

Doplňkový návod k obsluze



Před uvedením do provozu se důkladně seznámte s obsahem návodu!

Uložte pro budoucí použití.

Tento návod k obsluze a montáži je součástí stroje. Dodavatelé nových a použitých strojů jsou povinni písemně zdokumentovat, že vyexpedovali návod k obsluze a montáži se strojem a předali ho zákazníkovi.



QUANTRON-A AXIS/MDS

Verze ≥ 3.57.00

5902668-**k**-cs-0126

Původní návod k používání

Vážení zákazníci,

zakoupením ovládací jednotky QUANTRON-A pro rozmetadlo hnojiva AXIS a MDS jste projevili důvěru v náš výrobek. Mnohokrát děkujeme! Vaši důvěru nezklameme. Pořídil jste si výkonné a spolehlivé ovládání stroje.

Pokud navzdory předpokladům nastanou problémy, Naše zákaznická služba je tu vždy pro vás.



Prosíme vás, abyste si před uvedením stroje do provozu pozorně přečetli tento návod k obsluze a návod k obsluze stroje a dodržovali uvedené pokyny.

V tomto návodu mohou být popsány také součásti vybavení, které nepatří do výbavy vaší ovládací jednotky.



Věnujte pozornost sériovému číslu ovládací jednotky a stroje

Ovládací jednotka QUANTRON-A je od výrobce kalibrována pro rozmetadlo minerálního hnojiva, s kterým byla dodána. Bez dodatečné kalibrace nemůže být připojena k jinému stroji.

Zapište si výrobní číslo ovládání stroje a stroje na toto místo. Při připojení ovládání stroje ke stroji musíte tato čísla zkontrolovat.

- Výrobní číslo ovládací jednotky:
- Sériové číslo a rok výroby stroje:

Technická vylepšení

Usilujeme o neustálé zlepšování našich výrobků. Proto si vyhrazujeme právo provádět všechna vylepšení a změny, které na našich strojích uznáme za nezbytné, bez předchozího upozornění, aniž bychom byli povinni tato vylepšení nebo změny realizovat i na již prodaných strojích.

Ochotně vám zodpovíme veškeré dotazy.

S pozdravem

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Obsah

1 Pokyny pro uživatele	7
1.1 O tomto návodu k obsluze	7
1.2 Význam výstražných pokynů	7
1.3 Informace o úpravě textu	8
1.3.1 Návod a pokyny	8
1.3.2 Výčty	9
1.3.3 Hierarchie menu, tlačítka a navigace	9
2 Konstrukce a funkce	10
2.1 Přehled podporovaných strojů	10
2.2 Konstrukce ovládací jednotky	12
2.3 Ovládací prvky	13
2.4 Displej	14
2.4.1 Popis provozní obrazovky	14
2.4.2 Zobrazení stavů dávkovacího hradítka	17
2.4.3 Zobrazení dílčích záběrů	18
2.5 Knihovna použitých symbolů	19
2.5.1 Symboly na provozní obrazovce	19
2.6 Strukturální přehled menu	20
2.7 Modul WLAN	23
3 Montáž a instalace	24
3.1 Požadavky na traktor	24
3.2 Přípojky, zásuvky	24
3.2.1 Elektrické napájení jednotky	24
3.2.2 Signál rychlosti jízdy	24
3.3 Připojení ovládací jednotky	25
3.3.1 Přehled připojení na traktoru	25
3.3.2 Přehled připojení na stroji	28
3.4 Příprava dávkovacího hradítka	33
4 Obsluha	34
4.1 Zapnutí ovládání stroje	34
4.2 Navigace uvnitř menu	35
4.3 Počítadlo odpracovaného výkonu vážení	37
4.3.1 Počítadlo Odpracováno	37
4.3.2 Zobrazení zbytku	38
4.3.3 Tárování váhy	39
4.3.4 Zvážit množství	40
4.4 Hlavní nabídka	41
4.5 Nastavení hnojiva v režimu Easy	42
4.6 Nastavení hnojiva v režimu Expert	44

4.6.1	Dávka.....	47
4.6.2	Nastavení pracovního záběru.....	48
4.6.3	Faktor průtoku.....	48
4.6.4	Bod výpadu.....	50
4.6.5	Zkouška dávky.....	51
4.6.6	Otáčky vývodového hřídele.....	54
4.6.7	Typ rozmetacích disků.....	55
4.6.8	Rozmetané množství při hraničním rozmetání.....	55
4.6.9	Vypočítat OptiPoint.....	56
4.6.10	Informace o funkci GPS-Control.....	57
4.6.11	Dávkovací tabulky.....	57
4.6.12	Vypočítat VariSpread.....	59
4.7	Nastavení stroje.....	59
4.7.1	Kalibrace rychlosti.....	61
4.7.2	Provoz AUTO/MAN.....	64
4.7.3	Množství +/-.....	69
4.7.4	Signál měření vyprázdnění.....	70
4.7.5	Snadné přepínání.....	70
4.8	Rychlé vyprázdnění.....	71
4.9	Kartotéka.....	73
4.9.1	Výběr kartotéky.....	73
4.9.2	Spuštění zaznamenávání.....	74
4.9.3	Zastavení zaznamenávání.....	75
4.9.4	Mazání kartotéky.....	76
4.10	Systém/test.....	76
4.10.1	Nastavení jazyka.....	77
4.10.2	Volba zobrazení.....	78
4.10.3	Nastavení režimu.....	79
4.10.4	Test/diagnostika.....	79
4.10.5	Přenos dat.....	82
4.10.6	Počítadlo celkových dat.....	83
4.10.7	Servis.....	83
4.10.8	Změna soustavy jednotek.....	83
4.11	Informace.....	84
4.12	Pracovní světlomet (SpreadLight).....	84
4.13	Krycí plachta.....	85
4.14	Speciální funkce.....	87
4.14.1	Zadání textu.....	87
4.14.2	Zadávání hodnot.....	88
4.14.3	Vytvoření snímku obrazovky.....	89
5	Rozmetací provoz.....	91
5.1	Zařízení na hraniční rozmetání TELIMAT.....	91
5.2	Snímač GSE.....	92
5.3	Práce s dílčími záběry.....	92
5.3.1	Rozmetání se sníženými dílčími záběry.....	92
5.3.2	Rozmetací provoz s dílčím záběrem a v režimu hraničního rozmetání.....	93

