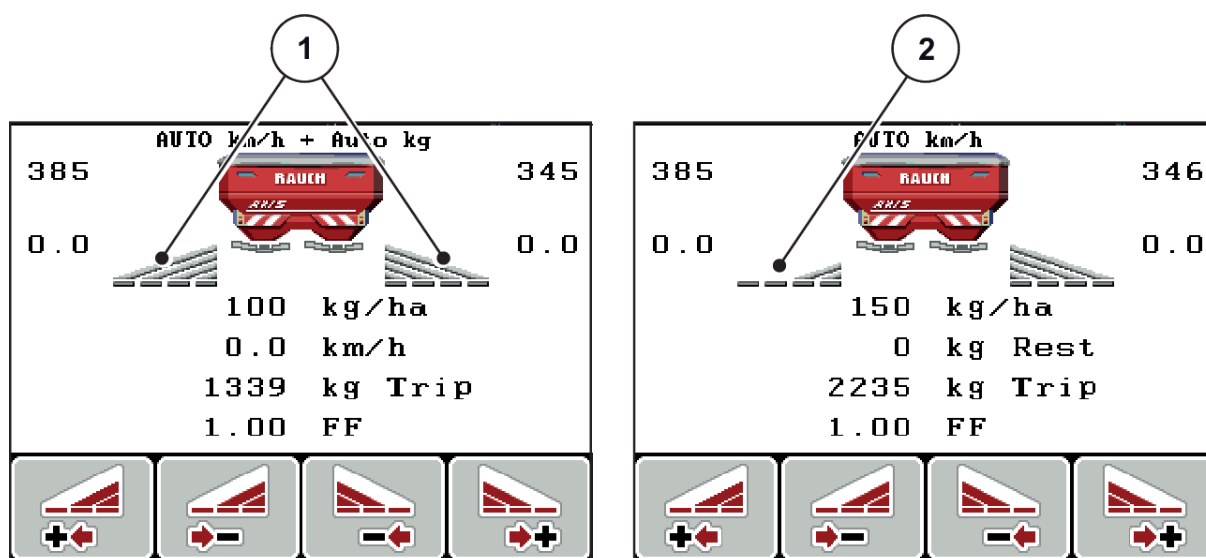


Obr. 7: Zobrazenie stavov dávkovacieho posúvača - MDS

- [A] Neaktívna rozmetávací prevádzka
 [1] Čiastočná šírka deaktivovaná
 [2] Čiastočná šírka aktivovaná

- [B] Stroj v rozmetávací prevádzke
 [3] Čiastočná šírka deaktivovaná
 [4] Čiastočná šírka aktivovaná

2.4.3 Zobrazenie čiastočných šírok



Obr. 8: Zobrazenie stavov čiastočných šírok (príklad s AXIS VariSpread 8)

- [1] Aktivované čiastočné šírky so 4 možnými stupňami šírky rozmetávania
 [2] Ľavá čiastočná šírka je zmenšená o 2 stupne čiastočnej šírky

Ďalšie možnosti zobrazenia a nastavenia sú vysvetlené v kapitole 5.3 Práca s čiastočnými šírkami.

2.5 Prehľad použitých symbolov

Obslužná jednotka QUANTRON-A zobrazuje na obrazovke symboly týkajúce sa menu a funkcií.

2.5.1 Symboly na prevádzkovej obrazovke

Symbol	Význam
	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)
	Ľavá strana rozmetania neaktívna
	Ľavá strana rozmetania aktívna
	Pravá strana rozmetania neaktívna

Symbol	Význam
	Pravá strana rozmetania aktívna
	Znížiť čiastočnú šírku vpravo (mínus) V prevádzke hraničného rozmetávania: Dlhšie stlačenie (> 500 ms) okamžite deaktivuje kompletnú stranu rozmetávania.
	Zvýšiť čiastočnú šírku vpravo (plus)
	Nie je dosiahnutý minimálny hmotnostný prúd

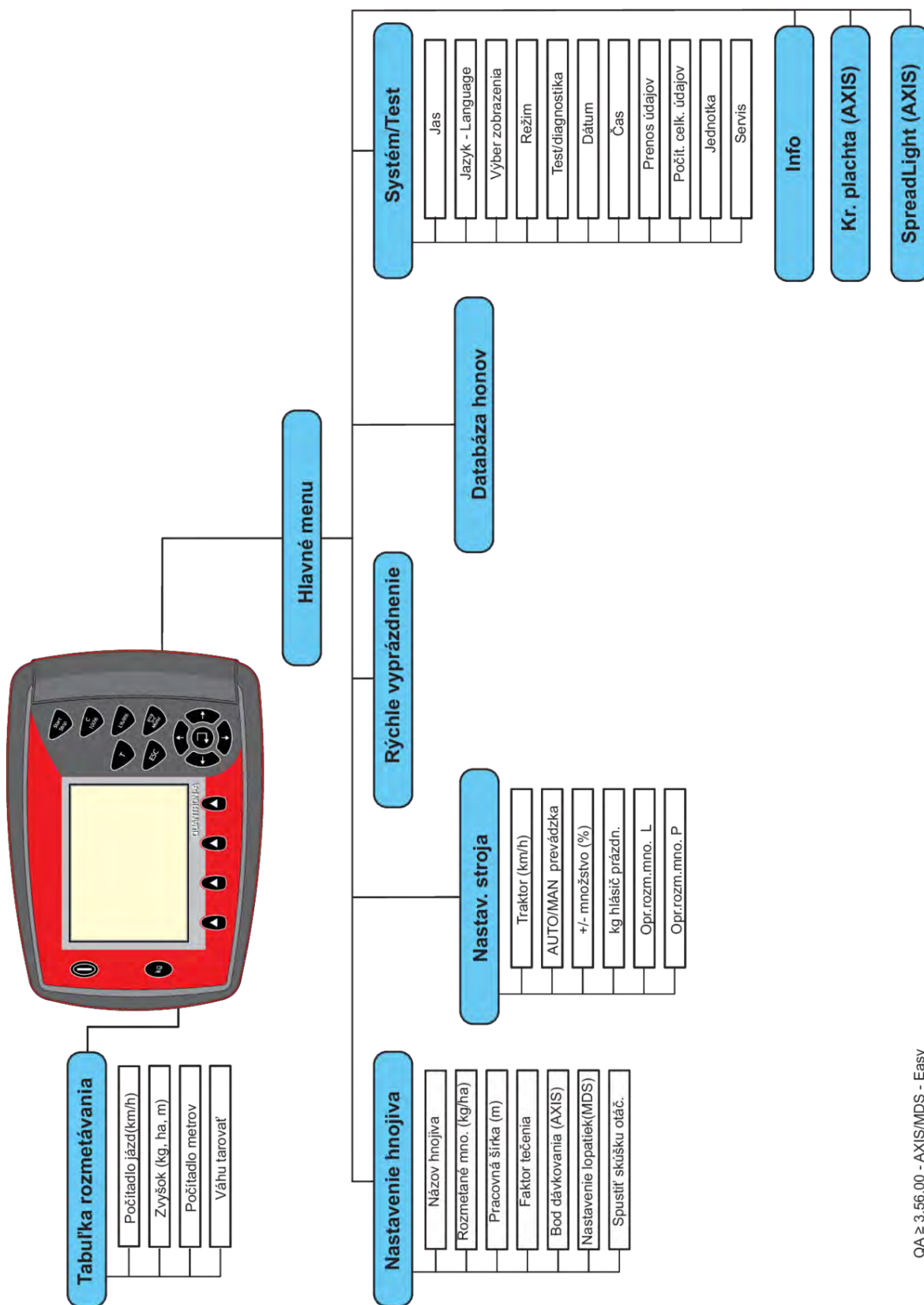
2.6 Štrukturálny prehľad menu



Režim Easy/Expert sa nastavuje v menu Systém/test.

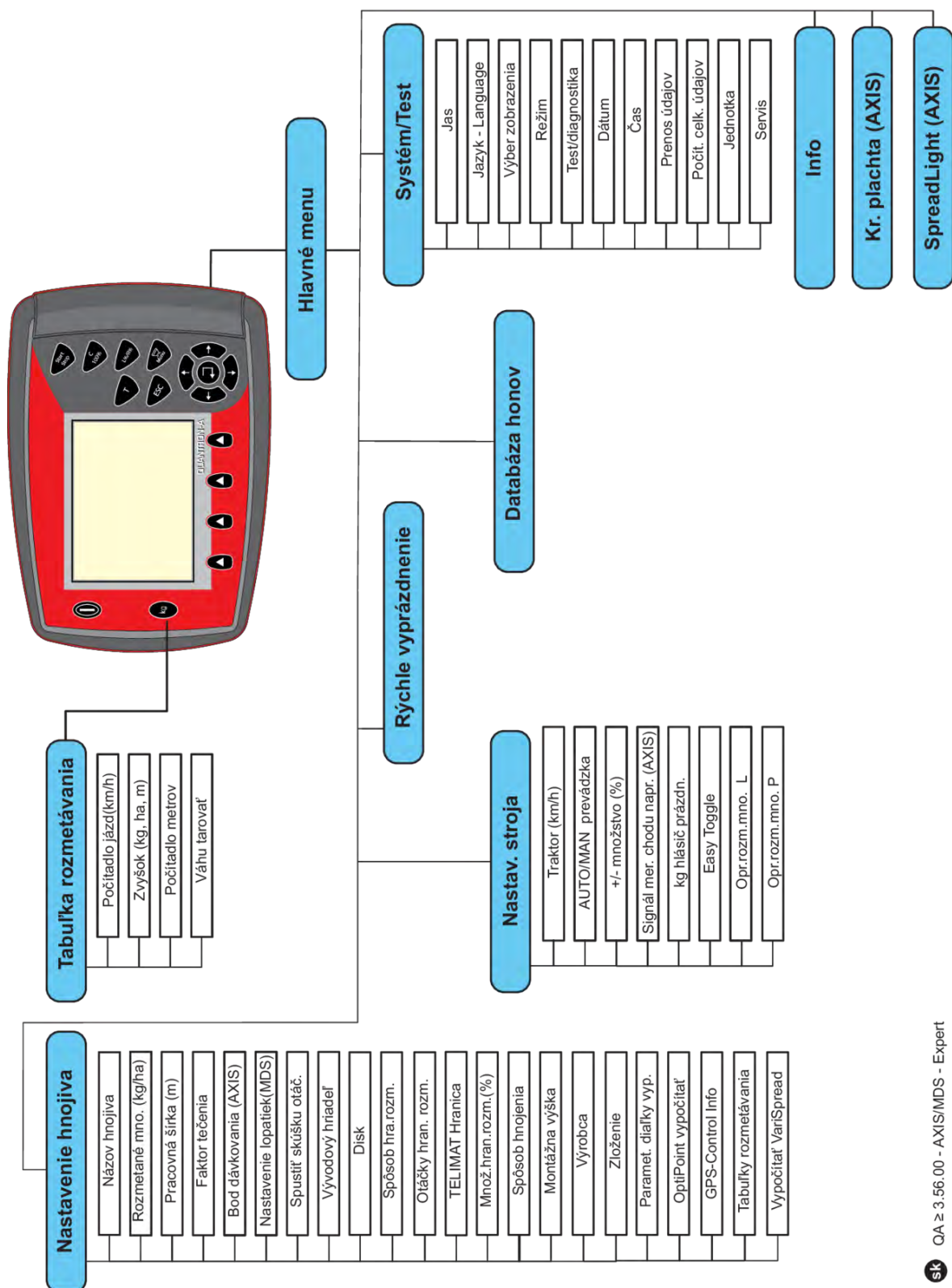
■ Režim Easy

■ **Režim Expert**



QA ≥ 3.56.00 - AXIS/MDS - Easy

sk



2.7 WiFi modul

Pomocou WiFi modulu (špeciálne vybavenie) a aplikácie RAUCH na smartfóne je možný bezdrôtový prenos tabuliek rozmetávania na obslužnú jednotku; v prípade variantu W je takto možné aj zobrazenie hmotnosti.

V tejto súvislosti si pozrite návod na montáž WiFi modulu. Nálepka s QR kódom sa nachádza na stroji.

Heslo pre WiFi znie **quantron**.

3 Montáž a inštalácia

3.1 Požiadavky na traktor

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

- Minimálne napätie **11 V** musí byť zaručené **vždy**. Aj vtedy, keď sú súčasne pripojené viaceré spotrebiče (napr. klimatizačné zariadenie, svetlo)
- Počet otáčok vývodového hriadeľa musí byť minimálne **540 ot./min** a musí byť dodržaný (základný predpoklad pre korektnú pracovnú šírku).



Pri traktoroch bez prevodovky s možnosťou radenia pod zaťažením je nutné jazdnú rýchlosť cez správne odstupňovanie prevodových stupňov zvoliť tak, aby zodpovedala počtu otáčok vývodového hriadeľa **540 ot./min**.

- 7-pólová zásuvka (DIN 9684-1/ISO 11786). Cez túto zásuvku dostane obslužná jednotka impulz pre aktuálnu jazdnú rýchlosť.



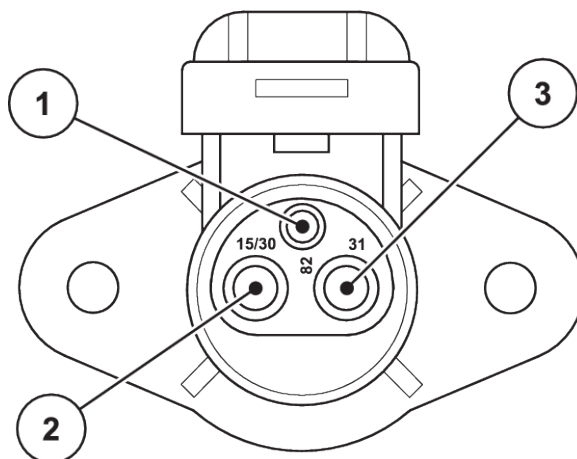
7-pólová zásuvka pre traktor a snímač jazdnej rýchlosti sú k dispozícii ako súprava pre dodatočné vybavenie (voliteľná možnosť), pozrite si kapitolu 7 *Špeciálne vybavenie*

3.2 Prípojky, zásuvky

3.2.1 Napájací zdroj

Napájanie obslužnej jednotky sa realizuje cez 3-pólovú zásuvku (DIN 9680/ISO 12369) z traktora.

- [1] PIN 1: nebude potrebné
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Zem

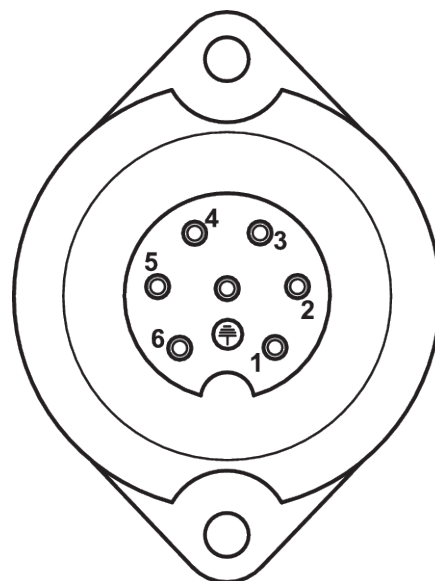


Obr. 9: Obsadenie PIN elektrickej zásuvky

3.2.2 Signál jazdnej rýchlosti

Cez 7-pólovú zásuvnú prípojku (DIN 9684-1/ISO 11786) prijíma obslužná jednotka impulzy pre aktuálnu jazdnú rýchlosť. Na tento účel sa k zásuvnej prípojke pripojí 7-pólový na 8-pólový kábel (príslušenstvo) pre snímač jazdnej rýchlosti.

- [1] Pin 1: skutočná jazdná rýchlosť (radar)
 [2] Pin 2: teoretická jazdná rýchlosť (napr. prevodovka, snímač kolesa)



Obr. 10: Obsadenie pinov 7-pólovej zásuvnej prípojky

3.3 Pripojenie obslužnej jednotky



Po zapnutí obslužnej jednotky QUANTRON-A sa na displeji na krátku dobu zobrazí aktuálna verzia softvéru.



Dbajte na číslo stroja

Obslužná jednotka QUANTRON-A je z výroby kalibrovaná na rozmetadlo hnojiva, s ktorým bola dodaná.

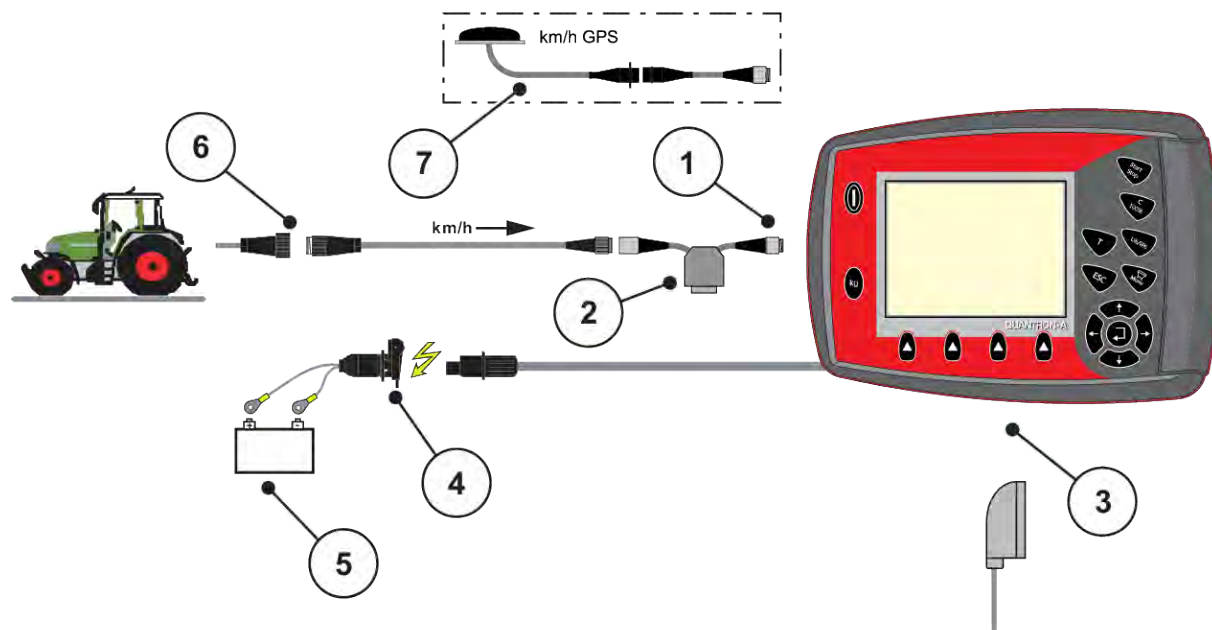
Pripojte obslužnú jednotku iba k príslušnému rozmetadlu hnojiva.

Vykonajte pracovné kroky v nasledujúcom poradí:

- ▶ V kabíne traktora (v zornom poli vodiča) zvolte vhodné miesto na upevnenie obslužnej jednotky.
- ▶ Pomocou držiaka prístroja upevnite obslužnú jednotku v kabíne traktora.
- ▶ Obslužnú jednotku pripojte k 7-pólovej zásuvke alebo k snímaču jazdnej rýchlosti (podľa vybavenia).
- ▶ Obslužnú jednotku pripojte pomocou 39-pólového kábla stroja k aktuátorom stroja.
- ▶ Obslužnú jednotku pripojte prostredníctvom 3-pólovej zásuvnej prípojky k napájacemu zdroju traktora.