5.4	Rozmetání v automatickém provozním režimu (AUTO km/h + AUTO kg).....	94
5.4.1	Jen odvažovací rozmetadlo: Regulace prostřednictvím tenzometrů.....	94
5.5	Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h + Stat. kg	97
5.6	Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h.....	99
5.7	Rozmetání v provozním režimu MAN km/h.....	100
5.8	Rozmetání s provozním režimem MAN stupnice.....	100
5.9	GPS Control.....	101
6	Alarmová hlášení a možné příčiny.....	105
6.1	Význam alarmových hlášení.....	105
6.2	Porucha/alarm.....	109
7	Doplňkové vybavení.....	110
8	Záruka a garance	112

1 Pokyny pro uživatele

1.1 O tomto návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je **součástí dodávky** ovládací jednotky.

Návod k obsluze obsahuje důležité pokyny pro **bezpečné, správné** a hospodárné **používání** a **údržbu** ovládací jednotky. Jeho dodržování pomáhá **předcházet** různým **nebezpečím**, snížit náklady na opravy, zkrátit doby výpadků a zvýšit spolehlivost a životnost takto řízeného stroje.

Návod k obsluze musí být uložen na místě používání ovládací jednotky (např. v traktoru).

Návod k obsluze nenahrazuje vaši **vlastní odpovědnost** jako provozovatele a obslužného personálu ovládací jednotky.

1.2 Význam výstražných pokynů

V tomto návodu se systematicky používají výstražné pokyny rozdělené s ohledem na závažnost nebezpečí a pravděpodobnost jeho výskytu.

Výstražné značky upozorňují na zbytková nebezpečí při manipulaci se strojem. Použité výstražné pokyny jsou strukturovány takto:

Symbol + **signální slovo**

Vysvětlení

Stupně nebezpečí jednotlivých výstražných pokynů

Stupeň nebezpečí je označen klíčovým slovem. Stupně nebezpečí jsou klasifikovány následujícím způsobem:

NEBEZPEČÍ!

Druh a zdroj nebezpečí

Tento výstražný pokyn upozorňuje na bezprostřední ohrožení zdraví a života osob.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním, která mohou být i smrtelná.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte v tomto návodu popsaná opatření, kterými lze těmto nebezpečím předejít.

VAROVÁNÍ!

Druh a zdroj nebezpečí

Tento výstražný pokyn upozorňuje na možná ohrožení zdraví osob.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte v tomto návodu popsaná opatření, kterými lze těmto nebezpečím předejít.

UPOZORNĚNÍ!

Druh a zdroj nebezpečí

Tento výstražný pokyn upozorňuje na možná ohrožení zdraví osob.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede ke zraněním.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte v tomto návodu popsaná opatření, kterými lze těmto nebezpečím předejít.

OZNÁMENÍ!

Druh a zdroj nebezpečí

Toto upozornění varuje před škodami na majetku a životním prostředí.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k poškození stroje nebo škodám na okolním prostředí.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte v tomto návodu popsaná opatření, kterými lze těmto nebezpečím předejít.



Toto je informace:

Všeobecné pokyny, které obsahují uživatelské tipy a některé obzvlášť užitečné informace, ale u kterých se nejedná o upozornění na rizika.

1.3 Informace o úpravě textu

1.3.1 Návodů a pokynů

Pracovní kroky prováděné obsluhujícím personálem jsou uvedeny následovně.

- ▶ Pracovní pokyn, krok 1
- ▶ Pracovní pokyn, krok 2

1.3.2 Výčty

Výčty bez stanoveného pořadí jsou uvedeny v podobě seznamu s odrážkami:

- Vlastnost A
- Vlastnost B

1.3.3 Hierarchie menu, tlačítka a navigace

Jednotlivá **menu** jsou položky uvedené v okně **hlavního menu**.

V menu jsou uvedena **submenu, resp. položky menu**, ve kterých provádíte nastavení (výběrové seznamy, zadávání textů nebo čísel, spouštění funkcí).

Hierarchie a cesta k požadované položce menu jsou označeny šipkou > mezi menu a položkou, resp. položkami menu:

- Systém/test > Test/diagnostika > Napětí znamená, že k položce menu Napětí se dostanete přes menu Systém/test a položku menu Test/diagnostika.
 - Šipka > odpovídá potvrzení **klávesou Enter**.

2 Konstrukce a funkce

2.1 Přehled podporovaných strojů



Některé modely nejsou k dispozici ve všech zemích.

■ MDS

Podporované funkce

- Rozmetání závislé na rychlosti jízdy

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 stupňů dílčího záběru

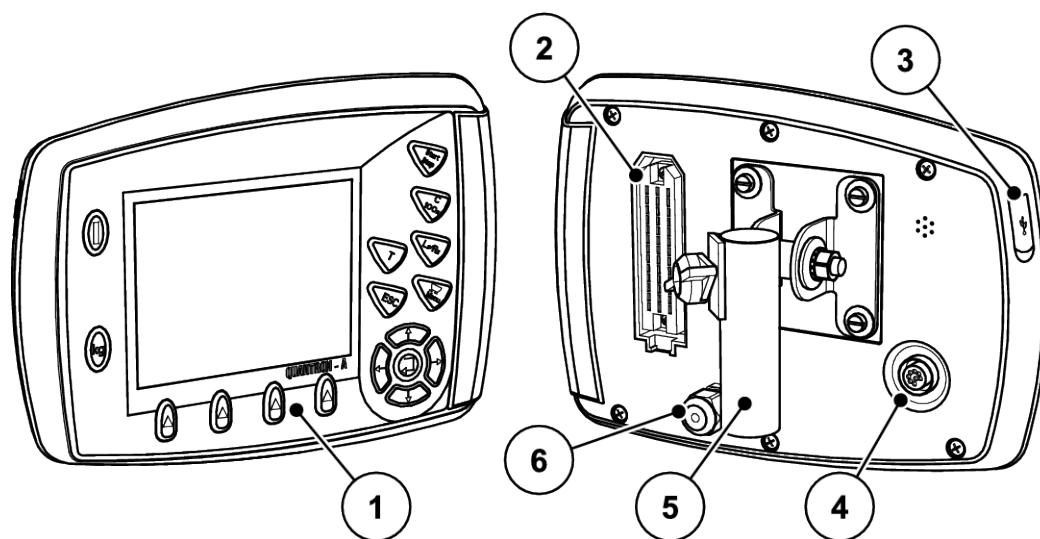
Funkce	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC + W V8
Rozmetání závislé na rychlosti jízdy	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulace hmotnostního proudu měřením točivého momentu rozmetacích disků					•	•	•	•
Tenzometry							•	•

■ *AXIS-M VS pro*

Plynulé nastavování dílčích záběrů (VariSpread pro)

Funkce	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
Rozmetání závislé na rychlosti jízdy	•	•	•	•
Regulace hmotnostního proudu měřením točivého momentu rozmetacích disků	•	•	•	•
Tenzometry			•	•

2.2 Konstrukce ovládací jednotky



Obr. 1: Ovládací jednotka QUANTRON-A

Č.	Označení	Funkce
1	Ovládací panel	Sestávající z fóliových tlačítek pro obsluhu stroje a displeje pro zobrazování provozních obrazovek.
2	Konektor pro kabel stroje	39pólový konektor pro připojení kabelu stroje
3	USB port s krytem	Pro aktualizace počítače. Kryt chrání před znečištěním
4	Datová přípojka V24	Sériové rozhraní (RS232) s protokolem LH 5000 a ASD, vhodné k připojení kabelu Y-RS232 pro propojení s externím terminálem. Konektor (DIN 9684-1 / ISO 11786) k připojení 7pólového kabelu na 8pólový pro snímač rychlosti.
5	Držák přístroje	Upevnění ovládací jednotky na traktoru
6	Elektrické napájení jednotky	3pólový konektor podle normy DIN 9680 / ISO 12369 pro připojení elektrického napájení.

2.3 Ovládací prvky



Obr. 2: Ovládací panel na přední straně přístroje

Č.	Označení	Funkce
1	ZAP/VYP	Zapnutí a vypnutí přístroje
2	Displej	Zobrazení provozních obrazovek
3	Tlačítko T (Telimat)	Tlačítko pro zobrazení polohy zařízení TELIMAT
4	Start/Stop	Spuštění, resp. zastavení rozmetání
5	Vymazání/reset	- Vymazání zadání ve vstupním poli - Resetování nadměrného množství na 100 % - Potvrzení alarmových hlášení

Č.	Označení	Funkce
6	Předvolba nastavení dílčí šířky	Tlačítko přepínání mezi 4 stavy • Předvolba dílčích záběrů pro změnu dávek, viz 4.7.3 <i>Množství +/-</i> ○ L: Vlevo ○ R: Vpravo ○ L+R: Vlevo+vpravo • Správa dílčích záběrů (funkce VariSpread), viz 2.4.3 <i>Zobrazení dílčích záběrů</i>
7	Menu	Přepínání mezi provozní obrazovkou a hlavním menu
8	ESC	Zrušení zadání, popř. současný návrat do předchozího menu
9	Navigační panel	4 tlačítka se šípkami a tlačítko Enter pro navigaci v menu a vstupních polích • Tlačítka se šípkami pro pohyb kurzoru na displeji nebo pro označení vstupního pole • Tlačítko Enter pro potvrzení zadání
10	Funkční tlačítka F1 až F4	Volba funkcí zobrazených pomocí funkčního tlačítka na displeji
11	Vážení-odpracováno	• Zobrazení zbytkového množství, které se ještě nachází v zásobníku • Odpracováno • kg zbytek • Ujetá dráha

2.4 Displej

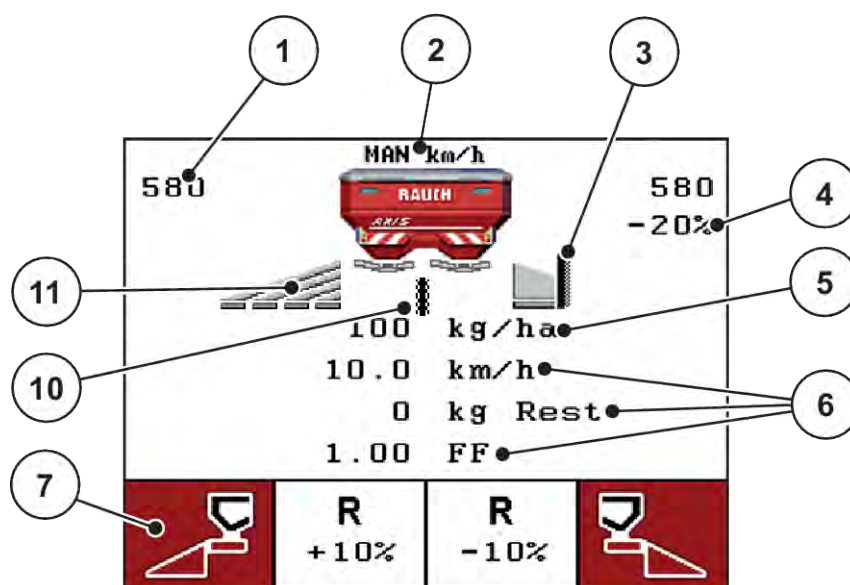
Na displeji se zobrazují aktuální informace o stavu a možnosti výběru a zadání elektronického ovládání stroje.

Podstatné informace o provozu rozmetadla zimní služby jsou uvedeny na **provozní obrazovce**.