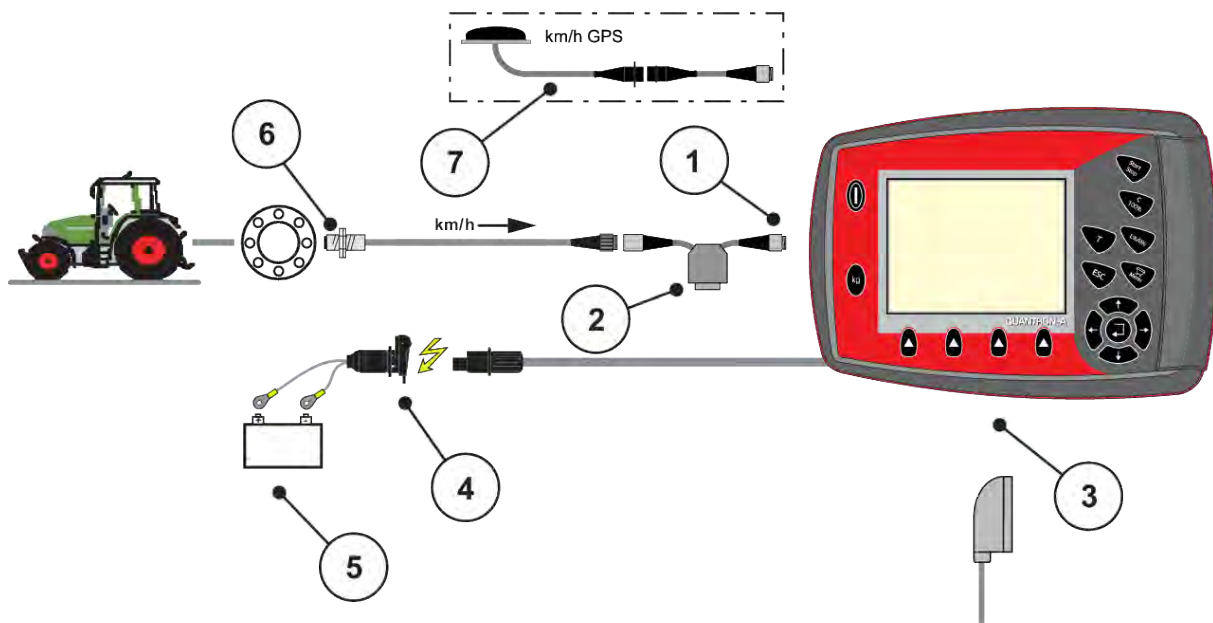
3.3.1 Prehľad prívodov na traktore

■ Štandard



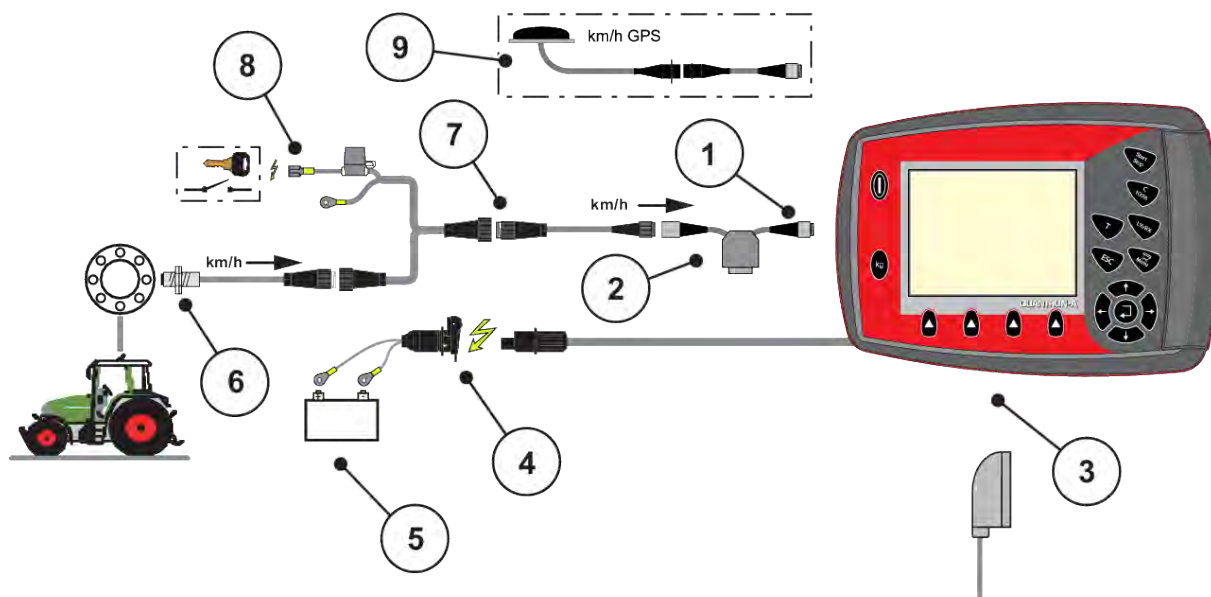
- | | |
|--|--|
| [1] Sériové rozhranie RS232, 8-pólový zásuvné spojenie | [4] 7-pólové zásuvné spojenie podľa DIN 9684/ISO 11786 |
| [2] Voliteľná možnosť: Y-kábel (V24 rozhranie RS232 pre pamäťové médium) | [5] Batéria |
| [3] Pripojenie pre 39-pólovú zástrčku stroja (zadná strana) | [6] 3-pólové zásuvné spojenie podľa DIN 9680/ISO 12369 |
| | [7] Voliteľná možnosť: GPS kábel a prijímač |

■ Snímač kolesa



- | | |
|--|--|
| [1] Sériové rozhranie RS232, 8-pólový zásuvné spojenie | [4] 3-pólové zásuvné spojenie podľa DIN 9680/ISO 12369 |
| [2] Voliteľná možnosť: Y-kábel (V24 rozhranie RS232 pre pamäťové médium) | [5] Batéria |
| [3] Pripojenie pre 39-pólovú zástrčku stroja (zadná strana) | [6] Snímač jazdnej rýchlosti |
| | [7] Voliteľná možnosť: GPS kábel a prijímač |

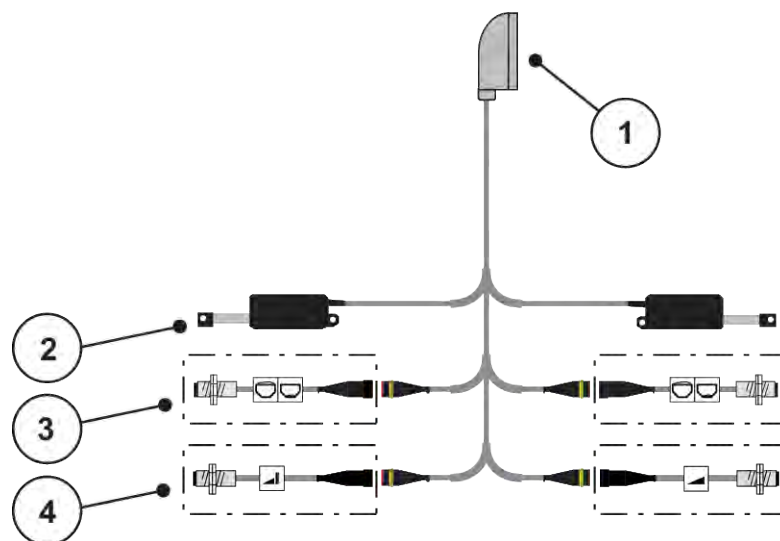
■ **Napájací zdroj cez zámok zapalovania**



- | | |
|--|---|
| [1] Sériové rozhranie RS232, 8-pólový zásuvné spojenie | [5] Batéria |
| [2] Voliteľná možnosť: Y-kábel (V24 rozhranie RS232 pre pamäťové médium) | [6] Snímač jazdnej rýchlosti |
| [3] Pripojenie pre 39-pólovú zástrčku stroja (zadná strana) | [7] 7-pólový zásuvný konektor podľa DIN 9684/ISO 11786 |
| [4] 3-pólové zásuvné spojenie podľa DIN 9680/ISO 12369 | [8] Voliteľná možnosť: Napájanie QUANTRON-A cez zámok zapalovania |
| | [9] Voliteľná možnosť: GPS kábel a prijímač |

3.3.2 Prehľad prípojok stroja

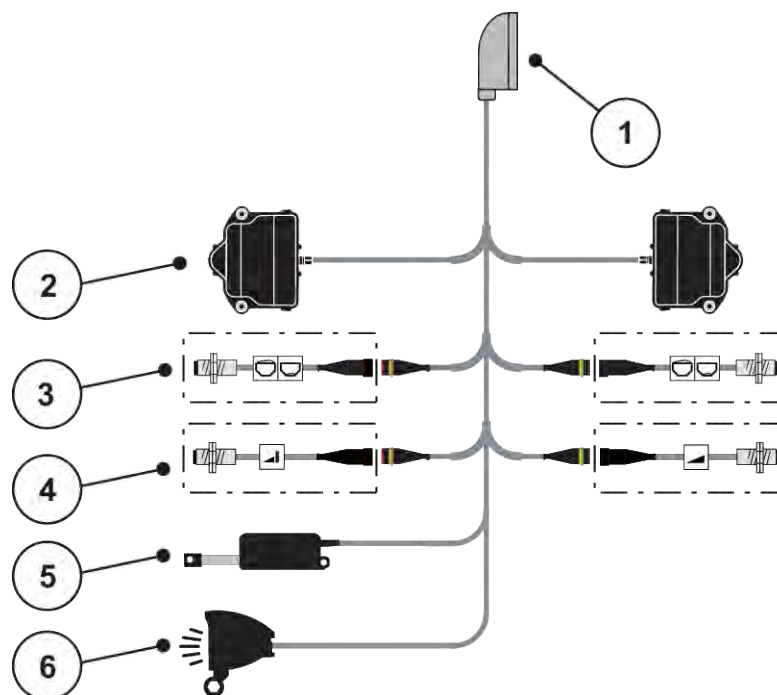
■ **MDS**



Obr. 11: Schematický prehľad zapojenia jednotky QUANTRON-A – MDS

- | | |
|--|---|
| [1] 39-pólová zástrčka stroja | [4] Voliteľná možnosť (snímač TELIMAT hore/ dole) |
| [2] Aktuátor dávkovacieho posúvača vľavo/ vpravo | |
| [3] Voliteľná možnosť (snímač hlásenia prázdneho stavu vľavo/vpravo) | |

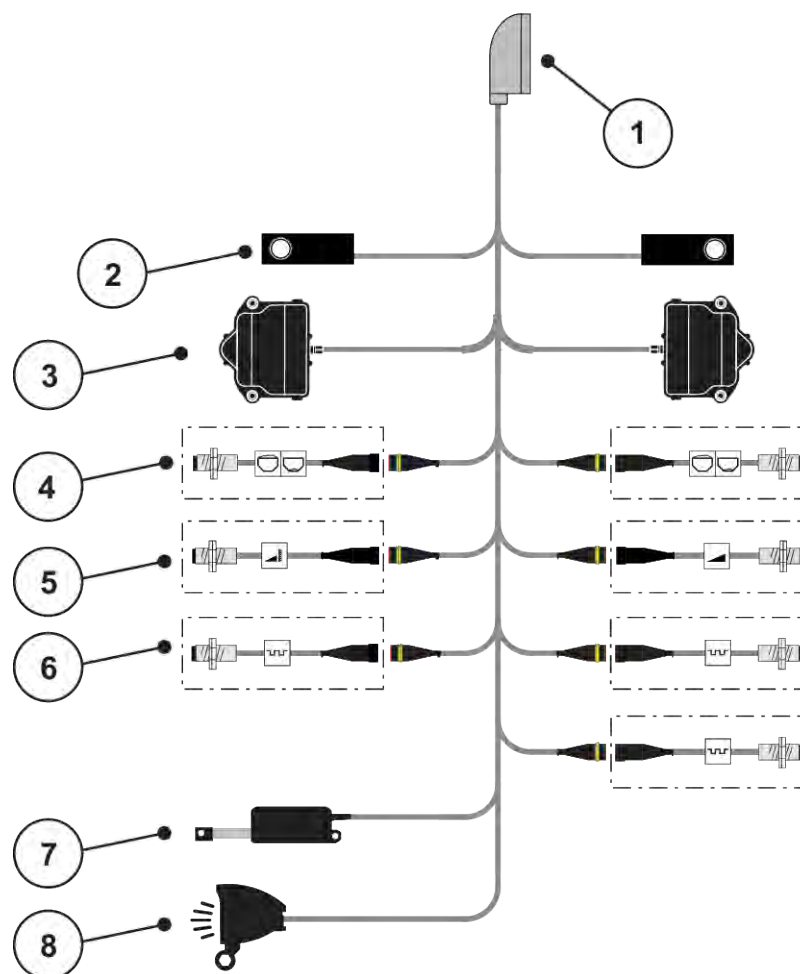
■ **AXIS-M, variant Q**



Obr. 12: Schematický prehľad prípojok QUANTRON-A - AXIS-M, variant Q

- | | |
|--|---|
| [1] 39-pólová zástrčka stroja | [4] Voliteľná možnosť: snímač TELIMAT, resp. snímač GSE hore/dole |
| [2] Pohon otáčania dávkovacieho posúvača vľavo/vpravo | [5] Krycia plachta |
| [3] Voliteľná možnosť (snímač hlásenia prázdneho stavu vľavo/vpravo) | [6] Voliteľná možnosť: SpreadLight |

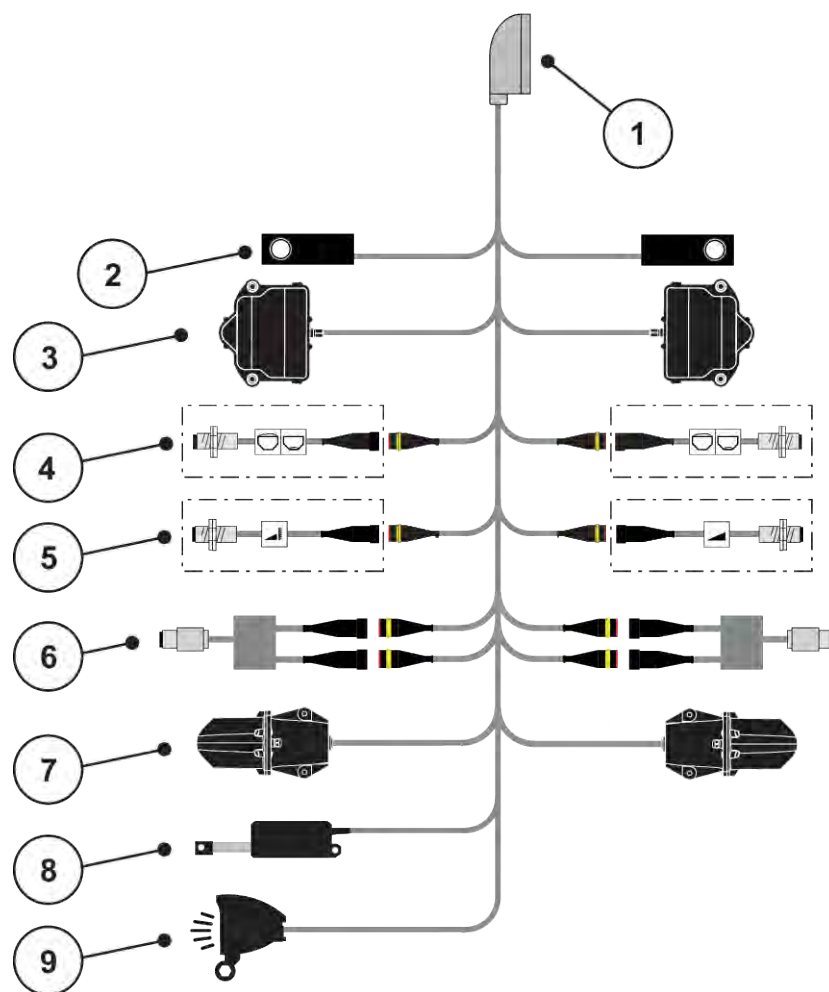
■ **AXIS-M EMC - VariSpread V8**



Obr. 13: Schematický prehľad prípojk QUANTRON-A - AXIS-M EMC V8

- | | |
|---|---|
| [1] 39-pólová zástrčka stroja | [5] Voliteľná možnosť: Snímač TELIMAT, resp. snímač GSE hore/dole |
| [2] Vážiaca komora vľavo/vpravo (len stroje s vážiacim rámom) | [6] Snímače M EMC (vľavo, vpravo, v strede) |
| [3] Pohon otáčania dávkovacieho posúvača vľavo/vpravo | [7] Krycia plachta |
| [4] Voliteľná možnosť: Snímač stavu naplnenia vľavo/vpravo | [8] Voliteľná možnosť: SpreadLight |

■ **AXIS-M EMC - VariSpread VS pro**



Obr. 14: Schematický prehľad prípojok QUANTRON-A - AXIS-M EMC VS pro

- | | |
|--|---|
| [1] 39-pólová zástrčka stroja | [5] Voliteľná možnosť: Snímač TELIMAT, resp. snímač GSE hore/dole |
| [2] Vážiacia komora vľavo/vpravo (len stroje s vážiacim rámom) | [6] Snímač krútiaceho momentu/počtu otáčok vľavo/vpravo |
| [3] Pohon otáčania dávkovacieho posúvača vľavo/vpravo | [7] Prestavenie bodu dávkovania vľavo/vpravo |
| [4] Voliteľná možnosť: Snímač stavu naplnenia vľavo/vpravo | [8] Krycia plachta |
| | [9] Voliteľná možnosť: SpreadLight |

3.4 Príprava dávkovacieho posúvača

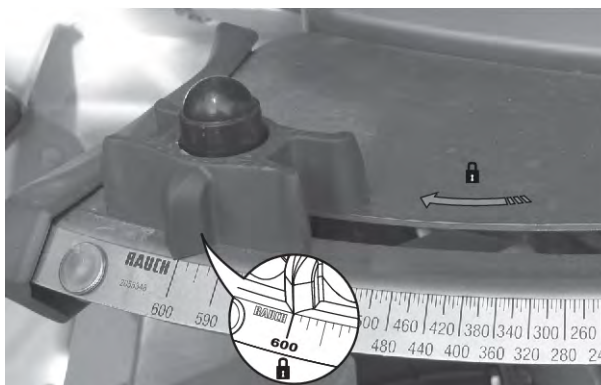
Vrhacie rozmetadlá minerálnych hnojív AXIS-M Q, AXIS-M EMC a MDS Q sú vybavené elektronickým ovládaním posúvača na nastavenie rozmetaného množstva.

OZNAMENIE!

Rešpektujte polohu dávkovacieho posúvača na rozmetadle hnojiva AXIS

Ak sú dorazové páky v nesprávnej polohe, tak ovládanie aktuátorov cez obslužnú jednotku QUANTRON-A môže poškodiť dávkovacie posúvače.

- Dorazové páky vždy upnite pri maximálnej polohe na stupnici.



Obr. 15: Príprava dávkovacieho posúvača AXIS (príklad)



Riadte sa návodom na obsluhu vrhacieho rozmetadla minerálnych hnojív.

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.



Len AXIS-M EMC (+W)

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 Nastavenia hnojiva
 - Rozmetávací disk; pozrite si časť 4.6.7 *Typ vrhacieho disku*
 - Vývodový hriadeľ; pozrite si časť 4.6.6 *Počet otáčok vývodového hriadeľa*
- V menu Nastav. stroja
 - Prevádzka AUTO/MAN; pozrite si časť 4.7.2 *Prevádzka AUTO/MAN* a kapitolu 5

4.1 Zapnutie obslužnej jednotky

Predpoklady:

- Obslužná jednotka je správne pripojená k stroju a k traktoru.
 - Príklad, pozrite si kapitolu 3.3 *Pripojenie obslužnej jednotky*.
- Je zaručené minimálne napätie **11 V**.



- ▶ Stlačte tlačidlo **ZAP./VYP.** [1].

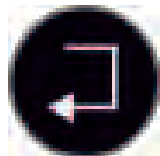
Po niekoľkých sekundách sa objaví úvodná obrazovka obslužnej jednotky.

*Krátko na to obslužná jednotka na niekoľko sekúnd zobrazí **aktivačné menu**.*

- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Na displeji sa na niekoľko sekúnd zobrazí diagnostika pri štarte.

Následne sa zobrazí prevádzková obrazovka.



[1] Zapínač/vypínač



Obr. 16: Zapnutie obslužnej jednotky

4.2 Navigácia v rámci menu



Dôležité pokyny týkajúce sa zobrazenia a prechodu medzi jednotlivými menu sú uvedené v odseku 1.3.3 *Hierarchia menu, tlačidlá a navigácia*.



Otvorenie hlavného menu

- Stlačte tlačidlo menu. Pozrite si časť 2.3 *Ovládacie prvky*

Na displeji sa zobrazí hlavné menu.

Čierny pruh označuje prvé podmenu.



Nie všetky parametre sa zobrazia súčasne v jednom okne menu. Pomocou **tlačidiel so šípkou** možno preskočiť k susednému oknu.



Otvorenie vedľajšieho menu

- Pohybujte pruhom hore a dole pomocou tlačidiel so šípkou.
- Označte želané vedľajšie menu s pruhom na displeji.
- Označené vedľajšie menu otvorte stlačením tlačidla Enter.



Objavia sa okná, ktoré vyzvú na rozličné akcie.

- Zadanie textu
- Zadanie hodnôt
- Nastavenia prostredníctvom ďalších podmenu

Opustenie menu

- ▶ Potvrďte nastavenia stlačením tlačidla **Enter**.

Znovu sa zobrazí predchádzajúce menu.

alebo



- ▶ Stlačte tlačidlo ESC.

Predchádzajúce nastavenia zostanú zachované.

Znovu sa zobrazí predchádzajúce menu.

alebo

- ▶ Stlačte tlačidlo menu.

Znovu sa zobrazí prevádzková obrazovka.

Pri opätovnom stlačení tlačidla menu sa znovu zobrazí menu, ktoré ste opustili.

4.3 Počítadlo vážení/jázd

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



- Stlačte tlačidlo kg na obslužnej jednotke.

Zobrazí sa menu *Weighing/Trip Counter* - Počítadlo váženia/jázd.