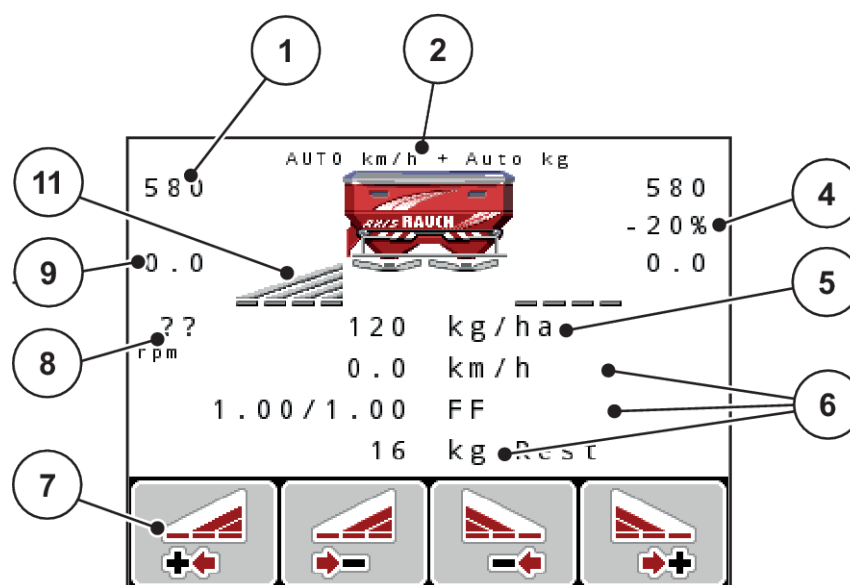
2.4.1 Popis provozní obrazovky



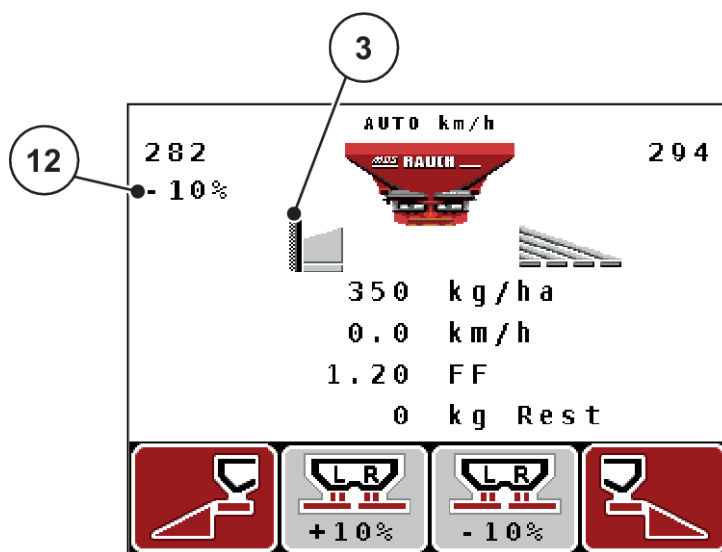
Přesný vzhled provozní obrazovky závisí na aktuálně zvolených nastaveních a typu stroje.
Viz *Kapitola 2.1 - Přehled podporovaných strojů - Strana 10* a *Kapitola 4.10.2 - Volba zobrazení - Strana 78*