Weighing/Trip count.
Trip counter
Rest (kg, ha, m)
Meter counter
Zero scales

Obr. 17: Menu Počítadlo váženia/jázd

Podmenu	Význam	Popis
Trip counter Počítadlo jázd	Zobrazenie rozmetaného množstva, rozmetanej plochy a rozmetanej dráhy	4.3.1 Počítadlo jázd
Rest (kg, ha, m) Zvyšok (kg, ha, m)	Zobrazenie zvyšného množstva v zásobníku stroja	4.3.2 Zobrazenie zvyšného množstva
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“	4.3.3 Tarovanie váhy

4.3.1 Počítadlo jázd

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





Vymazať počítadlo 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.

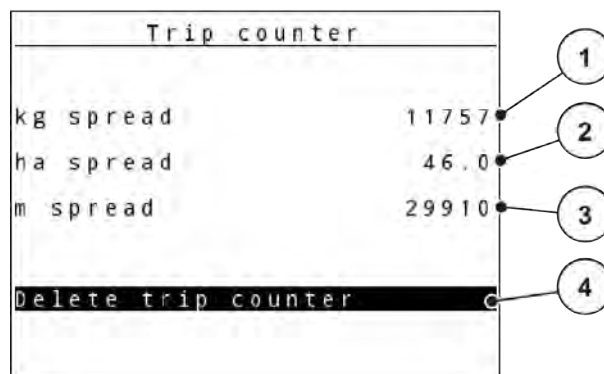
Je označené pole Vymazať počítadlo jázd.

- Stlačte tlačidlo **Enter**.

Všetky hodnoty počítadla jázd sa nastaví na 0.

- Stlačte tlačidlo **kg**.

Znovu sa zobrazí prevádzková obrazovka.



Obr. 18: Menu Počítadlo jázd

- | | |
|---|---|
| [1] Zobrazenie rozmetaného množstva od posledného vymazania | [3] Zobrazenie rozmetanej dráhy od posledného vymazania |
| [2] Zobrazenie rozmetanej plochy od posledného vymazania | [4] Vymazanie počítadla jázd: všetky hodnoty na 0 |

■ Vyžiadanie počítadla jázd počas rozmetávania

Počas rozmetávania, čiže s otvorenými dávkovacími posúvačmi, možno zobrazíť menu Počítadlo jázd a pozrieť si tak 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 kapitolu 4.10.2 Výber zobrazenia

4.3.2 Zobrazenie zvyšného množstva

V menu kg zvyšok si možno zobrazíť informáciu o zvyšnom množstve v zásobníku.

Menu ukazuje možnú plochu (ha) a dráhu (m), ktorá sa ešte môže rozmetávať so zvyšným množstvom hnojiva.

Obe zobrazenia sa vypočítajú na základe nasledujúcich hodnôt:

- Nastavenia hnojiva
- zadanie v zadávacom poli Zvyšné množstvo
- Rozmetávané množstvo
- Pracovná šírka

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

Objaví sa menu Zvyšok.



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).

V tomto menu nemožno zmeniť hodnoty pre Rozmetávané množstvo a Pracovná šírka. Slúžia iba pre informáciu.



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

Na displeji sa zobrazí zostávajúce zvyšné množstvo z posledného rozmetávania.

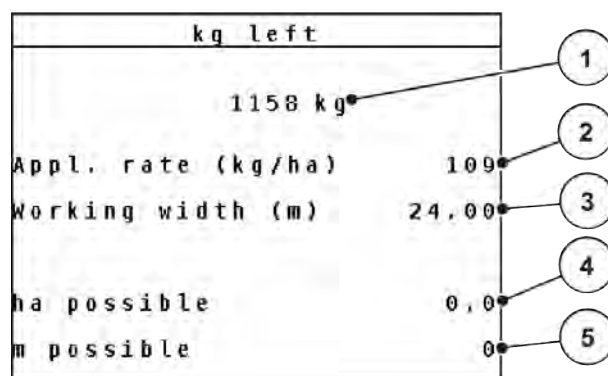
- Naplňte zásobník.
- V poli kg zadajte novú celkovú hmotnosť hnojiva nachádzajúceho sa v zásobníku.

- Stlačte tlačidlo **Enter**

Prístroj vypočíta hodnoty pre možnú rozmetávanú plochu a možnú rozmetávanú dráhu.

- Stlačte tlačidlo **kg**.

Znovu sa zobrazí prevádzková obrazovka.



Obr. 19: Menu kg zvyšok

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| [1] Zadávacie pole | z Nastavenia |
| Zvyšné množstvo | hnojiva |
| [2] Rozmetávané množstvo, | [4] Zobrazenie |
| zobrazovacie pole | možnej plochy pre |
| z Nastavenia hnojiva | rozmetávanie |
| [3] Pracovná šírka, | [5] Zobrazenie |
| zobrazovacie pole | možnej dráhy pre |
| | rozmetávanie |

■ Zistenie zvyšného množstva počas rozmetávania



Počas rozmetávania sa zvyšné množstvo neustále prepočítava a zobrazuje nanovo.

Pozrite si kapitolu 5 Rozmetávacia prevádzka

4.3.3

Tarovanie váhy

■ Len pre AXIS a MDS s vážiacimi komorami

V tomto menu sa nastavuje hodnota vážená 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 **Enter**.



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

Displej zobrazuje menu Počítadlo vážení/jázd.



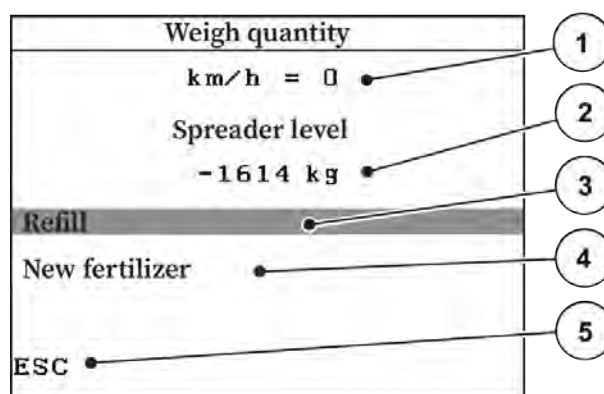
Tarovanie váhy vykonajte pred každým použitím, aby bol zaručený bezchybný výpočet zvyšného množstva.

4.3.4

Vážiť množstvo

V tomto menu sa vykonáva váženie zvyšného množstva nachádzajúceho sa v zásobníku a nastavenie parametrov pre reguláciu faktora tečenia.

- [1] Zobrazenie Jazdná rýchlosť rozmetadla
- [2] Odvážené množstvo v zásobníku
- [3] Možnosti náplne
- [4] Váženie zvyšného množstva (zobrazenie iba v prevádzkovom režime AUTO km/h + Stat. kg)
- [5] Prerušenie



Obr. 20: Menu Váženie množstva



Funkciu Váženie množstva možno vykonať iba vtedy, keď je stroj zastavený a nachádza sa vo vodorovnej polohe.

Menu zobrazí zvyšné množstvo zostávajúce v zásobníku. To závisí od nasledovných hodnôt:

- Bod menu Váženie množstva
- Bod menu Váhu tarovať



Funkcia Váženie množstva bude účinná iba vtedy, keď sa systém nachádza v prevádzkovom režime AUTO km/h + AUTO kg alebo AUTO km/h + Stat. kg. Pri dodávke obslužnej jednotky s vrhacím rozmetadlom minerálneho hnojiva AXIS M W je z výroby nastavený prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg.

Pri vážení množstva musia byť splnené nasledovné podmienky:

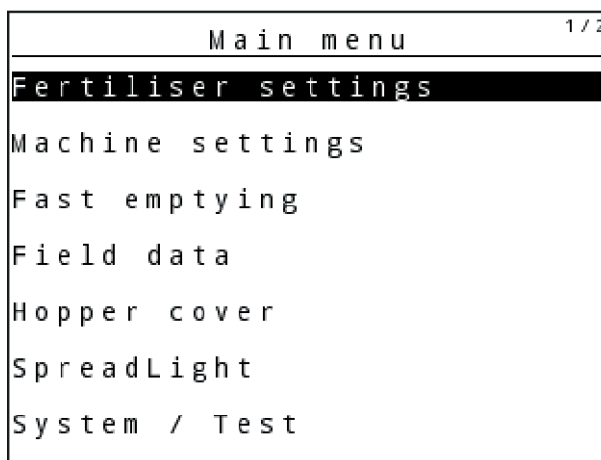
- stroj je zastavený.
- vývodový hriadeľ je vypnutý.
- stroj stojí vodorovne a nedotýka sa pôdy.
- traktor je zastavený.
- ovládacia jednotka QUANTRON-A je zapnutá.

Váženie zvyšného množstva v zásobníku:

- ▶ Naplňte zásobník.
 - ▷ Na displeji sa objaví okno, ktoré zobrazí zvyšné množstvo. (od plnenia s hmotnosťou 150 kg)
- ▶ Vykonaný spôsob plnenia označte na displeji:
 - ▷ **Opätovné naplnenie:** Ďalšie rozmetávanie s rovnakým hnojivom.
 - ▷ **Nové hnojivo:** Faktor tečenia sa nastaví na 1,0 a vykoná sa nová regulácia faktora tečenia. Pri prvom plnení s novým druhom hnojiva potvrdte vážiace okno možnosťou **nové hnojivo**.
 - ▷ **ESC:** Prerušenie
- ▶ Označte výber a stlačte tlačidlo Enter.

Na displeji sa objaví prevádzkový obraz. V zobrazovacom poli môže byť zobrazené odvážené zvyšné množstvo.

4.4 Hlavné menu



Obr. 21: Main menu - Hlavné menu

Podmenu	Význam	Popis
Fertiliser settings Nastavenia hnojiva	Nastavenia týkajúce sa hnojiva a rozmetávacej prevádzky	4.5 Nastavenia hnojiva v Easy-Mode
Machine settings Nastavenia stroja	Nastavenia týkajúce sa traktora a stroja.	4.7 Nastavenia stroja
Fast emptying Rýchle vyprázdnenie	Priame otvorenie menu na rýchle vyprázdnenie stroja	4.8 Rýchle vyprázdnenie
Field data Databáza honov	Otvorenie menu na výber, vytvorenie alebo vymazanie záznamového súboru	4.9 Záznamový súbor
Hopper cover Krycia plachta	Otvorenie/zatvorenie krycej plachty	4.13 Krycia plachta
SpreadLight	Zapnutie/vypnutie pracovných svetlometov	4.12 Pracovné svetlomety (SpreadLight)
System/Test Systém/test	Nastavenia a diagnostika riadenia stroja	4.10 Systém/Test
Info Info	Zobrazenie konfigurácie stroja	4.11 Info

4.5 Nastavenia hnojiva v Easy-Mode

Nastavenie Režim je popísané v časti 4.10.3 *Nastavenie režimu*.

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

- Otvorte menu Hlavné menu > Nastavenia hnojiva.



Pri funkcii **M EMC** je režim automaticky nastavený na Expert.

Fertiliser settings 1 / 4	
8.ABC.....	
Appl. rate (kg/ha)	100
Working width (m)	36.00
Flow factor	1.00
Drop point	0.0
Start calibration	

Obr. 22: Menu Fertiliser settings - Nastavenia hnojiva AXIS, režim Easy

Fertiliser settings	
1.ABC	
Appl. rate (kg/ha)	100
Working width (m)	18.00
Flow factor	1.00
Vane setting	-----
Start calibration	

Obr. 23: Menu Fertiliser settings - Nastavenia hnojiva MDS, režim Easy

Podmenu	Význam	Popis
Fertiliser name Názov hnojiva	Zvolené hnojivo z tabuľky rozmetávania	4.6.11 Tabuľky rozmetávania
Application rate Rozmetávané množ. (kg/ha)	Zadanie požadovanej hodnoty rozmetaného množstva v kg/ha	4.6.1 Rozmetané množstvo
Working width Pracovná šírka (m)	Stanovenie pracovnej šírky, ktorá sa má rozmetávať	4.6.2 Nastavenie pracovnej šírky
Flow factor Faktor tečenia	Zadanie faktora tečenia použitého hnojiva	4.6.3 Faktor tečenia

Podmenu	Význam	Popis
Drop point Bod dávkovania	Zadanie bodu dávkovania Pre AXIS s elektrickými aktuátormi bodu dávkovania : Nastavenie bodu dávkovania	Dodržiavajte návod na obsluhu stroja. <i>4.6.4 Bod dávkovania</i>
Len pre MDS Disc vane settings Nastavenie lopatiek	Zadanie nastavenia rozmetávacích lopatiek. Zobrazenie slúži iba ako informácia	Riadte sa návodom na obsluhu stroja.
Start calibration Spustiť skúšku otáčania	Otvorenie podmenu na vykonanie skúšobného rozmetávania Nie je možné v režime EMC	<i>4.6.5 Test kalibrácie</i>

4.6 Nastavenia hnojiva v Expert-Mode

Nastavenie Režim je popísané v časti *4.10.3 Nastavenie režimu*.

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

- Otvorte menu Hlavné menu > Nastavenia hnojiva.



Pri funkcii **M EMC** je režim automaticky nastavený na Expert.



Len pre AXIS

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

Fertiliser settings ^{1/4}	Fertiliser settings ^{2/4}
8.ABC.....	PTO 540
Appl. rate (kg/ha) 100	Spreading disc 54
Working width (m) 36.00	Bound. sprd.type Limited bd
Flow factor 1.00	Bound. disc speed 0
Drop point 0.0	TELIMAT Limited bd 000
Start calibration	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Fertilisation Normal

Obr. 24: Menu Fertiliser settings - Nastavenia hnojiva AXIS, režim Expert

Fertiliser settings ^{1/3}	Fertiliser settings ^{2/3}
1.ABC	PTO 540
Appl. rate (kg/ha) 100	Spreading disc M1
Working width (m) 18.00	Bound. sprd.type Limited bd
Flow factor 1.00	Bound. disc speed 0
Vane setting -----	TELIMAT Limited bd -----
Start calibration	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Fertilisation Normal

Obr. 25: Menu Fertiliser settings - Nastavenia hnojiva MDS, režim Expert

Fertiliser settings ^{3/3}	Fertiliser settings ^{4/4}
Mounting height 50/50	Calculate VariSpread
-----	Width drp.pt. RPM Applic.
Aerodynamic factor 100	8.00 0.0 540 AUTO
Calculate OptiPoint	06.00 0.0 540 AUTO
GPS Control Info	04.00 0.0 540 AUTO
Fertiliser chart	02.00 0.0 540 AUTO
	0.00 0.0 540 AUTO

Obr. 26: Menu Fertiliser settings - Nastavenia hnojiva AXIS/MDS, karta 3/4

Podmenu	Význam	Popis
Fertiliser name Názov hnojiva	Zvolené hnojivo z tabuľky rozmetávania	4.6.11 Tabuľky rozmetávania
Application rate Rozmetávané množ. (kg/ha)	Zadanie požadovanej hodnoty rozmetaného množstva v kg/ha	4.6.1 Rozmetané množstvo
Working width Pracovná šírka (m)	Stanovenie pracovnej šírky, ktorá sa má rozmetávať	4.6.2 Nastavenie pracovnej šírky
Flow factor Faktor tečenia	Zadanie faktora tečenia použitého hnojiva	4.6.3 Faktor tečenia
Drop point Bod dávkovania	Zadanie bodu dávkovania Pre AXIS s elektrickými aktuátormi bodu dávkovania : Nastavenie bodu dávkovania	Dodržiavajte návod na obsluhu stroja. 4.6.4 Bod dávkovania

Podmenu	Význam	Popis
Len pre MDS Disc vane settings Nastavenie lopatiek	Zadanie nastavenia rozmetávacích lopatiek. Zobrazenie slúži iba ako informácia	Riadte sa návodom na obsluhu stroja.
Start calibration Spustiť skúšku otáčania	Otvorenie podmenu na vykonanie skúšobného rozmetávania Nie je možné v režime EMC	4.6.5 Test kalibrácie
PTO Vývodový hriadeľ	AXIS-M Prejavuje sa na regulácii hmotnostného prúdu EMC Nastavenie z výroby: • AXIS-M 20.2/30.2: 540 ot./min • AXIS-M 50.2: 750 ot./min	4.6.6 Počet otáčok vývodového hriadeľa
Spreading disc Rozmetávací disk	Nastavenie typu vrhacieho disku namontovaného na vrhacom rozmetadle minerálnych hnojív Prejavuje sa na regulácii hmotnostného prúdu EMC Výberový zoznam: • S1 • S2 (nepovolené s EMC) • S4 • S6 • S8	4.6.7 Typ vrhacieho disku
Spreading disc Rozmetávací disk	Nastavenie typu vrhacieho disku namontovaného na vrhacom rozmetadle minerálnych hnojív Výberový zoznam: • M1C • M1XC • M2 (len pre MDS.2)	Výber pomocou tlačidiel so šípkou, potvrdenie pomocou tlačidla Enter
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.
Boundary spreading speed Otáčky hraničného rozmetávania	Predbežné nastavenie počtu otáčok v režime hraničného rozmetávania	Zadanie v samostatnom zadávacom okne

Podmenu	Význam	Popis
TELIMAT Okraj/Hranica	Uloženie nastavení TELIMAT pre hraničné rozmetávanie	Nastavenie je vždy nutné vykonať mechanicky Len pre stroje so snímačom TELIMAT (kontroluje len koncovú polohu hore/dole)
Boundary quantity Hraničné rozmetávanie, množstvo (%)	Prednastavenie redukcie množstva v režime hraničného rozmetávania.	Zadanie v oddelenom zadávacom okne.
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	
Distance factor Paramet. diaľky zad.	Zadanie parametra diaľky z tabuľky rozmetávania. Potrebné na výpočet OptiPoint	
Calculate OptiPoint Vypočítať OptiPoint	Zadanie parametrov GPS Control	4.6.9 Výpočet OptiPoint
GPS Control Info GPS-Control info	Zobrazenie informácií o parametroch GPS Control	4.6.10 GPS Control Info
Fertiliser chart Tabuľka rozmetávania	Spravovanie tabuliek rozmetávania	4.6.11 Tabuľky rozmetávania
Calculate VariSpread Vypočítať VariSpread	Vypočítanie hodnôt pre nastaviteľné čiastočné šírky	4.6.12 Výpočet VariSpread

4.6.1 Rozmetané množstvo

V tomto menu sa zadáva požadovaná hodnota želaného rozmetávaného množstva.

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Rozmetávané množ. (kg/ha).
*Na displeji sa zobrazí **aktuálne platné rozmetávané množstvo**.*
- ▶ Do zadávacieho poľa zadajte novú hodnotu. Pozrite si časť 4.14.2 *Zadávanie hodnôt*
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.
Nová hodnota je uložená v riadení stroja.

4.6.2 Nastavenie pracovnej šírky

V tomto menu sa stanovuje pracovná šírka (v metroch).

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

Nová hodnota je uložená v obslužnej jednotke.

4.6.3 Faktor tečenia

Faktor tečenia je v rozsahu **0,2 až 1,9**. Pri rovnakých základných nastaveniach (jazdná rýchlosť, pracovná šírka, rozmetané množstvo) platí:

- Pri **zvýšení** faktora tečenia **sa zníži** dávkované množstvo
- Pri **znížení** faktora tečenia **sa zvýši** dávkované množstvo

V momente, keď sa faktor tečenia nachádza mimo špecifikovaného rozsahu, sa zobrazí chybové hlásenie. Pozrite si kapitolu 6 *Alarmové hlásenia a možné príčiny*.

Pri rozmetávaní bio hnojív alebo ryže znížte minimálny faktor na 0,2. Tým sa predíde neustálemu zobrazovaniu chybového hlásenia.

Ak je faktor tečenia známy z predchádzajúcich skúšobných rozmetávaní alebo z tabuľky rozmetávania, tak ho možno Manuálne zadať v tomto výbere.



Prostredníctvom menu Spustiť skúšku otáčania možno pomocou riadenia stroja zistiť a zadať faktor tečenia. Pozrite si časť 4.6.5 *Test kalibrácie*

Funkcia M EMC zisťuje faktor tečenia špecificky pre každú stranu rozmetávania. Preto je manuálne zadanie nadbytočné.



Výpočet faktora tečenia závisí od použitého prevádzkového režimu. Ďalšie informácie o faktore tečenia sú uvedené v časti 4.7.2 *Prevádzka AUTO/MAN*.

Zadanie faktora tečenia:

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



Ak hnojivo nie je uvedené v tabuľke rozmetávania, tak zadajte faktor tečenia **1,00**.
V **prevádzkovom režime** AUTO km/h a MAN km/h odporúčame vykonať **skúšobné rozmetávanie** s cieľom presne zistiť faktor tečenia pre toto hnojivo.

- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Nová hodnota je uložená v obslužnej jednotke.