Obr. 3: Displej ovládací jednotky - příklad provozní obrazovky AXIS-M



Obr. 4: Displej ovládací jednotky - příklad provozní obrazovky AXIS-M EMC

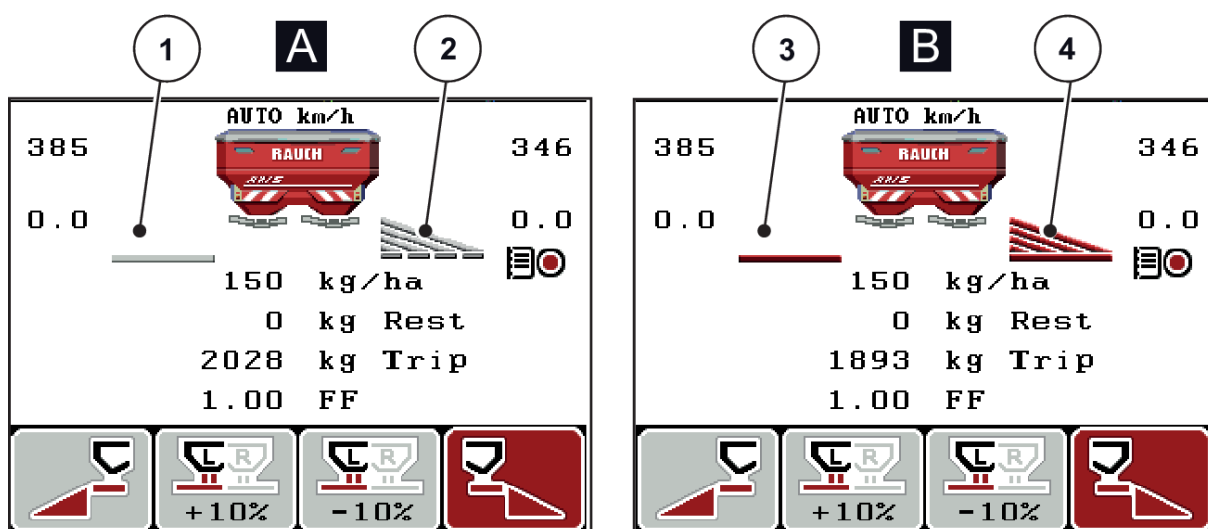


Obr. 5: Displej ovládací jednotky - příklad provozní obrazovky MDS

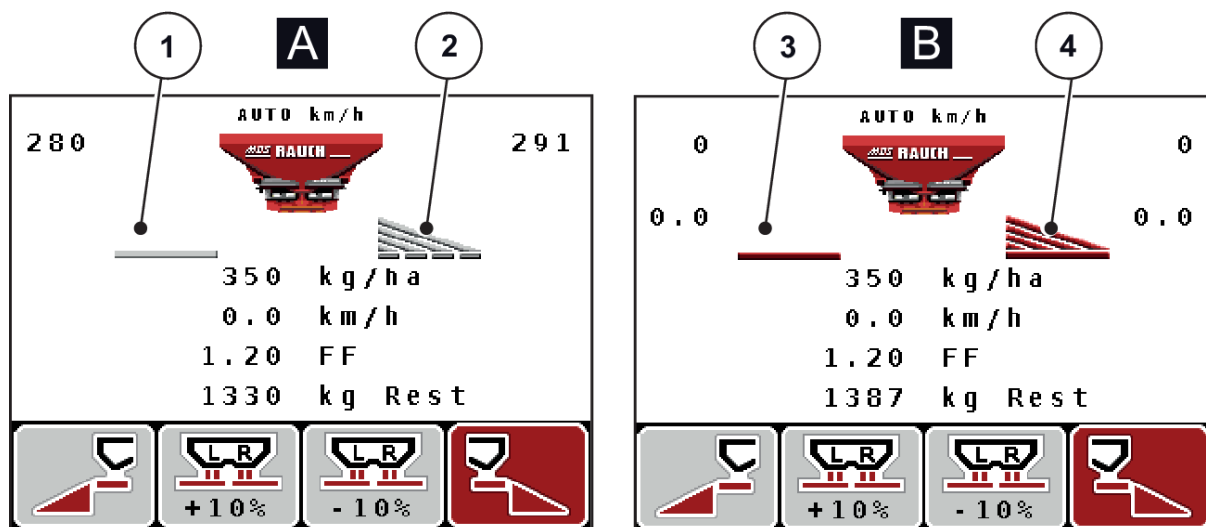
Č.	Symbol/indikace	Význam (ve vyobrazeném příkladu)
1	Stupnice otevření dávkovacího hradítka vlevo	Okamžité nastavení otvoru dávkovacího hradítka vlevo
2	Provozní režim	Udává aktuální provozní režim.
3	Symbol TELIMAT	U AXIS se objeví tento symbol vpravo, u MDS se objeví tento symbol vlevo. Tento symbol se zobrazuje, když jsou namontovány senzory TELIMAT a je aktivována funkce TELIMAT (nastavení od výrobce) nebo je aktivováno tlačítko T.
4	Změna množství vpravo	Změna množství (+/-) v procentech • Zobrazení změn množství • Možný rozsah hodnot +/- 1–99 %
5	Dávka	Přednastavená dávka
6	Zobrazovací pole	Individuálně přiřaditelná zobrazovací pole • Možné osazení: viz 4.10.2 Volba zobrazení
7	Pole symbolů	Pole jsou v závislosti na nabídce obsazena symboly • Volba funkce pomocí níže se nacházejících funkčních tlačítek
8	Otáčky vývodového hřídele	Jen funkce EMC: Aktuální otáčky vývodového hřídele • Viz 4.6.6 Otáčky vývodového hřídele
9	Bod výpadu	Momentální poloha bodu výpadu.

Č.	Symbol/indikace	Význam (ve vyobrazeném příkladu)
10	GSE Senzor	Pouze AXIS: Tento symbol se zobrazuje, když je zařízení na hraniční rozmetání v pracovní poloze a je aktivována funkce (nastavení od výrobce).
11	Dílčí záběr vlevo	Zobrazení stavu dílčího záběru vlevo Viz 2.4.2 Zobrazení stavů dávkovacího hradítka
12	Změna množství vlevo	Změna množství (+/-) v procentech - Zobrazení změn množství - Možný rozsah hodnot +/- 1–99 %

2.4.2 Zobrazení stavů dávkovacího hradítka



Obr. 6: Zobrazení stavů dávkovacího hradítka - AXIS

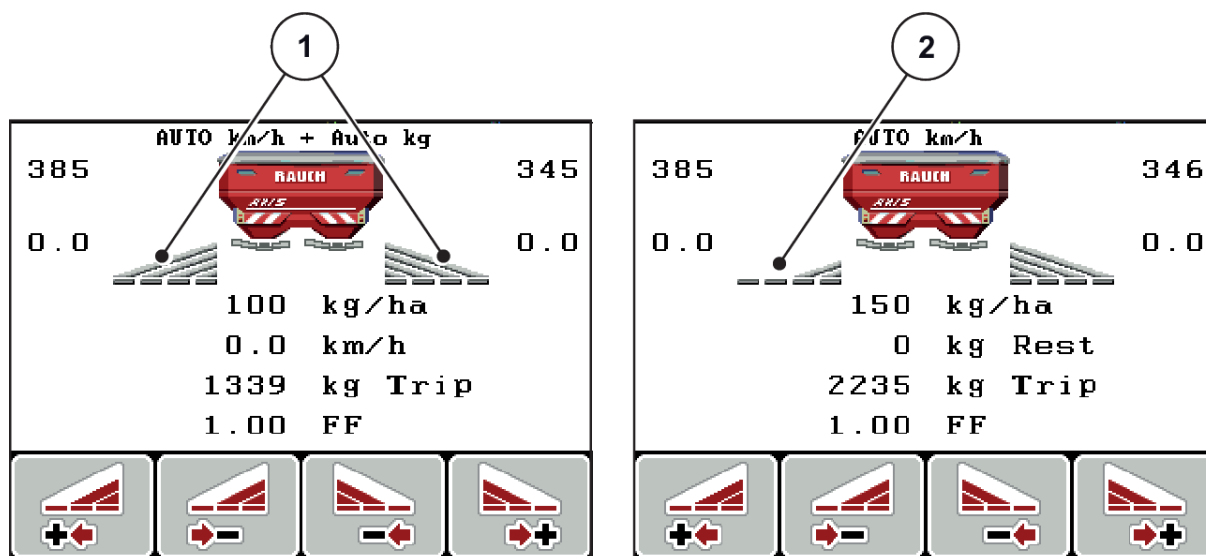


Obr. 7: Zobrazení stavů dávkovacího hradítka - MDS

- [A] Rozmetací provoz neaktivní
 [1] Dílčí záběr neaktivní
 [2] Dílčí záběr aktivní

- [B] Stroj v rozmetacím provozu
 [3] Dílčí záběr neaktivní
 [4] Dílčí záběr aktivní

2.4.3 Zobrazení dílčích záběrů



Obr. 8: Zobrazení stavů dílčích záběrů (příklad pro AXIS VariSpread 8)

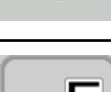
- [1] Aktivované dílčí záběry se 4 možnými stupni šířek rozmetání
 [2] Levý dílčí záběr se sníží o 2 stupně

Další možnosti zobrazení a nastavení jsou vysvětleny v kapitole 5.3 *Práce s dílčími záběry*.

2.5 Knihovna použitých symbolů

Ovládací jednotka QUANTRON-A zobrazuje symboly pro menu a funkce na obrazovce.

2.5.1 Symboly na provozní obrazovce

Symbol	Význam
	Změna množství + (plus)
	Změna množství - (minus)
	Změna množství vlevo + (plus)
	Změna množství vlevo - (minus)
	Změna množství vpravo + (plus)
	Změna množství vpravo - (minus)
	Ruční změna množství + (plus)
	Ruční změna množství - (minus)
	Strana rozmetání vlevo neaktivní
	Strana rozmetání vlevo aktivní
	Strana rozmetání vpravo neaktivní

Symbol	Význam
	Strana rozmetání vpravo aktivní
	Snížení dílčího záběru vpravo (minus) V režimu hraničního rozmetání: Delší stisknutí (>500 ms) okamžitě deaktivuje celou stranu rozmetání.
	Zvýšení dílčího záběru vpravo (plus)
	Hodnota minimálního průtoku nedosažena

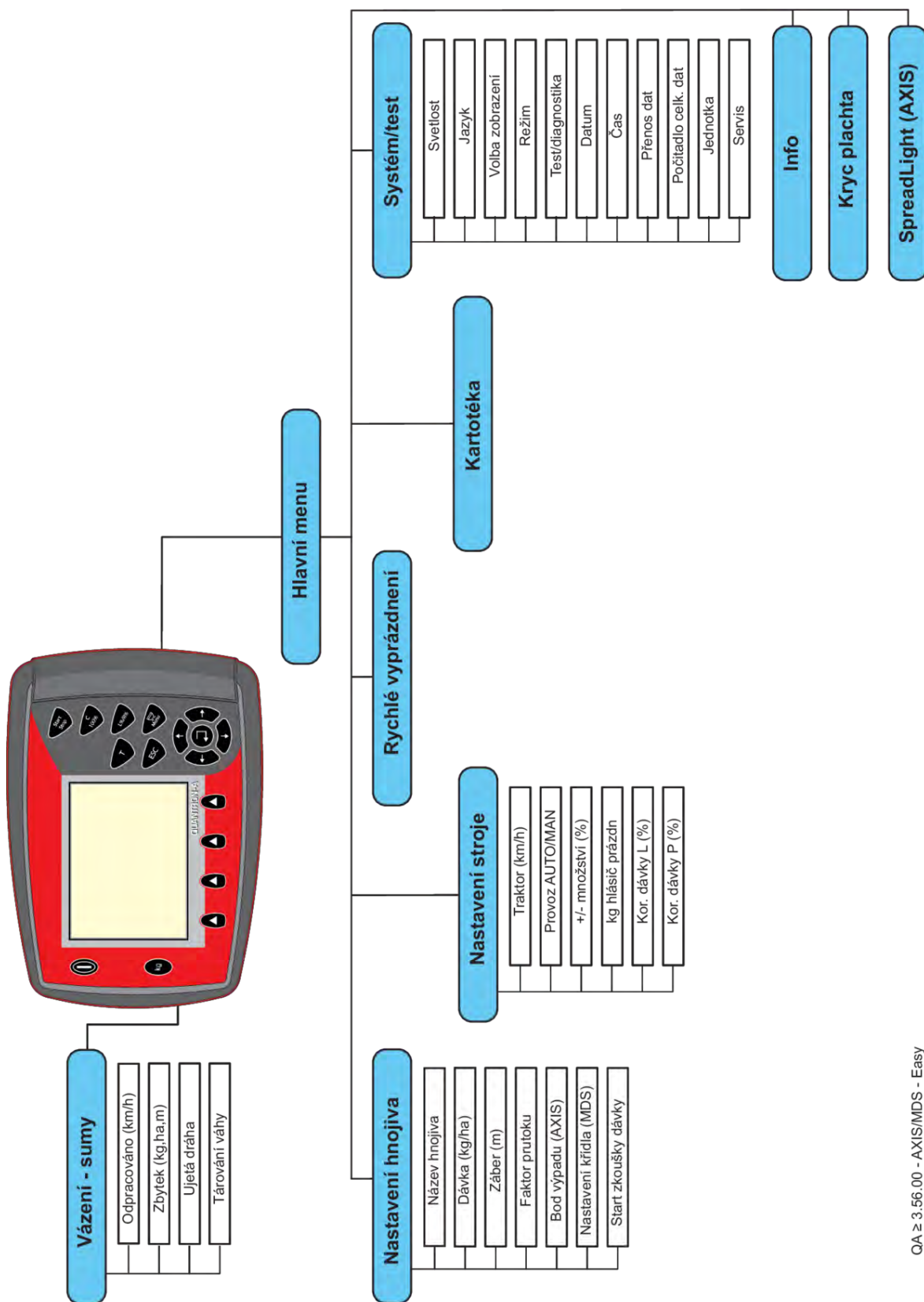
2.6 Strukturální přehled menu



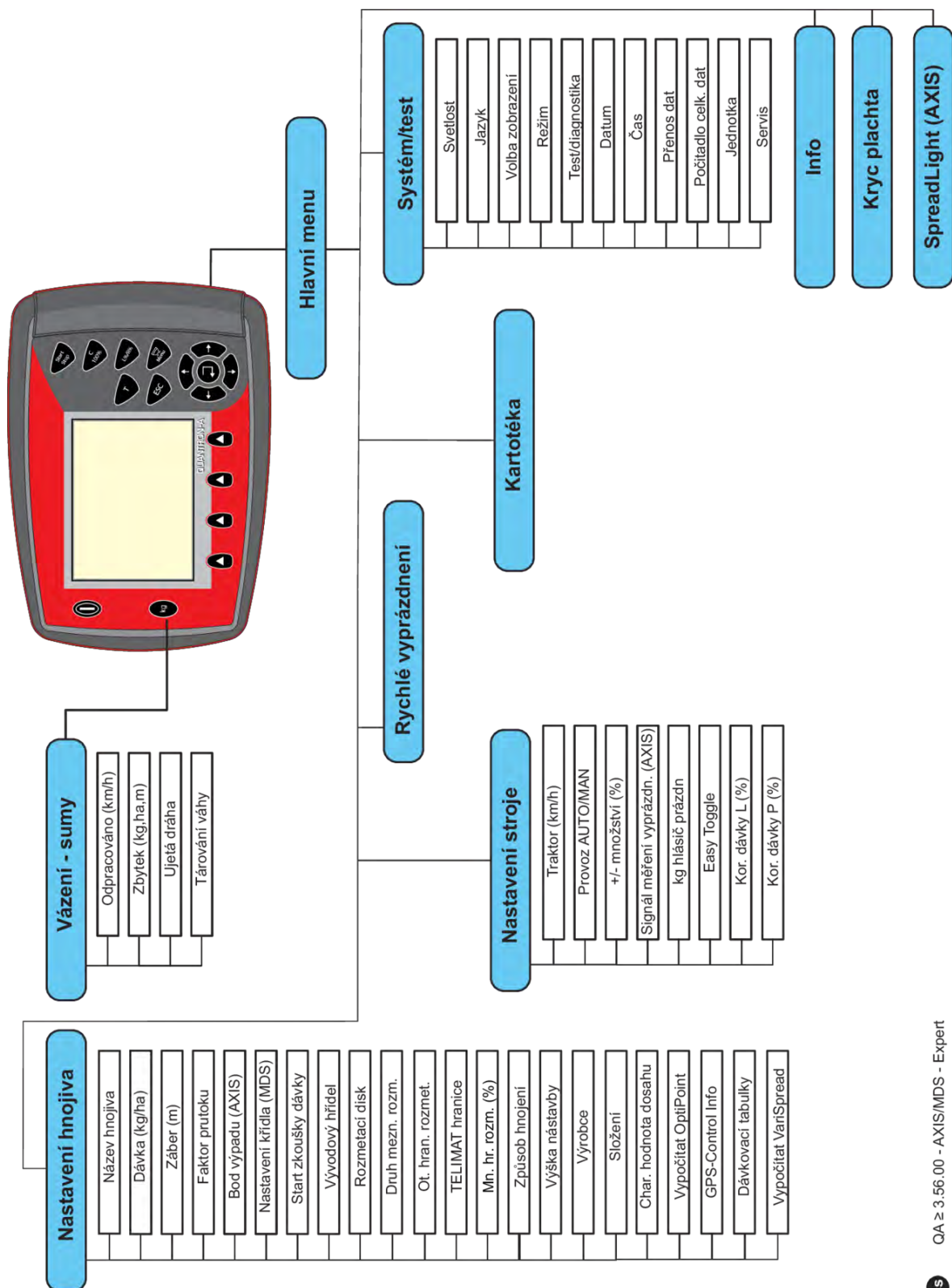
Režim Easy/Expert se nastavuje v menu Systém/test.