**AXIS-M EMC (+W)**

Odporúčame zobrazenie faktora tečenia na prevádzkovej obrazovke. Týmto spôsobom možno pozorovať reguláciu faktora tečenia počas rozmetávania. Pozrite si časť 4.10.2 Výber zobrazenia a 4.7.2 Prevádzka AUTO/MAN

Minimálny faktor

Riadenie stroja podľa zadanej hodnoty automaticky nastaví minimálny faktor na jednu z nasledujúcich hodnôt:

- Minimálny faktor je 0,2, ak je zadávacia hodnota nižšia ako 0,5
- Minimálny faktor je 0,4, ak sa zadá hodnota vyššia ako 0,5.

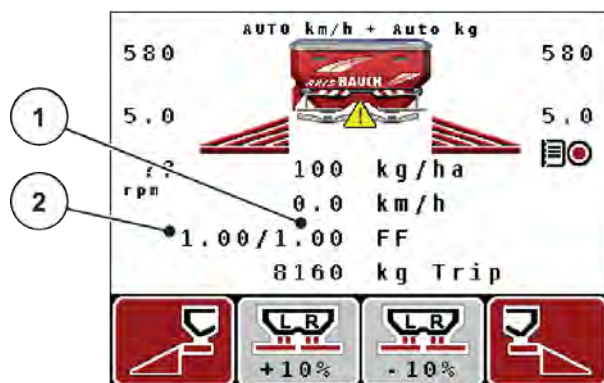
■ Zobrazenie faktora tečenia s funkciou M EMC (len AXIS)

V podmenu Faktor tečenia sa štandardne zadáva hodnota pre faktor tečenia. Obslužná jednotka však počas rozmetávania a pri aktivovanej funkcii M EMC reguluje ľavé a pravé otvory dávkovacieho posúvača oddelene. Obidve hodnoty sú zobrazené v prevádzkovej obrazovke.



Displej pri stlačení tlačidla Štart/Stop s miernym časovým oneskorením zaktualizuje zobrazenie faktora tečenia. Potom sa zobrazenie aktualizuje v pravidelných intervaloch.

- [1] Faktor tečenia pre pravý otvor dávkovacieho posúvača
- [2] Faktor tečenia pre ľavý otvor dávkovacieho posúvača



Obr. 27: Oddelená regulácia ľavého a pravého faktora tečenia (aktivovaná funkcia M EMC)

4.6.4 Bod dávkovania

■ AXIS-M Q V8



Zadanie bodu dávkovania pri strojoch **variantu Q** slúži iba ako informácia a nemá žiadny vplyv na nastavenia na rozmetadle hnojiva.

V tomto menu možno informatívne zadať bod dávkovania.

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Bod dávkovania.
- ▶ Pomocou tabuľky rozmetávania zistíte polohu pre bod dávkovania.
- ▶ Zadaťte zistenú hodnotu do zadávacieho poľa.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

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

■ AXIS-M VS pro

Nastavenie bodu dávkovania je pri vrhacom rozmetadle minerálnych hnojív AXIS-M VS pro možné len pomocou elektronického prestavenia bodu dávkovania.

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Bod dávkovania.
- ▶ Pomocou tabuľky rozmetávania zistíte polohu pre bod dávkovania.
- ▶ Zadaťte zistenú hodnotu do zadávacieho poľa.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

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

Pri blokáde bodu dávkovania sa objaví alarm 17; pozrite si časť 6.1 Význam alarmových hlásení.

⚠ 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" potvrdíte pomocou tlačidla Start/Stop.

4.6.5 Test kalibrácie

Menu Spustiť skúšku otáčania je pre funkciu rozmetadla s váhou a 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 obslužnej jednotke.

Skúšobné rozmetávanie vykonajte v nasledujúcich prípadoch:

- 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 pri stáťi alebo počas jazdy na testovacej dráhe.

- ▶ Odoberte oba vrhacie disky.
- ▶ Bod dávkovania presuňte do polohy pre skúšobné rozmetávanie (hodnota 0).

Zadat' pracovnú rýchlosť:

- ▶ Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Spustiť skúšku otáčania.
- ▶ Zadajte priemernú pracovnú rýchlosť.
Táto hodnota je potrebná na výpočet polohy posúvača pri skúšobnom rozmetávaní.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.
Nová hodnota sa uloží.

Na displeji sa zobrazí alarm Nabehnúť do bodu dávkovania; Áno = spustenie (len AXIS VS pro).

⚠ 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.

- ▶ Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.
Prejde sa na bod dávkovania.

Alarm zmizne.

Na displeji sa zobrazí druhá strana skúšobného rozmetávania.



- ▶ Určte stranu rozmetadla, na ktorej sa má vykonať skúšobné rozmetávanie.
Stlačte tlačidlo na výber **ľavej** strany rozmetávania alebo
Stlačte tlačidlo na výber **pravej** strany rozmetávania.
Symbol zvolenej strany rozmetadla sa zobrazuje na červenom pozadí.

⚠ 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.

- 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 skúšobnom rozmetávaní by sa však malo použiť **minimálne 20 kg**.

- Znovu stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

Skúšobné rozmetávanie je ukončené.

Dávkovací posúvač sa zatvorí.

Displej zobrazuje tretiu stranu skúšobného rozmetávania.

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.

Opätovný výpočet faktora tečenia

- ▶ Odvážte nadávkované množstvo (zohľadnite vlastnú hmotnosť záchytnej nádoby).
- ▶ V položke menu "Zadať otáčané množstvo:" zadajte hmotnosť.
- ▶ Stlačte **tlačidlo Enter**.

Nová hodnota je uložená v obslužnej jednotke.

Displej zobrazuje menu Výpoč. faktoru tečenia



Faktor tečenia musí mať hodnotu 0,2 až 1,9.

- ▶ Stanovte faktor tečenia.

Na prevzatie novo vypočítaného faktora tečenia stlačte **tlačidlo Enter**.

Na potvrdenie doteraz uloženého faktora tečenia stlačte tlačidlo **ESC**.

Faktor tečenia je uložený.

Displej 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" potvrďte pomocou tlačidla Start/Stop.

Skúšobné rozmetávanie je ukončené.

4.6.6 Počet otáčok vývodového hriadeľa



Prevodovku spustíte, resp. zastavte **len pri nízkom počte otáčok vývodového hriadeľa**.



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 vášho stroja.

Nastavený počet otáčok vývodového hriadeľa je z výroby vopred naprogramovaný v obslužnej jednotke na hodnotu 540 ot./min. Pre nastavenie iného počtu otáčok vývodového hriadeľa zmeňte uloženú hodnotu v obslužnej jednotke.

- Otvorte menu Nastavenia hnojiva > Vývodový hriadeľ.
- Zadať počet otáčok.

Displej zobrazuje okno "Nastavenia hnojiva" s novým počtom otáčok vývodového hriadeľa.



Dodržiavajte pokyny uvedené v kapitole 4.14.2 Zadávanie hodnôt.

4.6.7 Typ vrhacieho disku



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

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

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

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

Displej zobrazuje okno Nastavenia hnojiva s novým typom vrhacieho disku.

4.6.8 Rozmetávané množstvo v režime hraničného rozmetávania

V tomto menu možno stanoviť zníženie množstva (v percentách) zariadenia pre hraničné rozmetávanie TELIMAT. Toto nastavenie sa používa pri aktivácii funkcie hraničného rozmetávania prostredníctvom TELIMAT-Sensor alebo tlačidla T.



Na strane hraničného rozmetávania odporúčame zníženie množstva o 20 %.

Zadať rozmetávané množstvo v režime hraničného rozmetávania

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

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

4.6.9 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.



Parameter diaľky používaného hnojiva je uvedený v tabuľke rozmetávania stroja.

- ▶ V menu Nastavenia hnojiva > Paramet. diaľky zad. 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 4.6.10 GPS Control Info

- ▶ Zadajte priemernú jazdnú rýchlosť v oblasti spínacích polôh.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.
Displej zobrazuje tretiu stranu menu.

GPS Control	
Recommended distances in reference to field edge	
Turn on dist. (m)	22.3
Turn off dist. (m)	12.0
Accept values	

Diagram showing the screen layout with callouts: 1 points to the 'Turn on dist. (m)' value, and 2 points to the 'Turn off dist. (m)' value.

Obr. 28: Výpočet OptiPoint, strana 3

Č.	Význam	Popis
1	Turn on distance - vzdialenosť (v metroch) vzhľadom na hranicu poľa, od ktorej sa otvoria dávkovacie posúvače.	Obr. 57 Vzdialenosť pre zapnutie (vzhľadom na hranicu poľa)

Č.	Význam	Popis
2	Turn off distance - vzdialenosť (v metroch) vzhľadom na hranicu poľa, od ktorej sa zatvoria dávkovacie posúvače.	<i>Obr. 58 Vzdialenosť pre vypnutie (vzhľadom na hranicu poľa)</i>



Na tejto strane sa vykonáva manuálne prispôsobovanie hodnôt parametrov. Pozrite si kapitolu 5.9 GPS Control.

Zmena hodnôt

- ▶ Otvorte požadovanú položku v zozname.
- ▶ Zadaťte nové hodnoty.
- ▶ Stlačte tlačidlo Accept values - Prevziať hodnoty.

Výpočet OptiPoint je dokončený.

Riadenie stroja prepne na okno GPS Control Info.

4.6.10

GPS Control Info

Menu GPS-Control info informuje 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.

- Riadťte sa návodom na obsluhu vášho GPS terminálu.

4.6.11

Tabuľky rozmetávania

V tomto menu sa vykonáva vytváranie a spravovanie tabuliek rozmetávania.



Výber tabuľky rozmetávania na riadení stroja a na vrhacom rozmetadle minerálnych hnojív má vplyv na nastavenia hnojiva. Nastavené rozmetané množstvo sa prepíše uloženou hodnotou z tabuľky rozmetávania.



Tabuľky rozmetávania možno automaticky spravovať a prenášať do obslužnej jednotky. Na tento účel sú potrebné WiFi modul (špeciálne vybavenie) a smartfón. Pozrite si časť 2.7 *WiFi modul*

Vytvorenie novej tabuľky rozmetávania

V elektronickom riadení stroja možno vytvoriť až 30 tabuliek rozmetávania.

- Otvorte menu **Nastavenia hnojiva** > **Fertiliser chart** - Tabuľka rozmetávania.

- Označte pole s názvom prázdnej tabuľky rozmetávania.

- Stlačte tlačidlo **Enter**.

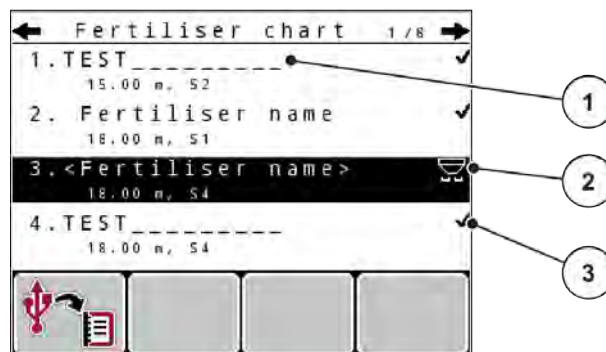
Na displeji sa zobrazí výberové okno.

- Stlačte možnosť **Otvoriť** a späť k nastaveniu hnojiva.

- Stlačte tlačidlo **Enter**.

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

- Zadať názov pre Tabuľka rozmetávania.



Obr. 29: Menu Tabuľka rozmetávania

- | | |
|--|---|
| [1] Pole s názvom rozmetávania | [3] Zobrazenie tabuľky rozmetávania vyplnenej hodnotami |
| [2] Zobrazenie aktívnej tabuľky rozmetávania | |



Tabuľku rozmetávania odporúčame pomenovať názvom hnojiva. Vďaka tomu je možné k tabuľke rozmetávania ľahšie priradiť hnojivo.

- Upravte parametre tabuľky rozmetávania. Pozrite si časť 4.6 *Nastavenia hnojiva v Expert-Mode*.

Výber tabuľky rozmetávania

- ▶ Vyvolajte menu Nastavenia hnojiva > Tabuľka rozmetávania.
- ▶ Vyberte požadovanú tabuľku rozmetávania.
Na displeji sa zobrazí výberové okno.
- ▶ Zvoľte 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.



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

- **Stroj s elektrickými aktuátormi bodu dávkovania:** Riadenie stroja presunie aktuátory bodu 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.

4.6.12 Výpočet VariSpread

Asistent pre čiastočnú šírku VariSpread na pozadí automaticky vypočíta úrovne čiastočnej šírky. Základom pre tieto výpočty sú vaše údaje o pracovnej šírke a bode dávkovania na prvých stranách menu "Nastavenia hnojiva".



Úprava tabuľky VariSpread vyžaduje špeciálne odborné znalosti. Ak chcete zmeniť nastavenia, kontaktujte svojho predajcu.

- [1] Nastaviteľné nastavenie čiastočnej šírky
- [2] Preddefinované nastavenie čiastočnej šírky

Width	drp.pt.	RPM	Applic.
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Obr. 30: Výpočet VariSpread, príklad s 8 čiastočnými šírkami (4 na každej strane)

Prenos hodnôt do terminálu GPS

Prenos hodnôt z tabuľky VariSpread na terminál GPS prebieha pri strojoch s VariSpread pro automatizovaným spôsobom a pri strojoch s VariSpread V8 v závislosti od terminálu GPS.

4.7 Nastavenia stroja

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

- Otvorte menu Machine settings - Nastavenia stroja.

Tractor (km/h)	
AUTO/MAN mode	
+/- appl. rate (%)	20
Idle measurement signal	✓
lbs level sensor	331
Easy toggle	

Obr. 31: Menu Machine settings - Nastavenia stroja (príklad)



Nie všetky parametre sa zobrazia súčasne na obrazovke. Pomocou šípky nahor/nadol prejdite k nasledujúcemu oknu menu.

Podmenu	Význam	Popis
Tractor (km/h) Traktor (km/h)	Stanovenie alebo kalibrácia signálu rýchlosti	<i>4.7.1 Kalibrácia rýchlosti</i>
AUTO/MAN mode Prevádzka AUTO/MAN	Stanovenie automatického alebo manuálneho prevádzkového režimu	<i>4.7.2 Prevádzka AUTO/MAN</i>
+/- appl. rate (%) +/- množstvo (%)	Predbežné nastavenie zmeny množstva	Zadanie v samostatnom zadávacom okne
Idle measurement Signál merania chodu naprázdno	Len AXIS-M EMC: Aktivácia signálneho tónu pri spustení automatického merania chodu naprázdno	Zadanie v oddelenom zadávacom okne.
kg level sensor kg hlásič prázdneho stavu	Zadanie zvyšného množstva, ktoré prostredníctvom vážiach komôr aktivuje alarmové hlásenie	
Easy toggle	Obmedzenie výmenného tlačidla L%/R% na dva stavy	<i>4.7.5 Easy toggle</i>
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	

4.7.1 Kalibrácia rýchlosti

Kalibrácia rýchlosti je základným predpokladom pre presný výsledok rozmetávania. Faktory, akými sú napríklad veľkosť pneumatík, výmena traktora, pohon všetkých kolies, preklzovanie medzi pneumatikami a podkladom, vlastnosti pôdy a tlak v pneumatikách, majú vplyv na určenie rýchlosti a tým pádom aj na výsledok rozmetávania.

Pre presné rozmetávanie príslušného množstva hnojiva je veľmi dôležité presné zistenie počtu impulzov rýchlosti na 100 m.

Príprava kalibrácie rýchlosti

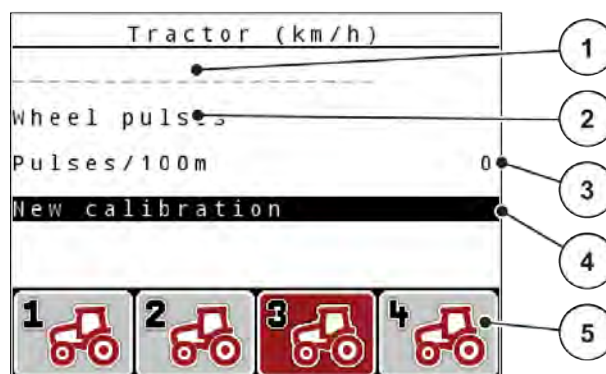
- ▶ Vykonajte kalibráciu na poli. Vďaka tomu bude vplyv kvality pôdy na výsledok kalibrácie nižší.
- ▶ Podľa možnosti stanovte presne 100 m dlhú referenčnú dráhu.
- ▶ Zapnite pohon všetkých kolies.
- ▶ Stroj naplňte podľa možnosti iba do polovice.

■ Otvorenie nastavení rýchlosti

Je možné uložiť až 4 rôzne profily pre druh a počet impulzov a priradiť k týmto profilom názvy (napr. názov traktora).

Pred rozmetávaním skontrolujte, či je v obslužnej jednotke otvorený správny profil.

- [1] Označenie traktora
- [2] Zobrazenie snímača impulzov pre signál rýchlosti
- [3] Zobrazenie počtu impulzov na 100 m
- [4] Podmenu "Kalibrácia traktora"
- [5] Symboly pre pamäťové miesta profilov 1 až 4



Obr. 32: Menu Traktor (km/h)

Otvorenie profilu traktora

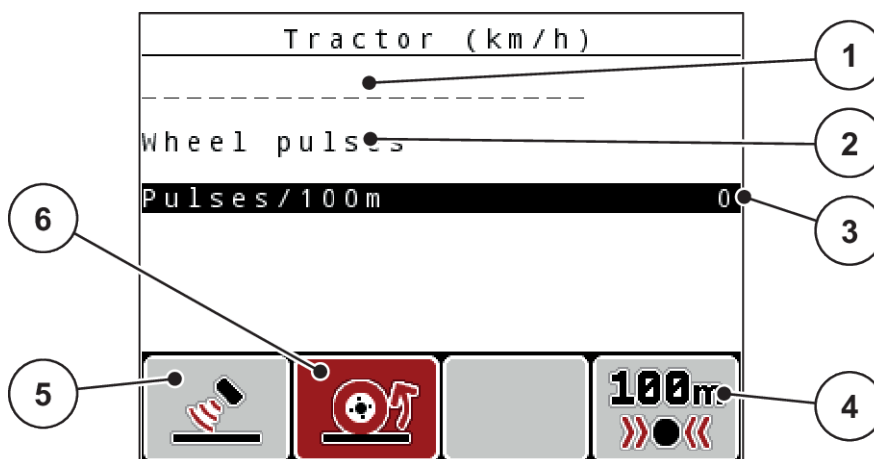
- Otvorte menu Nastavenia stroja > Tractor (km(h) Traktor (km/h).
Zobrazené hodnoty pre názov, pôvod a počet impulzov platia pre profil, ktorého symbol je označený červenou farbou.
- Stlačte funkčné tlačidlo (**F1-F4**) nachádzajúce sa pod symbolom pamäťového miesta.

■ Opätovná kalibrácia signálu rýchlosti

Je možné buď prepísať už existujúci profil alebo profilom obsadiť prázdne pamäťové miesto.

- V menu Tractor (km/h) - Traktor (km/h) označte požadované pamäťové miesto pomocou funkčného tlačidla nachádzajúceho sa pod ním.
- Označte pole Nová kalibrácia.
- Stlačte tlačidlo **Enter**.

Displej zobrazuje menu kalibrácie Kalibrácia traktora.



Obr. 33: Menu kalibrácie traktora (km/h)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| [1] Pole s názvom traktora | [4] Podmenu "Automatická kalibrácia" |
| [2] Zobrazenie pôvodu signálu rýchlosti | [5] Snímač impulzov radaru |
| [3] Zobrazenie počtu impulzov na 100 m | [6] Snímač impulzov kolesa |

- Označte **pole s názvom traktora**.
- Stlačte tlačidlo **Enter**.
- Zadaťte názov profilu.



Zadanie názvu je obmedzené na 16 znakov.

Pre lepšie pochopenie odporúčame pomenovať profil názvom traktora.

- Pozrite si časť 4.14.1 *Zadávanie textu*

- Zvoľte zobrazenie snímača impulzov pre signál rýchlosti.
V prípade **impulzov radaru** stlačte funkčné tlačidlo **F1** [5].
V prípade **impulzov kolesa** stlačte funkčné tlačidlo **F2** [6].

Displej zobrazuje snímač impulzov.

V nasledujúcej časti je ešte nutné stanoviť počet impulzov signálu rýchlosti. Ak je známy presný počet impulzov, tak ho priamo zadajte:

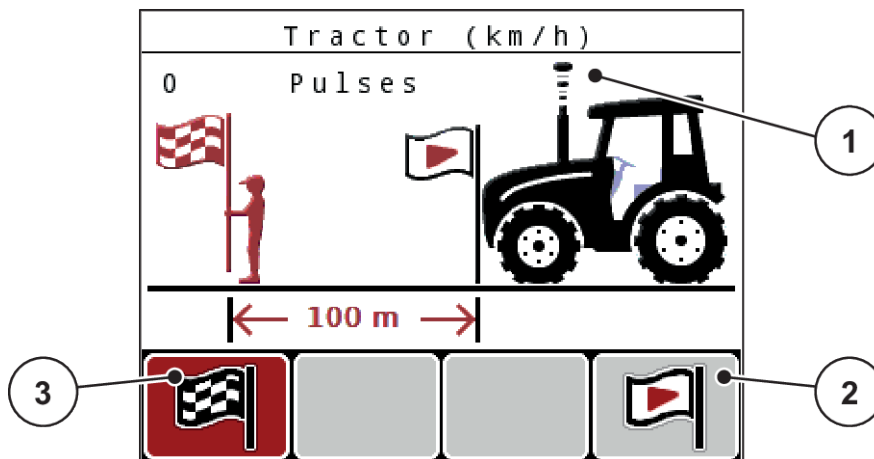
- Otvorte položku menu Traktor (km/h) > Nová kalibrácia > Imp./100 m.

Na displeji sa zobrazí menu Impulzy na manuálne zadanie počtu impulzov.

Ak presný počet impulzov **nepoznáte**, tak spustíte **kalibračnú jazdu**.

- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F4** (100 m AUTO, [4])

Na displeji sa zobrazí prevádzková obrazovka kalibračnej jazdy.



Obr. 34: Prevádzková obrazovka kalibračnej jazdy signálu rýchlosti

- [1] Zobrazenie impulzov
- [2] Štart záznamu impulzov
- [3] Stop záznamu impulzov

- ▶ Na začiatočnom bode referenčnej dráhy stlačte funkčné tlačidlo **F4** [2].

Zobrazenie impulzov teraz ukazuje nulu.

Obslužná jednotka už je zapnutá na počítanie impulzov.

- ▶ Prejdite 100 m referenčnú dráhu.
- ▶ Zastavte traktor na konci referenčnej dráhy.
- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F1** [3].

Displej zobrazuje počet prijatých impulzov.

- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Uloží sa nový počet impulzov.

Znovu sa zobrazí menu kalibrácie.

■ Simulovaná rýchlosť



Simulovaná rýchlosť je k dispozícii len pre stroje typu MDS.

Pre rozmetávanie dostatočného množstva rozmetávaného materiálu hneď na začiatku rozmetávania je nutné na voliteľnú dobu trvania aktivovať simulovanú rýchlosť.

Nastavenie simulovanej rýchlosti:

- ▶ Otvorte nastavenia stroja.
- ▶ Zadať simulovanú rýchlosť v km/h.
- ▶ Zadať dobu trvania simulácie v sekundách.



Simulovaná rýchlosť sa prevezme iba vtedy, keď je rýchlosť traktora nižšia ako simulovaná rýchlosť.

4.7.2 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 5 *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 95
AUTO km/h + Stat. kg	Výber automatickej prevádzky so statickým vážením Len pri MDS W alebo AXIS M W	Strana 98
AUTO km/h	Výber automatickej prevádzky	Strana 100
MAN km/h	Nastavenie jazdnej rýchlosti pre manuálnu prevádzku	Strana 101

Menu	Význam	Popis
MAN stupnica	Nastavenie dávkovacieho posúvača pre manuálnu prevádzku Tento prevádzkový režim je vhodný na rozmetávanie otravy pre slimákov a na jemnú sejbu.	Strana 101

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 4.10.2 Výber zobrazenia.



Dôležité informácie o používaní prevádzkových režimov pri rozmetávacej prevádzke sú uvedené v odseku 5 Rozmetávací prevádzka.

■ **AUTO km/h + AUTO kg: automatická prevádzka s automatickou reguláciou hmotnostného prúdu**

Prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg počas rozmetávacej prevádzky kontinuálne reguluje množstvo hnojiva v závislosti od rýchlosti a charakteristiky tekutosti hnojiva. Tým sa dosiahne optimálne dávkovanie hnojiva.



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

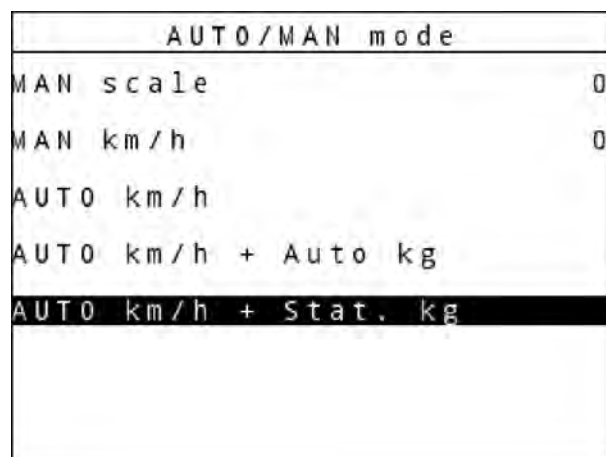
■ **Prevádzkový režim AUTO km/h + Stat. kg**

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



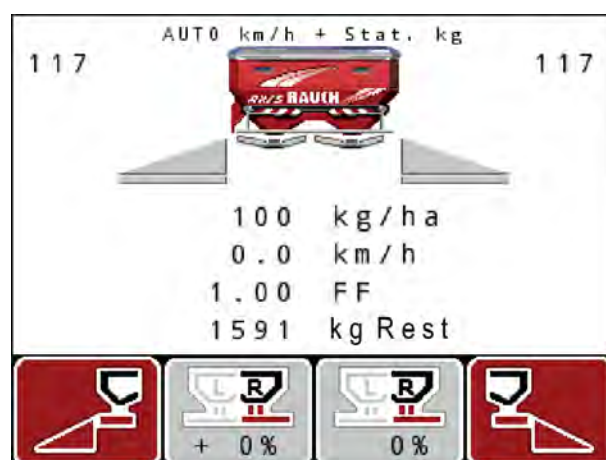
Použitie pri hmotnostných prúdoch < 30 kg/min alebo pri kopcovitom alebo veľmi nerovnom teréne.

- ▶ Zapnite obslužnú jednotku.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > AUTO/MAN mode - Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ Zvoľte prevádzkový režim AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Stlačte OK.



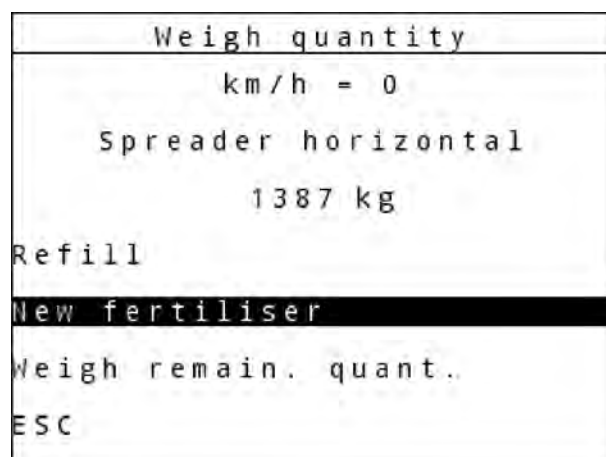
- ▶ Naplňte zásobník hnojivom.
 - ▷ Plniaca hmotnosť > 150 kg
 - ▷ Zobrazí sa okno Weigh quantity - Vážiť množstvo.

Obslužná jednotka prejde na prevádzkovú obrazovku.



- ▶ Pri prvom plnení novým druhom hnojiva potvrdte vážiace okno možnosťou "Nové hnojivo".
 - ▷ Rozmetadlo sa musí nachádzať vo vodorovnej polohe.

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





Nový výpočet faktora tečenia

- ▶ Po rozmetanom množstve s hmotnosťou > 150 kg
- ▶ Stlačte tlačidlo kg na obslužnej jednotke.
 - ▷ Weigh remain. quant. - Vážiť zvyšné množstvo
- ▶ Znovu potvrdíte faktor tečenia.

Obslužná jednotka prejde na prevádzkovú obrazovku.

Weigh quantity
km/h = 0
Spreader horizontal
1387 kg
Refill
New fertiliser
Weigh remain. quant.
ESC

Flow factor
Calculation
Flow factor old 1.00
Flow factor new 0.96
⚠
Confirm flow factor
↵

■ AUTO km/h: Automatická prevádzka



Pre dosiahnutie optimálneho výsledku rozmetávania vykonajte pred začiatkom rozmetávania skúšobné rozmetávanie.

- ▶ Zapnite obslužnú jednotku QUANTRON-A.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ Označte položku menu AUTO km/h.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.
- ▶ Uskutočnite nastavenia hnojiva:
 - ▷ Rozmetávané množstvo (kg/ha)
 - ▷ Pracovná šírka (m)
- ▶ Naplňte zásobník hnojivom.
- ▶ Vykonajte skúšobné rozmetávanie na určenie faktora tečenia alebo
Zistite faktor tečenia z dodanej tabuľky rozmetávania.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

Spustí sa rozmetávanie.

■ **MAN km/h: Manuálna prevádzka**

- ▶ Zapnite obslužnú jednotku QUANTRON-A.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ Označte položku menu MAN km/h.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.
Na displeji sa zobrazí zadávacie okno Rýchlosť
- ▶ Zapíšte hodnotu pre jazdnú rýchlosť počas rozmetávania.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.



Pre dosiahnutie optimálneho výsledku rozmetávania vykonajte pred začiatkom rozmetávania skúšobné rozmetávanie.

■ **MAN stupnica: Manuálna prevádzka s hodnotou na stupnici**

- ▶ Zapnite obslužnú jednotku QUANTRON A.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ Označte položku menu MAN stupnica.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.
Na displeji sa zobrazí zadávacie okno Otvorenie posúvača.
- ▶ Zadaťte hodnotu na stupnici pre otvor dávkovacieho posúvača.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Nastavenie prevádzkového režimu je uložené.



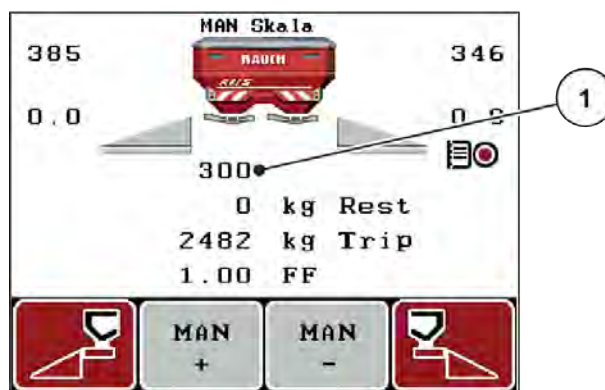
Na dosiahnutie optimálneho výsledku rozmetávania aj v manuálnom režime odporúčame hodnoty pre otvor dávkovacieho posúvača a jazdnú rýchlosť prevziať z tabuľky rozmetávania.

V prevádzkovom režime MAN stupnica možno počas rozmetávacej prevádzky manuálne zmeniť veľkosť otvoru dávkovacieho posúvača.

Predpoklad:

- Dávkovacie posúvače sú otvorené (aktivácia pomocou tlačidla **Štart/Stop**).
- Na prevádzkovej obrazovke MAN stupnica sú symboly pre čiastočné šírky vyplnené načerveno.

- [1] Zobrazenie týkajúce sa aktuálnej polohy dávkovacieho posúvača na stupnici



Obr. 35: Prevádzková obrazovka MAN stupnica

- Na zmenu veľkosti otvoru dávkovacieho posúvača stlačte funkčné tlačidlo F2 alebo F3.
 - ▷ **F2: MAN+** na zväčšenie otvoru dávkovacieho posúvača
 - ▷ **F3: MAN-** na zmenšenie otvoru dávkovacieho posúvača

4.7.3 Množstvo +/-

V tomto menu sa stanovuje dĺžka kroku percentuálnej **zmeny množstva** pre normálny spôsob rozmetávania.

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



Počas prevádzky možno pomocou funkčných tlačidiel **F2/F3** kedykoľvek zmeniť rozmetávané množstvo o faktor množstva +/- . Stlačením tlačidla C 100 % možno obnoviť predbežné nastavenia.

Stanovenie zníženia množstva:

- Otvorte menu Nastavenia stroja > +/- množstvo (%).
- Zadaťte percentuálnu hodnotu pre potrebnú zmenu rozmetávaného množstva.
- Stlačte tlačidlo **Enter**.

4.7.4 Signál merania chodu naprázdno

Tu sa vykonáva aktivácia, resp. deaktivácia signálneho tónu pre vykonanie merania chodu naprázdno.

- Označte položku menu Signál merania chodu naprázdno
- Možnosť aktivujte stlačením tlačidla Enter.

Displej zobrazuje háčik.

Pri spustení automatického merania chodu naprázdno zaznie signál.

- Možnosť deaktivujte opätovným stlačením tlačidla Enter.

Háčik zmizne.

4.7.5 Easy toggle

Tu možno pre predídanie zbytočným prepínaniam na prevádzkovej obrazovke obmedziť funkciu prepínania tlačidla **L%/R%** na 2 stavy funkčných tlačidiel F1 až F4.

- Označte podmenu **Easy Toggle**.

- Stlačte tlačidlo **Enter**.

Displej zobrazuje háčik.

Možnosť je aktívna.

*Na prevádzkovej obrazovke môže tlačidlo **L%/R%** slúžiť len na prepínanie medzi funkciami "Zmena množstva" (L+R) a "Spravovanie čiastočných širok" (VariSpread).*

- Stlačte tlačidlo **Enter**.

Háčik zmizne.

Pomocou tlačidla L%/R% možno prepínať medzi 4 rôznymi stavmi.

Obsadenie funkčných tlačidiel	Funkcia
	Zmena množstva na oboch stranách
	Zmena množstva na pravej strane Skryté pri aktivovanej funkcii Easy Toggle
	Zmena množstva na ľavej strane Skryté pri aktivovanej funkcii Easy Toggle
	Zvýšenie alebo zníženie čiastočných širok

4.8 Rýchle vyprázdenie

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

Pre predídenie nahromadeniam vlhkosti v zásobníku odporúčame pred uskladnením stroja **kompletne otvoriť** dávkovacie posúvače prostredníctvom rýchleho vyprázdenia a v tomto stave vypnúť riadenie.



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

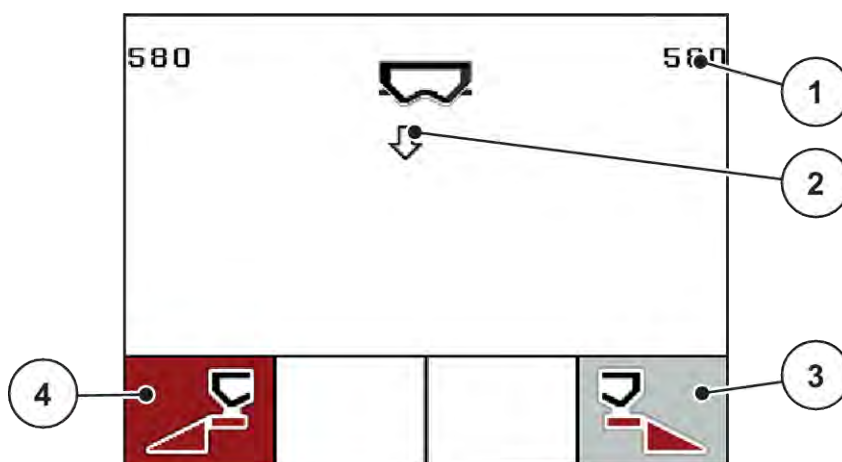
- Vytvorte menu Hlavné menu > Rýchle vyprázdenie.

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku automatického prestavenia bodu dávkovania

Pri **EMC strojoch** sa objaví alarm Nabehnúť do bodu dávkovania; Áno = spustenie. Po stlačení funkčného tlačidla Štart/Stop sa bod dávkovania automaticky presunie do polohy 0. Po skúške otáčania sa bod dávkovania automaticky znovu presunie na vopred nastavenú hodnotu. To môže spôsobiť poranenia a vecné škody.

- Pred stlačením tlačidla Štart/Stop sa uistite, že sa v nebezpečnej oblasti stroja nezdržiavajú **žiadne osoby**.



Obr. 36: Menu Rýchle vyprázdenie

- | | |
|---|---|
| [1] Zobrazenie otvoru dávkovacieho posúvača | [4] Rýchle vyprázdenie ľavá čiastočná šírka (tu: zvolená) |
| [2] Symbol pre rýchle vyprázdenie (tu zvolená ľavá strana, ale ešte nespustená) | |
| [3] Rýchle vyprázdenie pravá čiastočná šírka (tu: nezvolené) | |

- Pomocou **funkčného tlačidla** zvolte čiastočnú šírku, na ktorej sa má vykonať rýchle vyprázdenie.

Na displeji sa zvolená čiastočná šírka zobrazí ako symbol.

- Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

Spustí sa rýchle vyprázdenie.

- Keď je zásobník prázdny, stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

Rýchle vyprázdenie je ukončené.

Pri strojoch s elektrickými aktuátormi bodov dávkovania sa zobrazí alarm Nabehnúť do bodu dávkovania; Áno = spustenie.

- Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

Alarm sa potvrdí.

Elektrické aktuátory sa presunú na vopred nastavenú hodnotu.

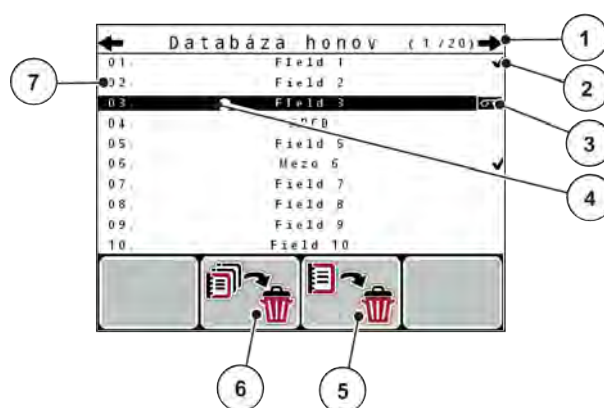
- Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo **ESC**.

4.9 Záznamový súbor

V tomto menu možno vytvoriť a spravovať až 200 záznamových súborov.

- Otvorte menu Hlavné menu > Databáza honov.

- [1] Zobrazenie počtu strán
- [2] Zobrazenie plneného záznamového súboru
- [3] Zobrazenie aktívneho záznamového súboru
- [4] Názov záznamového súboru
- [5] Funkčné tlačidlo F3: Vymazanie záznamového súboru
- [6] Funkčné tlačidlo F2: Vymazanie všetkých záznamových súborov
- [7] Zobrazenie pamäťového miesta



Obr. 37: Menu Databáza honov

4.9.1 Výber záznamového súboru

Už uložený záznamový súbor možno znovu zvoliť a pokračovať v ňom. Údaje, ktoré sú už uložené v záznamovom súbore, sa pritom neprepíšu, ale doplnia sa o nové hodnoty.

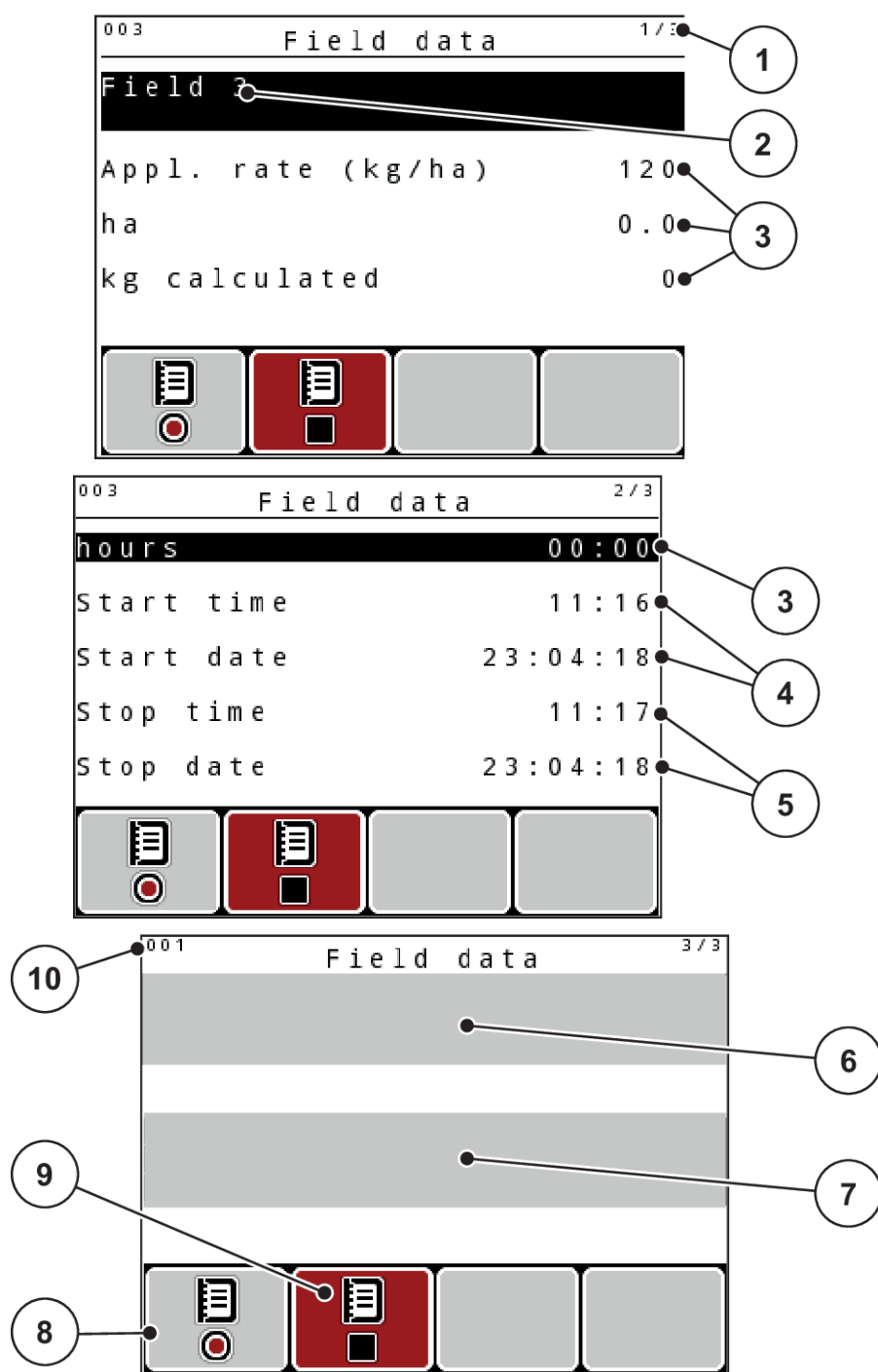


Pomocou tlačidiel so šípkou vľavo/vpravo možno prepínať tam a späť medzi jednotlivými stranami v menu Databáza honov.