■ Easy Režim

■ **Expert Režim**



CS
QA ≥ 3.56.00 - AXIS/MDS - Easy



QA ≥ 3.56.00 - AXIS/MDS - Expert

CS

2.7 Modul WLAN

Pomocí modulu WLAN (volitelné příslušenství) a aplikace RAUCH na smartphonu lze bezdrátově přenášet tabulky rozmetání na ovládací jednotku; u varianty W lze tímto způsobem zobrazit také hmotnost.

V tomto případě dodržujte montážní pokyny modulu WLAN. Nálepka s QR kódem se nachází na stroji.

Heslo WIFI zní **quantron**.

3 Montáž a instalace

3.1 Požadavky na traktor

Před montáží ovládání stroje zkontrolujte, zda traktor splňuje následující požadavky:

- Minimální napětí **11 V** musí být **vždy** zaručeno, i když je připojeno více spotřebičů současně (např. klimatizace, světlo)
- Otáčky vývodového hřídele musí být minimálně **540 ot./min** a musí se dodržovat (základní předpoklad pro správný záběr).



U traktorů bez převodovky řaditelné pod zatížením musí být rychlost jízdy zvolena pomocí správného převodového stupně tak, aby odpovídala otáčkám vývodové hřídele **540 ot./min**.

- 7pólová zásuvka (DIN 9684-1/ISO 11786). Pomocí této zásuvky dostává ovládací jednotka impuls skutečné rychlosti jízdy.



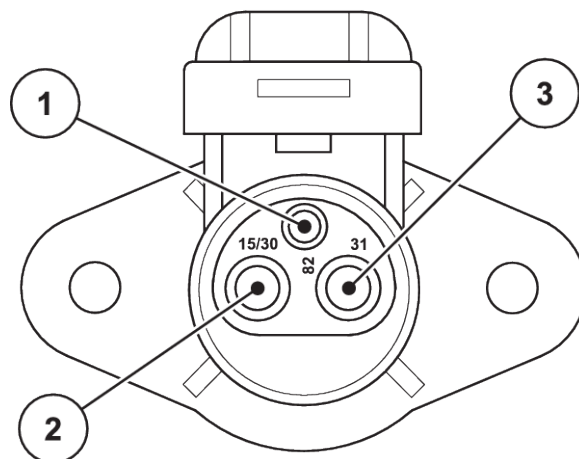
7pólová zásuvka pro traktor a snímač rychlosti jízdy se dodává jako sada pro dodatečnou montáž (doplňek), viz kapitola 7 *Doplňkové vybavení*

3.2 Přípojky, zásuvky

3.2.1 Elektrické napájení jednotky

Napájení řídicí jednotky stroje se provádí přes 3pólovou zásuvku (DIN 9680/ISO 12369) z traktoru.

- [1] VÝVOD 1: nepoužívá se
- [2] VÝVOD 2: (15/30): +12 V
- [3] VÝVOD 3: (31): Kostra

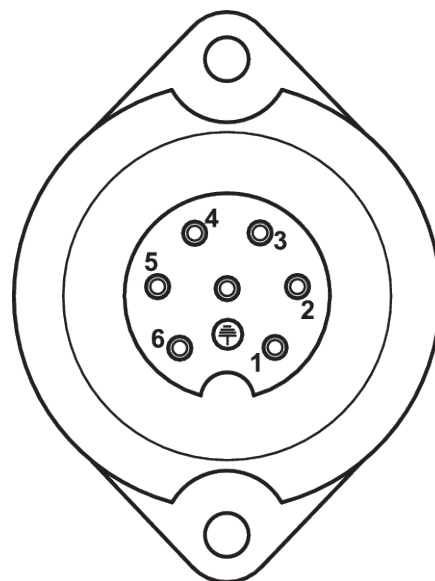


Obr. 9: Osazení vývodů elektrické zásuvky

3.2.2 Signál rychlosti jízdy

Pomocí 7pólového konektoru (DIN 9684-1/ISO 11786) dostává ovládací jednotka impulsy pro aktuální rychlost jízdy. Přitom se ke konektoru připojuje 7pólový kabel na 8pólový (příslušenství) k snímači rychlosti jízdy.