- Zvoľte požadovaný záznamový súbor.
- Stlačte tlačidlo **Enter**.

Displej zobrazuje prvú stranu aktuálneho záznamového súboru.

4.9.2 Spustenie záznamu



Obr. 38: Zobrazenie aktuálneho záznamového súboru

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| [1] Zobrazenie počtu strán | [6] Pole s názvom hnojiva |
| [2] Pole s názvom záznamového súboru | [7] Pole s názvom výrobcu hnojiva |
| [3] Polia s hodnotami | [8] Funkčné tlačidlo Spustiť |
| [4] Zobrazenia času/dátumu spustenia | [9] Funkčné tlačidlo Zastaviť |
| [5] Zobrazenia času/dátumu zastavenia | [10] Zobrazenie pamäťového miesta |

V tomto menu možno vytvoriť a spravovať až 200 záznamových súborov.

- Stlačte funkčné tlačidlo **F1** pod symbolom spustenia.

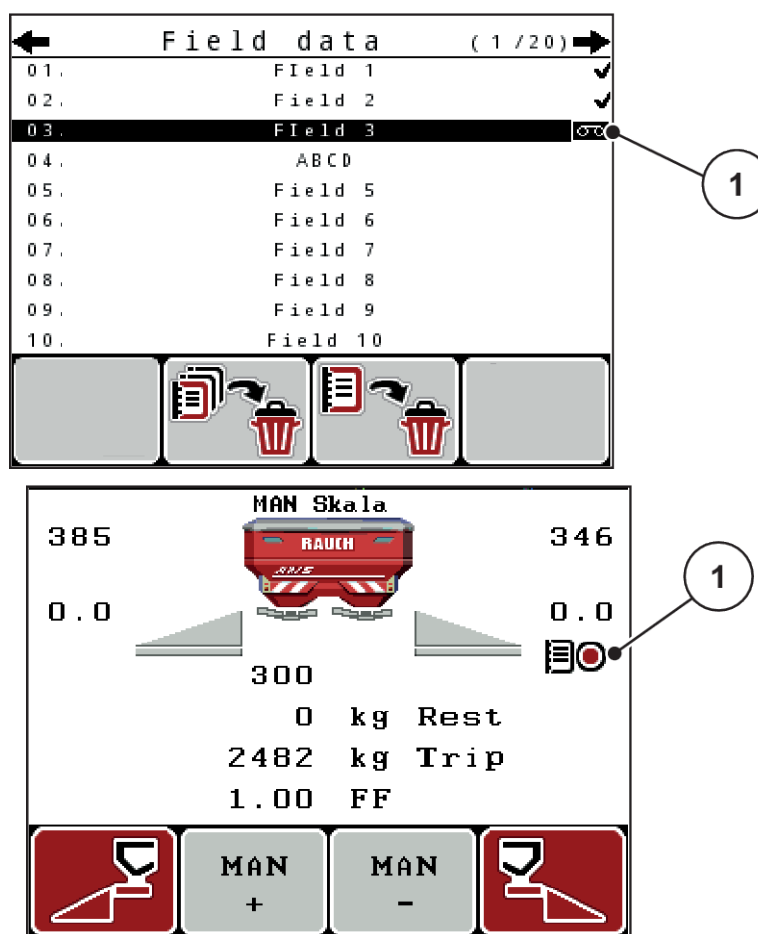
Spustí sa zaznamenávanie.

Menu Databáza honov zobrazuje symbol zaznamenávania pre aktuálny záznamový súbor.

Prevádzková obrazovka zobrazuje symbol zaznamenávania.



Ak sa otvorí iný záznamový súbor, tak tento záznamový súbor sa zastaví. Aktívny záznamový súbor nie je možné vymazať.



Obr. 39: Zobrazenie symbolu zaznamenávania

[1] Symbol zaznamenávania

4.9.3 Zastavenie záznamu

- V menu Databáza honov vyvolajte 1. stranu aktívneho záznamového súboru.
- Stlačte funkčné tlačidlo **F2** pod symbolom zastavenia.

Zaznamenávanie je ukončené.

4.9.4 Vymazanie záznamového súboru

Obslužná jednotka QUANTRON-A umožňuje vymazanie zaznamenaných záznamových súborov.



Vymaže sa iba obsah záznamových súborov, názov záznamového súboru sa bude naďalej zobrazovať v poli s názvom!

Vymazanie záznamového súboru

- ▶ Otvorte menu Databáza honov.
- ▶ V zozname vyberte záznamový súbor.
- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F3** pod symbolom **Vymazať**. Pozri 5 Funkčné tlačidlo F3: Vymazanie záznamového súboru

Zvolený záznamový súbor je vymazaný.

Vymazanie všetkých záznamových súborov

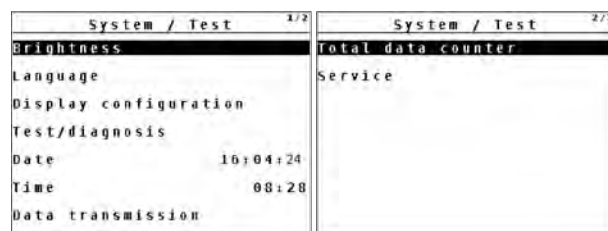
- ▶ Otvorte menu Databáza honov.
- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F2** pod symbolom **Vymazať všetky**. Pozri 6 Funkčné tlačidlo F2: Vymazanie všetkých záznamových súborov
Zobrazí sa hlásenie, že súbory budú vymazané (pozrite si časť 6.1 Význam alarmových hlásení)
- ▶ Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**.

Všetky záznamové súbory sú vymazané.

4.10 Systém/Test

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

- ▶ Otvorte menu Hlavné menu > Systém/test.



Obr. 40: Menu Systém/Test

Podmenu	Význam	Popis
Brightness Jas	Nastavenie zobrazenia na displeji	Zmena nastavenia pomocou funkčných tlačidiel +, resp.-.
Language Jazyk – language	Nastavenie jazyka pri prehliadaní menu	4.10.1 Nastavenie jazyka

Podmenu	Význam	Popis
Display configuration Výber zobrazenia	Stanovenie zobrazení na prevádzkovej obrazovke	4.10.2 Výber zobrazenia
Režim	Nastavenie režimu menu • Expert • Easy Pri funkcii EMC je režim automaticky nastavený na Expert	4.10.3 Nastavenie režimu
Test/diagnosis Test/diagnostika	Kontrola aktuátorov a snímačov	4.10.4 Test/Diagnostika
Date Dátum	Nastavenie dátumu	• Výber a zmena nastavenia pomocou tlačidiel so šípkou • Potvrdenie pomocou tlačidla Enter
Time Čas	Nastavenie času	• Výber a zmena nastavenia pomocou tlačidiel so šípkou • Potvrdenie pomocou tlačidla Enter
Data transmission Prenos údajov	Menu pre výmenu údajov a sériové protokoly	4.10.5 Prenos údajov
Total data counter Počítadlo celkových údajov	Zoznam zobrazení • rozmetané množstvo v kg • rozmetávaná plocha v ha • doba rozmetávania v h • prejdená vzdialenosť v km	4.10.6 Počítadlo celkových údajov
Unit Jednotka	Zobrazenie hodnôt vo zvolenom systéme jednotiek: • metricky • imperiálne	4.10.8 Zmeniť systém jednotiek
Service Servis	Servisné nastavenia	Chránené heslom; prístupné iba pre servisný personál

4.10.1 Nastavenie jazyka

Na obslužnej jednotke sú dostupné rozličné jazyky.

Jazyk pre vašu krajinu je prednastavený z výroby.

- Otvorte menu Systém/test > Jazyk – language.

Na displeji sa zobrazí prvá zo štyroch strán.

- Zvoľte jazyk, v ktorom sa majú zobrazovať menu.



Jazyky sú uvedené na viacerých stranách menu. Pomocou tlačidiel so šípkou možno preskočiť k susednému oknu.

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

- Stlačte tlačidlo **Enter**.

Potvrdí sa výber.

Obslužná jednotka sa automaticky reštartuje.

Menu sa zobrazujú vo zvolenom jazyku.

Obr. 41: Podmenu Jazyk, strana 1

4.10.2 Výber zobrazovania

Tri zobrazovacie polia na prevádzkovej obrazovke možno individuálne prispôbiť a voliteľne ich 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 pre pohon vrhacích diskov

Výber zobrazenia

- ▶ Otvorte menu System/Test - Systém/test> Display configuration - Výber zobrazenia.

- ▶ Označte príslušné zobrazovacie pole.

- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

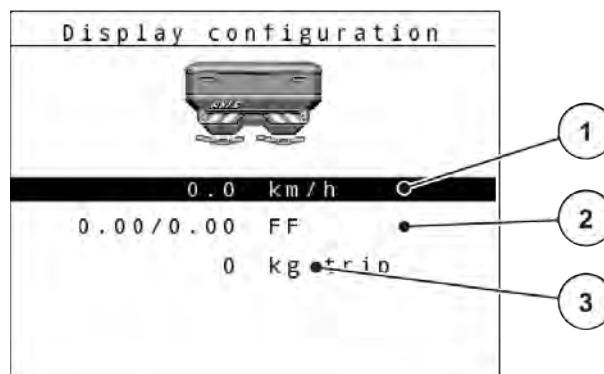
Na displeji sa vo forme zoznamu zobrazia možné zobrazenia.

- ▶ Označte novú hodnotu, ktorou sa má obsadiť zobrazovacie pole.

- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Na displeji sa zobrazí prevádzková obrazovka.

V príslušnom zobrazovacom poli je teraz zadaná nová hodnota.



Obr. 42: Zobrazovacie polia

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| [1] Zobrazovacie pole 1 | [3] Zobrazovacie pole 3 |
| [2] Zobrazovacie pole 2 | |

4.10.3 Nastavenie režimu

V obslužnej jednotke QUANTRON-A sú k dispozícii 2 rôzne režimy.

- Easy
- Expert



Pri funkcii M EMC sa režim automaticky nastaví na režim Expert.

- V režime **Easy** možno vyvolať iba parametre **nastavení hnojiva** potrebné pre rozmetávanie: Nie je možné vytvárať ani spravovať tabuľky rozmetávania.
- V režime **Expert** možno aktivovať všetky parametre dostupné v menu **Nastavenia hnojiva**.

Výber režimu

- ▶ Označte položku menu Systém/test > Režim.

- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Displej ukáže aktuálny režim.

Pomocou tlačidla **Enter** možno prepínať medzi oboma režimami.

4.10.4 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 poranenia z dôvodu pohybujúcich sa dielov stroja

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- Pred testom sa uistite, že sa v nebezpečnej oblasti stroja nenachádzajú žiadne osoby.

Podmenu	Význam	Popis
Test points metering slide Test. body posúvača	Test na presun do rôznych polohových bodov dávkovacích posúvačov.	Kontrola kalibrácie
Metering slide Dávkovací posúvač	Presun k ľavým a pravým dávkovacím posúvačom	<i>Príklad dávkovacieho posúvača</i>
Voltage Napätie	Kontrola prevádzkového napätia	
Level sensors Snímač hlásenia prázdneho stavu	Kontrola snímačov hlásenia prázdneho stavu	
Weigh cells Tenzometer	Kontrola snímačov	
EMC sensors Snímače EMC	Kontrola snímačov EMC	
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>
Snímač TELIMAT	Kontrola snímačov TELIMAT	
Snímač GSE	Kontrola snímačov pre zariadenie na hraničné rozmetávanie	<i>Príklad snímača GSE</i>
Hopper cover Krycia plachta	Kontrola aktuátorov	
SpreadLight SpreadLight	Kontrola pracovných svetlometov	

■ **Príklad dávkovacieho posúvača**

⚠ UPOZORNENIE!

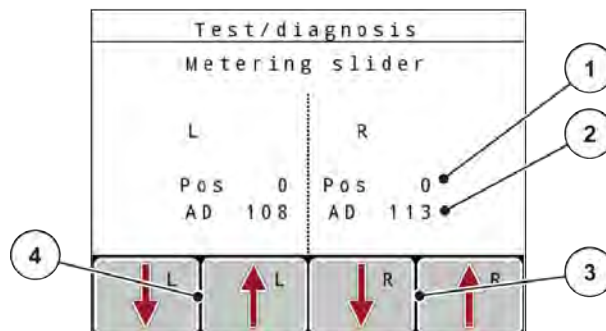
Nebezpečenstvo poranenia z dôvodu pohybujúcich sa dielov stroja

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- Pred testom sa uistite, že sa v nebezpečnej oblasti stroja nenachádzajú žiadne osoby.

- Otvorte menu System/Test - Systém/test > Test/Diagnosis - Test/diagnostika
- Označte menu Metreing slider - Dávkovací posúvač.
- Stlačte tlačidlo **Enter**.

Displej zobrazuje stav motorov/snímačov.



Obr. 43: Test/diagnostika; príklad: Dávkovací posúvač

- | | |
|--|---|
| [1] Zobrazenie polohy | [4] Funkčné tlačidlá pre aktuátor vľavo |
| [2] Zobrazenie signálu | |
| [3] Funkčné tlačidlá pre aktuátor vpravo | |

Zobrazenie Signál zobrazí stav elektrického signálu samostatne pre ľavú a pravú stranu.

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

■ Príklad zbernice LIN

- Otvorte menu System/Test - Systém/test > Test/diagnosis - Test/diagnostika
- Označte položku menu LIN-Bus.
- Stlačte tlačidlo **Enter**.

Displej zobrazí stav aktuátorov/snímačov.



Obr. 44: Test/diagnostika; príklad: Zbernica LIN

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| [1] Zobrazenie stavu | [3] Pripojené zariadenie |
| [2] Spustenie automatického testu | |

Stavové hlásenie účastníkov zbernice LIN

Zariadenia hlásia rozdielne stavy:

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

■ Príklad snímača GSE

⚠ UPOZORNENIE!

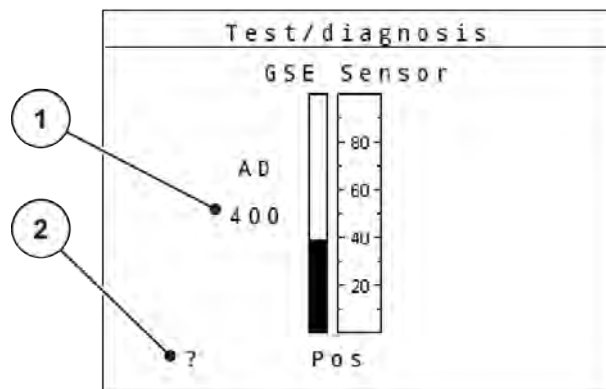
Nebezpečenstvo poranenia z dôvodu pohybujúcich sa dielov stroja

Počas testu sa môžu diely stroja automaticky pohybovať.

- Pred testom sa uistite, že sa v nebezpečnej oblasti stroja nenachádzajú žiadne osoby.

- Otvorte menu System/Test - Systém/test > Test/diagnosis - Test/diagnostika
- Označte položku menu Snímač GSE.
- Stlačte tlačidlo **Enter**.

Displej zobrazuje stav snímača.



Obr. 45: Test/diagnostika; príklad: Zbernica LIN

- [1] Zobrazenie stavu [2] Zobrazenie polohy hlásenej snímačom

Zobrazenie polohy hlásenej snímačom

Snímače spätne hlásia polohu zariadenia na hraničné rozmetávanie:

- **O** = hore; zariadenie na hraničné rozmetávanie je neaktívne.
- **U** = dole; zariadenie na hraničné rozmetávanie sa nachádza v pracovnej polohe.
- **?** = zariadenie na hraničné rozmetávanie ešte nedosiahlo svoju koncovú polohu.

4.10.5 Prenos údajov

Prenos údajov sa vykonáva cez rôzne dátové protokoly.

Podmenu	Význam
ASD	Automatická dokumentácia záznamov; prenos záznamových súborov do PDA, resp. vreckového PC cez rozhranie Bluetooth
LH5000	Sériová komunikácia napr. rozmetávanie s aplikačnými kartami

Podmenu	Význam
GPS Control	Protokol pre automatické spínanie čiastočnej šírky pomocou externého terminálu
GPS Control VRA	VRA : Variable Rate Application Protokol na automatické prenášanie požadovaného rozmetaného množstva
TUVR	Protokol na automatické spínanie čiastočnej šírky a zmenu aplikovaného množstva špecifickú pre čiastkové plochy pomocou externého terminálu Trimble
GPS km/h	Možné iba s protokolom TUVR a terminálom Trimble. • Voliteľne aktivovateľné/deaktivovateľné V prípade aktivácie sa signál rýchlosti zo zariadenia GPS používa ako zdroj signálu pre prevádzkový režim AUTO km/h. ► Označte položku menu s pruhom. ► Stlačte tlačidlo Enter. <i>Na obrazovke sa zobrazí háčik.</i> <i>Režim GPS km/h je aktívny.</i> <i>Rýchlosť zo zariadenia GPS je prevzatá ako zdroj signálu pre prevádzkový režim AUTO km/h.</i>

4.10.6 Počítadlo celkových údajov

V tomto menu sa zobrazujú všetky stavy počítadiel rozmetadla.

- rozmetané množstvo v kg
- rozmetaná plocha v ha
- doba rozmetávania v h
- prejdená vzdialenosť v km



Toto menu slúži iba pre informáciu.

4.10.7 Servis



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

4.10.8 Zmeniť systém jednotiek

Váš systém jednotiek bol vopred nastavený vo výrobe. Kedykoľvek však možno prepnúť z metrických hodnôt na imperiálne a naopak.

- ▶ Otvorte menu Systém/test.
- ▶ Označte menu Jednotka.
- ▶ Stlačením **tlačidla Enter** môžete prepínať medzi imperiálne a metricky.

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
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

4.11 Info



V menu Info sa zobrazujú informácie o riadení stroja.



Toto menu poskytuje informácie o konfigurácii stroja.

Zoznam informácií závisí od vybavenia daného stroja.

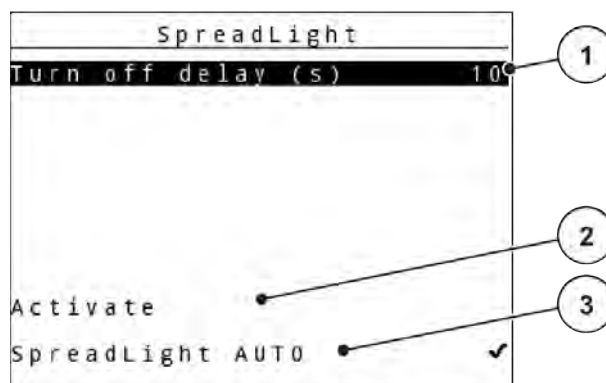
4.12 Pracovné svetlomety (SpreadLight)

■ Iba pre AXIS (špeciálne vybavenie)

V tomto menu sa aktivuje funkcia SpreadLight slúžiaca na monitorovanie obrazu rozmetávania aj v nočnej prevádzke.

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

- [1] Doba vypnutia
- [2] Manuálny režim: Zapnutie pracovných svetlometov
- [3] Aktivácia automatického režimu



Obr. 46: Menu SpreadLight

Automatický režim:

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

- Otvorte menu Main menu - Hlavné menu > SpreadLight.
- V položke menu SpreadLight AUTO [3] nastavte háčik.
Pracovné svetlomety sa zapnú pri otvorení dávkovacích posúvačov.
- Zadajte Doba vypnutia (s) [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] vymažte háčik.
Automatický režim je deaktivovaný.

Manuálny režim:

V manuálnom režime sa vykonáva zapnutie a vypnutie pracovných svetlometov.

- Otvorte menu Main menu - Hlavné menu > SpreadLight.
- V položke menu Zapnutie [2] nastavte háčik.

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

4.13 Krycia plachta

■ Iba pre AXIS (špeciálne vybavenie)

! 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.

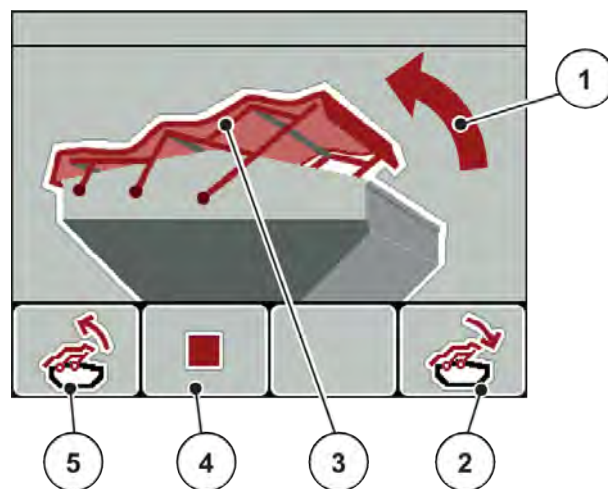
- V nebezpečnej oblasti sa nesmú nachádzať žiadne osoby.

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. Obslužná jednotka nesníma presnú polohu krycej plachty. **Monitorujte pohyb krycej plachty.**

- [1] Zobrazenie procesu otvárania
- [2] Funkčné tlačidlo F4: Zatvorenie krycej plachty
- [3] Statické zobrazenie krycej plachty
- [4] Funkčné tlačidlo F2: Zastavenie procesu
- [5] Funkčné tlačidlo F1: Otvorenie krycej plachty



Obr. 47: 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**.
- Vyvolajte menu Krycia plachta.



- Stlačte funkčné tlačidlo **F1**.

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

Krycia plachta sa úplne otvorí.

- Dopĺňte hnojivo.



- Stlačte funkčné tlačidlo **F4**.

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

Krycia plachta sa zatvorí.



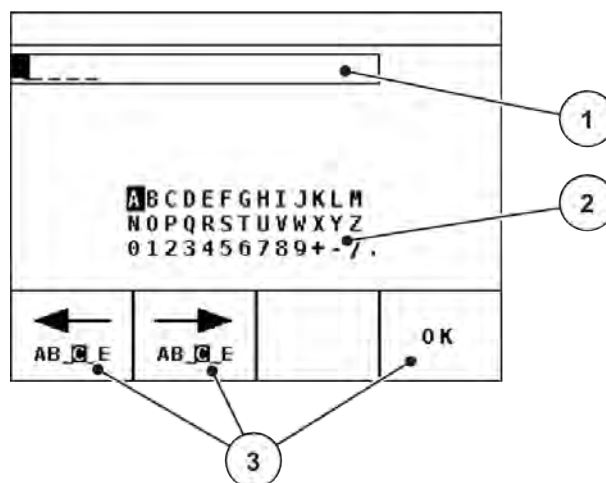
V prípade potreby zastavte pohyb krycej plachty stlačením funkčného tlačidla **F2**. Krycia plachta zostane až do jej opätovného úplného zatvorenia alebo otvorenia v medzipolohe.

4.14 Špeciálne funkcie

4.14.1 Zadávanie textu

V niektorých menu možno zadávať voľne editovateľný text.

- [1] Zadávacie pole
- [2] Znakové pole, zobrazenie dostupných znakov (v závislosti od jazyka)
- [3] Funkčné tlačidlá na navigáciu v zadávacom poli



Obr. 48: Menu Zadanie textu

Zadávanie textu:

- ▶ Z nadradeného menu prejdite do menu Zadanie textu.
- ▶ Pomocou **funkčných tlačidiel** presuňte kurzor v zadávacom poli na pozíciu prvého znaku, ktorý chcete napísať
- ▶ Pomocou **tlačidiel so šípkou** označte v znakovom poli znak, ktorý chcete napísať.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Označený znak sa zobrazí v zadávacom poli.

Kurzor prejde na nasledujúcu pozíciu.

- ▶ Pokračujte v tomto postupe až do zadania celého textu.
- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F4/OK**.

Zadanie je potvrdené.

Obslužná jednotka uloží text.

Na displeji sa zobrazí predchádzajúce menu.

Jednotlivý znak možno nahradiť iným znakom.

Prepísanie znakov:

- ▶ Pomocou **funkčných tlačidiel** presuňte kurzor v zadávacom poli na pozíciu znaku, ktorý chcete vymazať.
- ▶ Pomocou **tlačidiel so šípkou** označte v znakovom poli znak, ktorý chcete napísať.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.

Znak je prepísaný.

- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F4/OK**.

Zadanie je potvrdené.

Obslužná jednotka uloží text.

Na displeji sa zobrazí predchádzajúce menu.



Vymazanie jednotlivých znakov nie je možné. Jednotlivé znaky možno nahradiť len pomocou znaku medzery (podčiarkovník na konci prvých 2 riadkov znakov).

Celé zadanie je možné vymazať.

**Vymazanie zadania:**

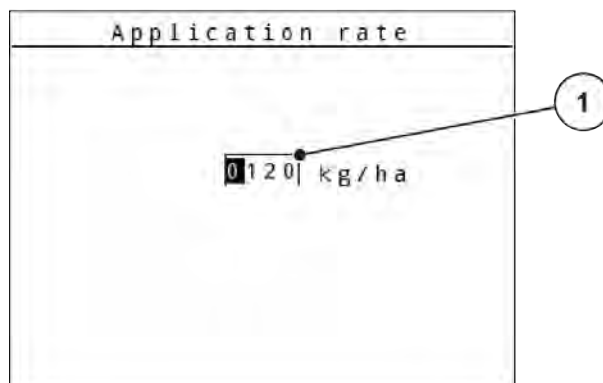
- ▶ Stlačte tlačidlo **C 100 %**.
Celé zadanie je vymazané.
- ▶ Prípadne zadajte nový text.
- ▶ Stlačte funkčné tlačidlo **F4/OK**.

4.14.2 Zadávanie hodnôt

V niektorých menu možno zadávať číselné hodnoty.



- ▶ Pomocou vodorovných tlačidiel so šípkou presuňte kurzor v zadávacom poli na pozíciu číselnej hodnoty, ktorú chcete napísať.
- ▶ Pomocou zvislých tlačidiel so šípkou zadajte požadovanú číselnú hodnotu.
 - ▷ **Šípka nahor:** Hodnota sa zvýši.
 - ▷ **Šípka nadol:** Hodnota sa zníži.
 - ▷ **Šípka vľavo/vpravo:** Kurzor sa pohybuje smerom doľava/doprava.
- ▶ Stlačte tlačidlo **Enter**.



Obr. 49: Zadávanie číselných hodnôt (príklad Application rate- rozmetávané množstvo)

[1] Zadávacie pole

Vymazanie zadania:

- ▶ Stlačte tlačidlo **C 100 %**.

Celé zadanie je vymazané.

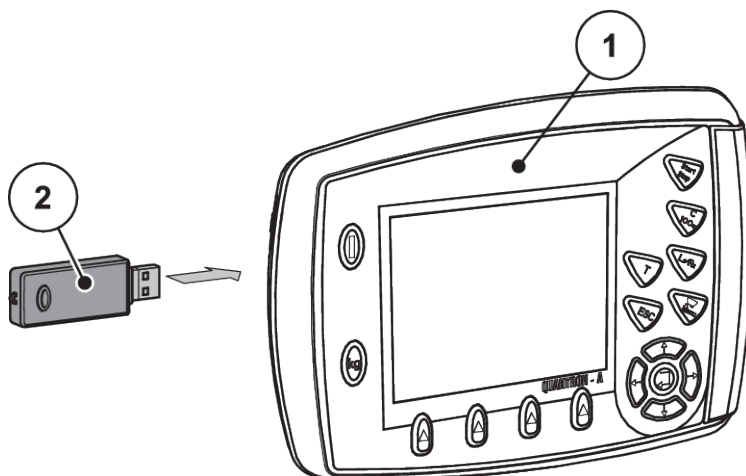
4.14.3 Vytvorenie snímok obrazovky



Pri aktualizácii softvéru sa prepíšu údaje. Preto odporúčame, aby ste si pred aktualizáciou softvéru nastavenia vždy uložili na USB kľúč vo forme snímky obrazovky (screenshot).

Použite USB kľúč so svetelným LED indikátorom stavu.

- Z krytu USB portu odoberte kryt.
- Do USB portu zasuňte USB kľúč.



Obr. 50: Zasunutie USB kľúča

[1] Obslužná jednotka

[2] USB kľúč

- Otvorte menu Hlavné menu > Nastavenia hnojiva.
Na displeji sa zobrazí prvá strana nastavení hnojiva.
- **Súčasne** stlačte tlačidlo **T** a tlačidlo **L%/R%**.
Indikátor stavu USB kľúča bliká.

Obslužná jednotka dvakrát zapípa.

Na USB kľúč sa uloží obrázok ako bitová mapa.
- Všetky strany nastavení hnojiva uložte ako snímky obrazovky.
- Otvorte menu Hlavné menu > Nastavenia stroja.
Na displeji sa zobrazí prvá strana nastavení stroja.
- **Súčasne** stlačte tlačidlo **T** a tlačidlo **L%/R%**.
Indikátor stavu USB kľúča bliká.

Obslužná jednotka dvakrát zapípa.

Na USB kľúč sa uloží obrázok ako bitová mapa.
- Uložte obe strany menu Nastavenia stroja ako snímky obrazovky.
- Všetky snímky obrazovky uložte do svojho počítača.
- Po aktualizácii softvéru otvorte snímky obrazovky a na základe nich zadajte do obslužnej jednotky QUANTRON A jednotlivé nastavenia.

Obslužná jednotka QUANTRON A je po zadaní vašich nastavení pripravená na prevádzku.

5 Rozmetávacía 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.



Prevodovku spustíte, resp. zastavíte **len pri nízkom počte otáčok vývodového hriadeľa**.

5.1 Zariadenie na hraničné rozmetávanie TELIMAT

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 vopred nastavený z výroby!

TELIMAT s hydraulickým diaľkovým ovládaním

Zariadenie TELIMAT sa hydraulicky uvedie do pracovnej alebo pokojovej polohy. Stlačením tlačidla Hraničné rozmetávanie aktivujete alebo deaktivujete zariadenie TELIMAT. 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 obslužnej jednotky 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 6.1 *Význam alarmových hlásení*.

5.2 Snímač GSE

Ak je pripojený a aktivovaný snímač pre zariadenie na hraničné rozmetávanie GSE 30/GSE 60, tak na displeji obslužnej jednotky sa zobrazí symbol GSE, ak bolo zariadenie na hraničné rozmetávanie hydraulicky presunuté do pracovnej polohy. Pozrite si časť *Obr. 3 Displej obslužnej jednotky - príklad prevádzkovej obrazovky AXIS-M*. Ak sa zariadenie na hraničné rozmetávanie presunie späť do pokojovej polohy, tak symbol GSE znovu zmizne.

Počas prestavovania sa na displeji riadenia stroja objaví symbol ?, ktorý po dosiahnutí pracovnej polohy znovu zmizne. Snímač slúži na monitorovanie polohy zariadenia na hraničné rozmetávanie GSE. Ak stav zariadenia na hraničné rozmetávanie nie je možné rozpoznať dlhšie ako 5 sekúnd, tak sa zobrazí alarm 94. Pozrite si časť *6.1 Význam alarmových hlásení*

5.3 Práca s čiastočnými šírkami

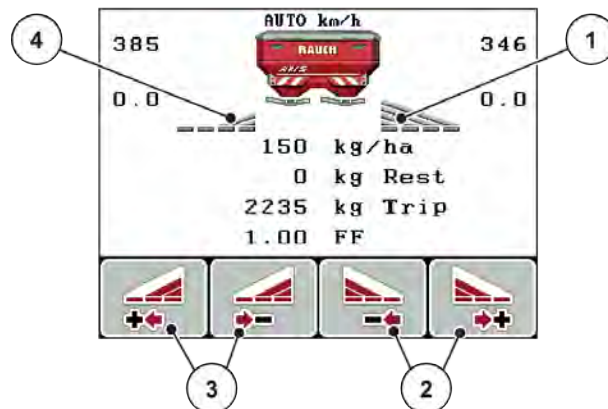
5.3.1 Rozmetávanie so zmenšenými čiastočnými šírkami

Pri rozmetávaní možno na jednej alebo oboch stranách používať čiastočné šírky a prispôsobiť tak celkovú šírku rozmetávania podmienkam na poli. Každú stranu rozmetávania možno nastaviť v 4 čiastočných šírkach (VariSpread 8) alebo plynulo (VariSpread pro).



- Pozrite si časť *2.1 Prehľad podporovaných strojov*
- Stláčajte tlačidlo L%/R%, až kým sa na displeji nezobrazia požadované funkčné tlačidlá.

- [1] Čiastočná šírka na pravej strane rozmetáva materiál po celej polovici plochy
- [2] Funkčné tlačidlá na zväčšenie alebo zmenšenie šírky rozmetávania vpravo
- [3] Funkčné tlačidlá na zväčšenie alebo zmenšenie šírky rozmetávania vľavo
- [4] Čiastočná šírka vľavo je zmenšená na 2 stupne



Obr. 51: Prevádzková obrazovka rozmetávacej prevádzky s čiastočnými šírkami



Každú čiastočnú šírku je možné zväčšiť alebo zmenšiť v 4 stupňoch alebo plynulo.

- 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 proporčne. Nastavenie širok rozmetávania sa vykonáva prostredníctvom asistenta nastavovania šírky rozmetávania VariSpread.

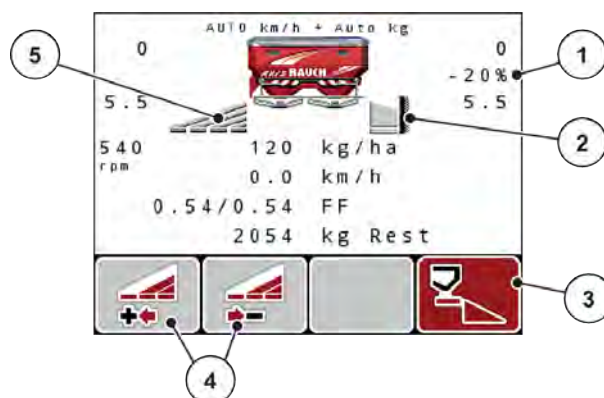
- Pozrite si časť 4.6.12 Výpočet VariSpread

5.3.2 Rozmetávacía prevádzka s jednou čiastočnou šírkou a v režime hraničného rozmetávania

■ AXIS-M V8, MDS V8

Počas rozmetávacej prevádzky možno plynulo meniť čiastočné šírky a aktivovať hraničné rozmetávanie. Na nižšie uvedenom obrázku je znázornená prevádzková obrazovka s aktivovaným hraničným rozmetávaním a aktivovanou čiastočnou šírkou.

- [1] Indikácia zmeny množstva v režime hraničného rozmetávania
- [2] Pravá strana rozmetávania je v režime hraničného rozmetávania.
- [3] Pravá strana rozmetávania je aktivovaná.
- [4] Zmenšiť alebo zväčšiť čiastočnú šírku vľavo
- [5] 4-stupňová nastaviteľná čiastočná šírka vľavo (VariSpread 8)



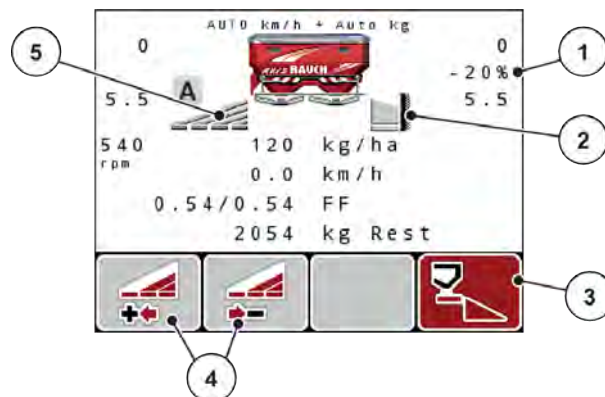
Obr. 52: Prevádzková obrazovka čiastočnej šírky vľavo a hraničného rozmetávania vpravo

- 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 zmenšenie čiastočnej šírky o jeden stupeň stlačte funkčné tlačidlo zmenšenia rozmetávacej šírky vľavo.
- Stlačenie funkčného tlačidla C/100 %: okamžité prejsť na plnú pracovnú šírku.
- Iba pri variantoch **TELIMAT** bez snímača: Pre deaktiváciu hraničného rozmetávania stlačte tlačidlo **T**.

■ AXIS-M VariSpread pro

Počas rozmetávacej prevádzky možno plynulo meniť čiastočné šírky a aktivovať hraničné rozmetávanie. Na nižšie uvedenom obrázku je znázornená prevádzková obrazovka s aktivovaným hraničným rozmetávaním a aktivovanou čiastočnou šírkou.

- [1] Indikácia zmeny množstva v režime hraničného rozmetávania
- [2] Pravá strana rozmetávania je v režime hraničného rozmetávania.
- [3] Pravá strana rozmetávania je aktivovaná.
- [4] Zmenšiť alebo zväčšiť čiastočnú šírku vľavo
- [5] Plynulo nastaviteľná čiastočná šírka vľavo (VariSpread pro)



Obr. 53: Prevádzková obrazovka čiastočnej šírky vľavo a hraničného rozmetávania vpravo

- Rozmetávané množstvo vľavo je nastavené na celú stranu rozmetávania.
- Bolo stlačené funkčné tlačidlo **hraničného rozmetávania vpravo**, je aktivované hraničné rozmetávanie a rozmetávané množstvo je znížené o 20 %.
- Pre zmenšenie čiastočnej šírky stlačte funkčné tlačidlo zmenšenia rozmetávacej šírky vľavo.
- Stlačenie funkčného tlačidla C/100 %: okamžité prejdenie späť na plnú stranu rozmetávania.
- Iba pri variantoch TELIMAT bez snímača: Pre deaktiváciu hraničného rozmetávania stlačte tlačidlo T.



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

- Pozrite si časť 5.9 GPS Control

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

5.4.1 Len rozmetadlá s váhou: regulácia prostredníctvom vážiacich 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

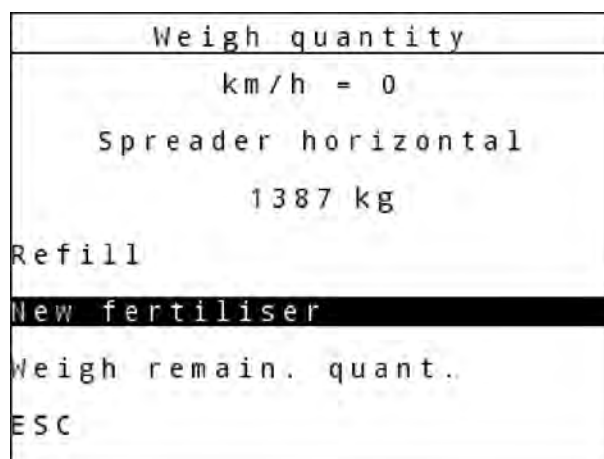
- ▶ Zapnite riadenie stroja.
- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > AUTO/MAN mode - Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ Zvoľte prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg.
- ▶ Potvrďte tlačidlom Enter.
- ▶ Zásobník naplňte hnojivom.
 - ▷ Plniaca hmotnosť viac ako 150 kg.
 - ▷ Zobrazí sa okno Weigh quantity - Vážiť množstvo.

- ▶ 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 opätovnom plnení: Zvoľte Opätovné plnenie [1].



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

■ Regulácia hmotnostného prúdu s funkciou M EMC

Meranie hmotnostného prúdu sa uskutočňuje osobitne na oboch stranách vrhacieho disku, aby bolo možné okamžite opraviť odchýlky od špecifikovaného rozmetávaného množstva.

Funkcia M EMC si na reguláciu hmotnostného prúdu vyžaduje nasledujúce údaje o stroji:

- Počet otáčok vývodového hriadeľa
- Typ vrhacieho disku

Počet otáčok vývodového hriadeľa je možný v rozsahu 360 až 390 ot./min.

- **Požadovaný počet otáčok by mal počas rozmetávania zostať konštantný (+/- 10 ot./min).** Tým sa zaisťuje vysoká kvalita regulácie.
- Meranie chodu naprázdno je možné **len** vtedy, keď sa skutočný počet otáčok vývodového hriadeľa líši o **maximálne +/- 10 ot./min** od zadania v menu Vývodový hriadeľ. Mimo tejto oblasti je meranie chodu naprázdno nemožné.

Predpoklad pre rozmetávanie:

- Je aktívny prevádzkový režim AUTO km/h + AUTO kg. (Pozrite si časť 4.7.2 Prevádzka AUTO/MAN)



- ▶ Naplňte zásobník hnojivom.
- ▶ Uskutočnite nastavenia hnojiva:
 - ▷ Rozmetávané množ. (kg/ha)
 - ▷ Pracovná šírka (m)
 - ▷ Rozmetávané množstvo: min. 15 kg/min
- ▶ V príslušnom menu zadajte počet otáčok vývodového hriadeľa.
Pozrite si časť 4.6.6 Počet otáčok vývodového hriadeľa
- ▶ V príslušnom menu vyberte použitý typ vrhacieho disku.
Pozrite si časť 4.6.7 Typ vrhacieho disku
- ▶ Zapnite vývodový hriadeľ.
- ▶ Vývodový hriadeľ nastavte na zadaný počet otáčok vývodového hriadeľa.
Na displeji sa zobrazí dialógové okno Meranie chodu naprázdno
- ▶ Počkajte, kým úplne prebehne pruh pokroku.
Meranie chodu naprázdno je ukončené.

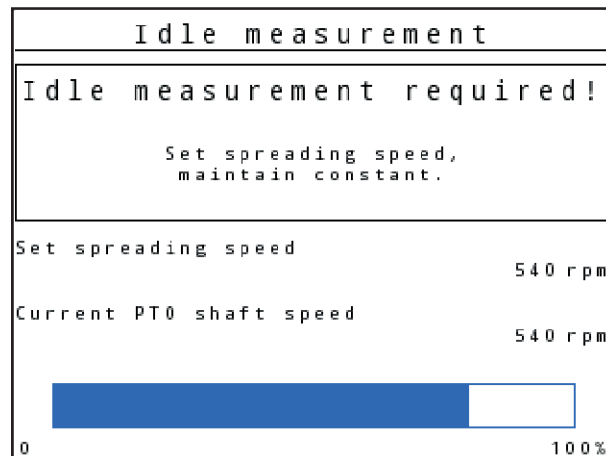
Doba chodu naprázdno je zresetovaná na 20 minút.
- ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Spustí sa rozmetávanie.

Kým beží vývodový hriadeľ, tak nové meranie chodu naprázdno sa automaticky spustí najneskôr každých 20 minút, vždy po uplynutí doby chodu naprázdno.

Za určitých podmienok je meranie chodu naprázdno nevyhnutné pre zaznamenanie nových referenčných údajov skôr, ako sa bude pokračovať v rozmetávaní.

Pokiaľ je nutné vykonať meranie chodu naprázdno počas rozmetávania, objaví sa informačné dialógové okno.



Obr. 54: Informačné dialógové okno merania chodu naprázdno



Pre pozorovanie času do nasledujúceho merania chodu naprázdno možno aj ľubovoľne zvoliteľné zobrazovacie polia na prevádzkovej obrazovke obsadiť dobou chodu naprázdno. Pozrite si časť 4.10.2 Výber zobrazenia



Nové meranie chodu naprázdno je nevyhnutne potrebné vykonať pri spustení vrhacieho disku, zmene počtu otáčok vývodového hriadeľa a zmene typu vrhacieho disku!

Pri neobvyklej zmene faktora tečenia manuálne spustíte meranie chodu naprázdno.

Predpoklad:

- Rozmetávanie je zastavené (deaktivované tlačidlo Start/Stop alebo obe čiastočné šírky).
- Displej zobrazuje prevádzkovú obrazovku.
- Počet otáčok vývodového hriadeľa je minimálne 360 ot./min.

- Stlačte tlačidlo **Enter**.

Na displeji sa zobrazí dialógové okno Meranie chodu naprázdno.

Spustí sa meranie chodu naprázdno.

- V prípade potreby upravte počet otáčok vývodového hriadeľa.

Zobrazí sa pruh pokroku.

5.5 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom AUTO km/h + Stat. kg

■ Prevádzkový režim AUTO km/h + Stat. kg

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



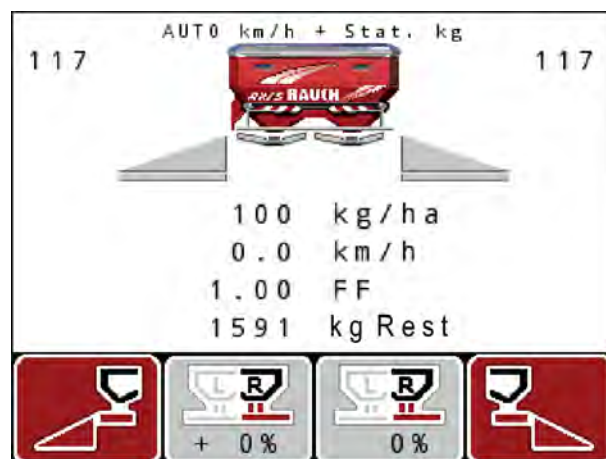
Použitie pri hmotnostných prúdoch < 30 kg/min alebo pri kopcovitom alebo veľmi nerovnom teréne.

- Zapnite obslužnú jednotku.
- Otvorte menu Nastavenia stroja > AUTO/MAN mode - Prevádzka AUTO/MAN.
- Zvoľte prevádzkový režim AUTO km/h + Stat. kg.
- Stlačte OK.

AUTO/MAN mode	
MAN scale	0
MAN km/h	0
AUTO km/h	
AUTO km/h + Auto kg	
AUTO km/h + Stat. kg	

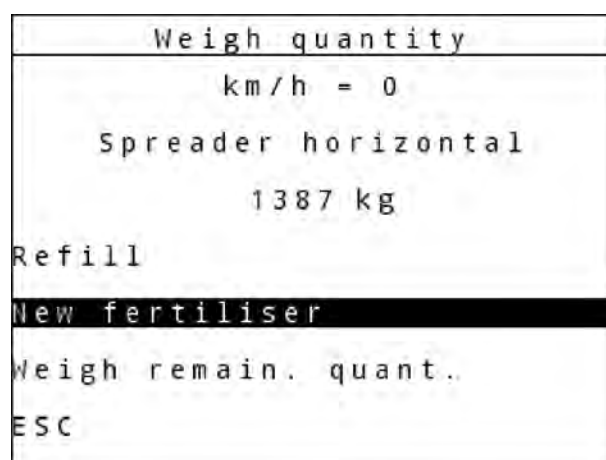
- Naplňte zásobník hnojivom.
 - ▷ Plniaca hmotnosť > 150 kg
 - ▷ Zobrazí sa okno Weigh quantity - Vážiť množstvo.

Obslužná jednotka prejde na prevádzkovú obrazovku.



- Pri prvom plnení novým druhom hnojiva potvrdte vážiace okno možnosťou "Nové hnojivo".
 - ▷ Rozmetadlo sa musí nachádzať vo vodorovnej polohe.

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



**Nový výpočet faktora tečenia**

- ▶ Po rozmetanom množstve s hmotnosťou > 150 kg
- ▶ Stlačte tlačidlo kg na obslužnej jednotke.
 - ▷ Weigh remain. quant. - Vážiť zvyšné množstvo
- ▶ Znovu potvrdíte faktor tečenia.

Obslužná jednotka prejde na prevádzkovú obrazovku.

Weigh quantity	
km/h = 0	
Spreader horizontal	
1387 kg	
Refill	
New fertiliser	
Weigh remain. quant.	
ESC	

Flow factor Calculation	
Flow factor old	1.00
Flow factor new	0.96
⚠ Confirm flow factor	
↩	

5.6 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom AUTO km/h

V prevádzkovom režime AUTO km/h obslužná jednotka automaticky riadi aktuátor na základe signálu rýchlosti.

- ▶ Uskutočnite nastavenia hnojiva:
 - ▷ Rozmetávané množ. (kg/ha)
 - ▷ Pracovná šírka (m)
- ▶ Naplňte zásobník hnojivom.



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

- ▶ Vykonajte skúšobné rozmetávanie na určenie faktora tečenia alebo
Faktor tečenia prevezmite z tabuľky rozmetávania a manuálne ho zadajte.

- ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Spustí sa rozmetávanie.



5.7 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN km/h

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

- ▶ Otvorte menu Nastavenia stroja > Prevádzka AUTO/MAN.
- ▶ Zvoľte položku menu MAN km/h.
Displej ukáže zadávacie okno Rýchlosť.
- ▶ Zapište hodnotu pre jazdnú rýchlosť počas rozmetávania.
- ▶ Stlačte OK.
- ▶ Uskutočnite nastavenia hnojiva:
 - ▷ Rozmetávané množ. (kg/ha)
 - ▷ Pracovná šírka (m)
- ▶ Naplňte zásobník hnojivom.



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

- ▶ Vykonajte skúšobné rozmetávanie na určenie faktora tečenia alebo
Faktor tečenia prevezmite z tabuľky rozmetávania a manuálne ho zadajte.



- ▶ Stlačte tlačidlo Štart/Stop.

Spustí sa rozmetávanie.



Počas rozmetávania bezpodmienečne dodržiavajte zadanú rýchlosť.

5.8 Rozmetávanie s prevádzkovým režimom MAN stupnica

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

V manuálnej prevádzke sa pracuje len v nasledujúcich prípadoch:

- keď nie je prítomný signál rýchlosti (neprítomný alebo chybný radar alebo snímač kolesa)
- pri rozmetávaní 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.

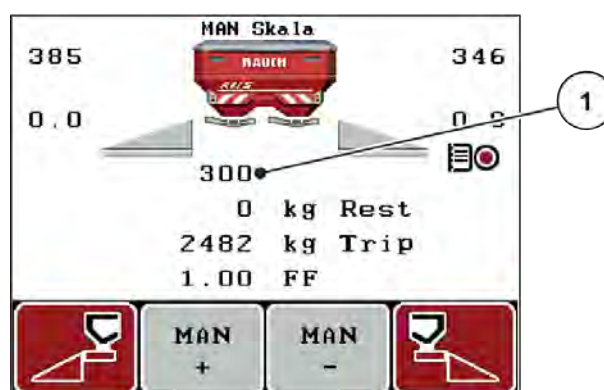


Pre rovnomerné rozptýlenie rozmetávaného materiálu v manuálnej prevádzke bezpodmienečne pracujte **konštantnou jazdnou rýchlosťou**.

Predpoklad:

- Dávkovacie posúvače sú otvorené (aktivácia pomocou tlačidla Štart/Stop).
- Na prevádzkovej obrazovke MAN stupnica sú symboly pre strany rozmetávania vyplnené načerveno.

[1] Zobrazenie polohy dávkovacieho posúvača na stupnici



Obr. 55: Prevádzková obrazovka MAN stupnica

► Pre zmenu veľkosti otvoru dávkovacieho posúvača stlačte funkčné tlačidlo F2 alebo F3.

F2: MAN+ na zväčšenie otvoru dávkovacieho posúvača
alebo

F3: MAN- na zmenšenie otvoru dávkovacieho posúvača



Pre dosiahnutie optimálneho výsledku rozmetávania aj v manuálnej prevádzke odporúčame hodnoty pre otvor dávkovacieho posúvača a jazdnú rýchlosť prevziať z tabuľky rozmetávania.

5.9 GPS Control

Obslužnú jednotku QUANTRON A je možné skombinovať s prístrojom podporujúcim zisťovanie polohy cez GPS. Medzi oboma prístrojmi dochádza k výmene rôznych údajov, aby sa tak zautomatizovalo spínanie.



Odporúčame vám použitie našej obslužnej jednotky CCI 800 v kombinácii s QUANTRON-A.

- Ďalšie informácie vám poskytne váš predajca.
- Riadte sa návodom na obsluhu CCI 800 GPS Control.

Funkcia **OptiPoint** (len AXIS) vypočíta optimálny zapínací a vypínací bod pre rozmetávanie v úvrati na základe nastavení v riadení stroja; pozrite si časť 4.6.9 *Výpočet OptiPoint*.



Na využívanie funkcií **GPS Control** obslužnej jednotky QUANTRON A je nutné aktivovať sériovú komunikáciu!

- V menu Systém/test > Prenos údajov aktivujte bod podmenu GPS-Control.



AXIS s VariSpread pro: v závislosti od použitého GPS terminálu môže riadenie stroja zredukovať počet čiastočných širok. V tejto súvislosti sa skontaktujte s vaším predajcom.



Ak sa používajú aj aplikačné karty, tak je nutné aktivovať sériovú komunikáciu.

- V menu Systém/test > Prenos údajov aktivujte bod podmenu **GPS-Control + VRA**.

Požadované množstvo z aplikačnej karty z GPS terminálu sa potom automaticky odpracuje v obslužnej jednotke QUANTRON A.



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

VAROVANIE!

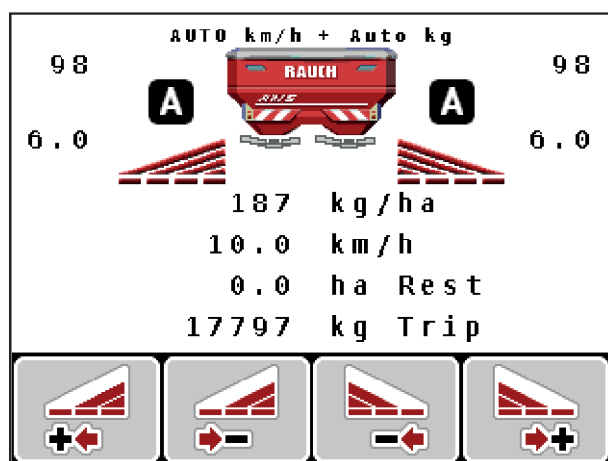
Nebezpečenstvo zranenia vplyvom vystupujúceho hnojiva

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.



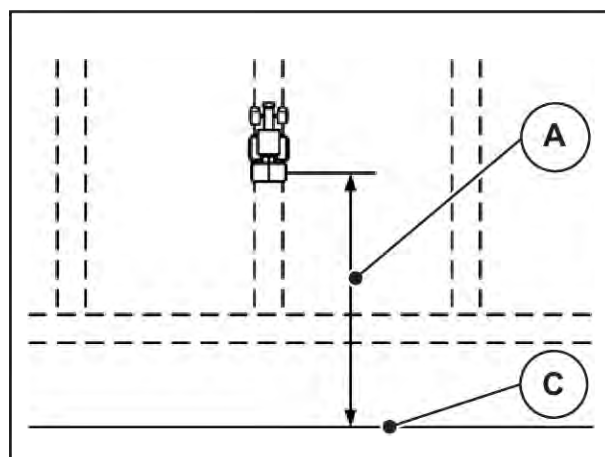
Obr. 56: Zobrazenie na prevádzkovej obrazovke: Rozmetávacía prevádzka s GPS Control

■ Vzďialenosť pre zapnutie (m)

Parameter Vzďialenosť 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. 57: Vzďialenosť 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)

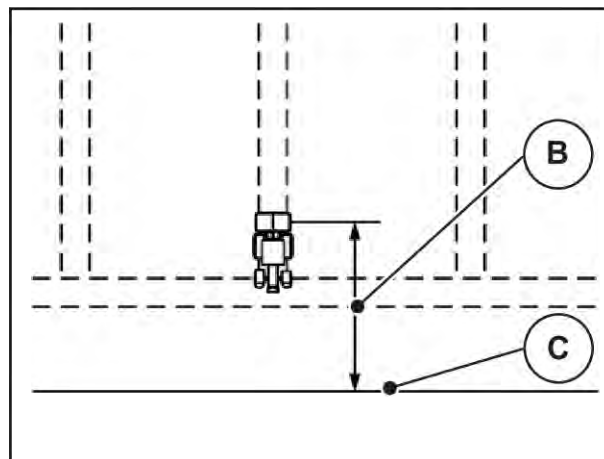
Parameter Vzďialenosť vyp. (m) označuje vypínaciu vzdialenosť [B] vzhľadom na hranicu poľa [C]. Na tejto pozícii na poli sa dávkovacie posúvače začnú zatvárať.

[B] Vypínacia vzdialenosť

[C] Hranica poľa

Pre zmenu vypínacej polohy príslušne upravte parameter Vzdialenosť 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. 58: Vzdialenosť pre vypnutie (vzhľadom na hranicu poľa)

OptiPoint Pro limituje vypínicu 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 Vzdialenosť vyp. (m) väčšiu vzdialenosť. Prispôbenie pritom musí byť čo najmenšie, aby sa dávkovacie posúvače zatvorili, keď traktor odbočí do jazdnej uličky v úvratí. Prispôbenie vypínacej vzdialenosti môže mať za následok nedostatočnú aplikáciu hnojiva v oblasti vypínacích polôh na poli.

6 Alarmové hlásenia a možné príčiny

6.1 Význam alarmových hlásení

Na displeji obslužnej jednotky QUANTRON A sa môžu zobrazit' rozličné 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.
7	Údaje sa vymažú! Vymazanie = ŠTART Prerušenie = ESC	Bezpečnostný alarm na zabránenie neúmyselnému vymazaniu údajov
8	Min. rozmetávané množstvo 150 kg nedosiahnuté, platný starý faktor	Výpočet faktora tečenia nie je možný • Rozmetané množstvo je príliš malé na výpočet faktora tečenia pri vážení zvyšného množstva. • Starý faktor tečenia zostane zachovaný.

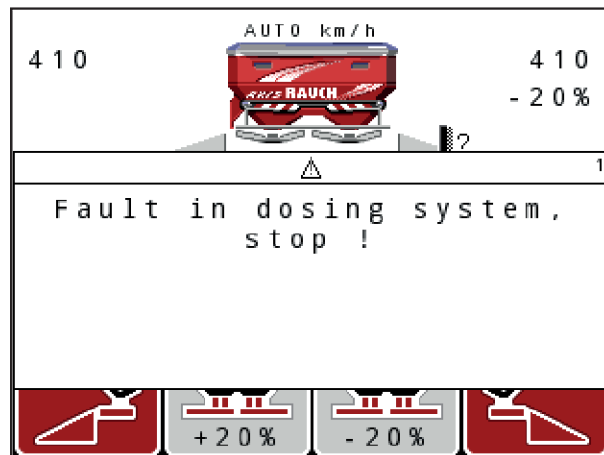
Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
9	Rozmetávané množstvo Min. nastav. = 10 Max. nastav. = 3000	Upozornenie na rozsah hodnôt rozmetaného množstva Zadaná hodnota nie je prípustná.
10	Pracovná šírka Min. nastav. = 12,00 Max. nastav. = 50,00	Upozornenie na rozsah hodnôt pracovnej šírky Zadaná hodnota nie je prípustná.
11	Faktor tečenia Min. nastav. = 0,40 Max. nastav. = 1,90	Upozornenie na rozsah hodnôt faktora tečenia Zadaná hodnota nie je prípustná.
12	Chyba pri prenose údajov. Žiadne spojenie RS232	Pri prenose údajov do obslužnej jednotky sa vyskytla chyba. Údaje neboli prenesené.
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.
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

Č.	Hlásenie na displeji	Význam a možná príčina
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
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
25	Porucha prestavenia TELIMAT	Porucha nastavovacieho valca TELIMAT
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.
36	Váženie množstva nie je možné, stroj musí stáť.	Alarmové hlásenie pri vážení • Funkciu "Váženie množstva" možno vykonať iba vtedy, keď je stroj zastavený a nachádza sa vo vodorovnej polohe.
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
51	Zásobník prázdny!	Snímač hlásenia prázdneho stavu v kg hlási „Prázdny“.
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
54	Zmeňte polohu TELIMAT!	Poloha TELIMAT nezodpovedá stavu hlásenému z GPS Control.
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
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.
94	Chyba na zariadení GSE	Alarm pre snímač GSE. Toto chybové hlásenie sa zobrazí vtedy, keď stav zariadenia GSE nie je rozpoznateľný dlhšie ako 5 sekúnd.

6.2 Porucha/alarm

Alarmové hlásenie sa na displeji zobrazuje vo zvýraznenej podobe a spolu s výstražným symbolom.



Obr. 59: Príklad alarmového hlásenia

Potvrdenie alarmového hlásenia:

- Odstráňte príčinu alarmového hlásenia.

V tejto súvislosti sa riadte návodom na obsluhu stroja a odsekom 6.1 Význam alarmových hlásení.

- Stlačte fóliové tlačidlo **C/100%**.



7 Špeciálne vybavenie

Zobrazenie	Názov
	Snímač hlásenia prázdneho stavu
	Snímač jazdnej rýchlosti
	Y-kábel RS232 pre dátovú výmenu (napr. GPS, N-snímač, atď.)
	Súprava káblov pre systémové traktory, 12 m

Zobrazenie	Názov
	GPS kábel a prijímač
	Snímač TELIMAT
	Univerzálny držiak
	WiFi modul

8 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. Uveďte 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 objednávatel' 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