- [1] VÝVOD 1: skutečná rychlost jízdy (radar)
 [2] VÝVOD 2: teoretická rychlost jízdy (např. převodovka, snímač kola)



Obr. 10: Osazení vývodů 7pólového konektoru

3.3 Připojení ovládací jednotky



Po zapnutí ovládací jednotky QUANTRON-A se na krátkou chvíli objeví na displeji aktuální verze softwaru.



Věnujte pozornost číslu stroje.

Ovládací jednotka QUANTRON-A je od výrobce kalibrována na rozmetadlo hnojiva, se kterým byla dodána.

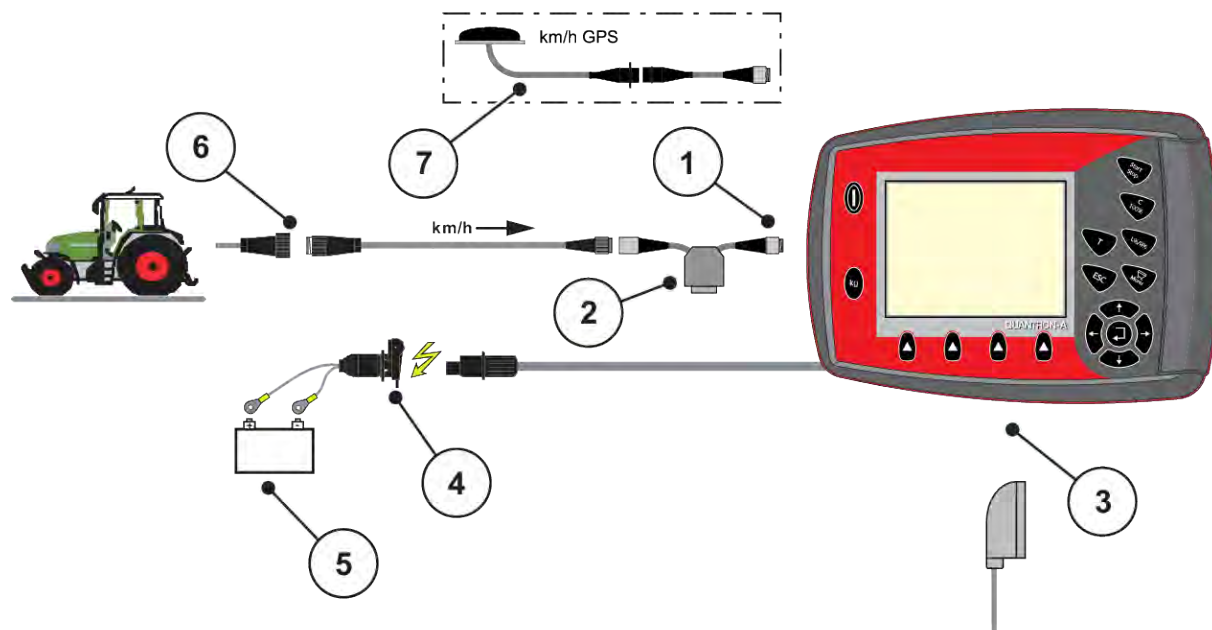
Ovládací jednotku připojujte jen k příslušnému rozmetadlu hnojiva.

Proveďte pracovní kroky v následujícím pořadí:

- ▶ Vyberte vhodné místo v kabině traktoru (v zorném poli řidiče), kam upevnit ovládací jednotku.
- ▶ Ovládací jednotku upevněte pomocí držáku v kabině traktoru.
- ▶ Připojte ovládací jednotku k 7pólové zásuvce nebo k snímači rychlosti jízdy (podle vybavení).
- ▶ Připojte ovládací jednotku pomocí 39pólového kabelu stroje k akčním členům stroje.
- ▶ Připojte ovládací jednotku pomocí 3pólového konektoru k elektrickému napájení traktoru.

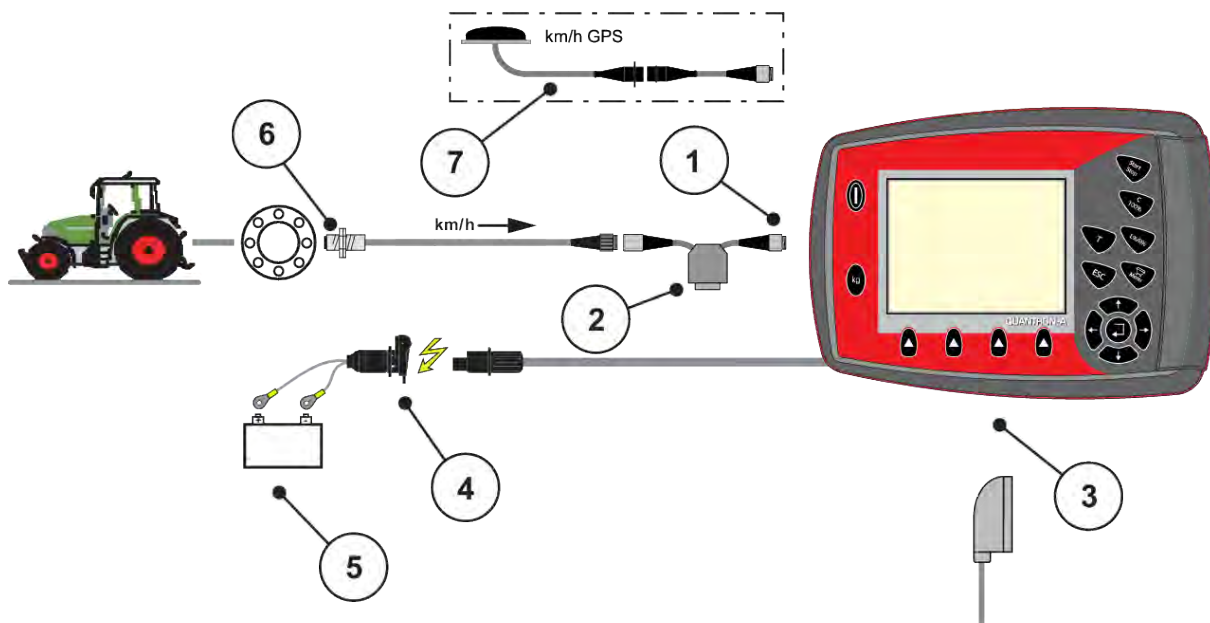
3.3.1 Přehled připojení na traktoru

■ Standardní



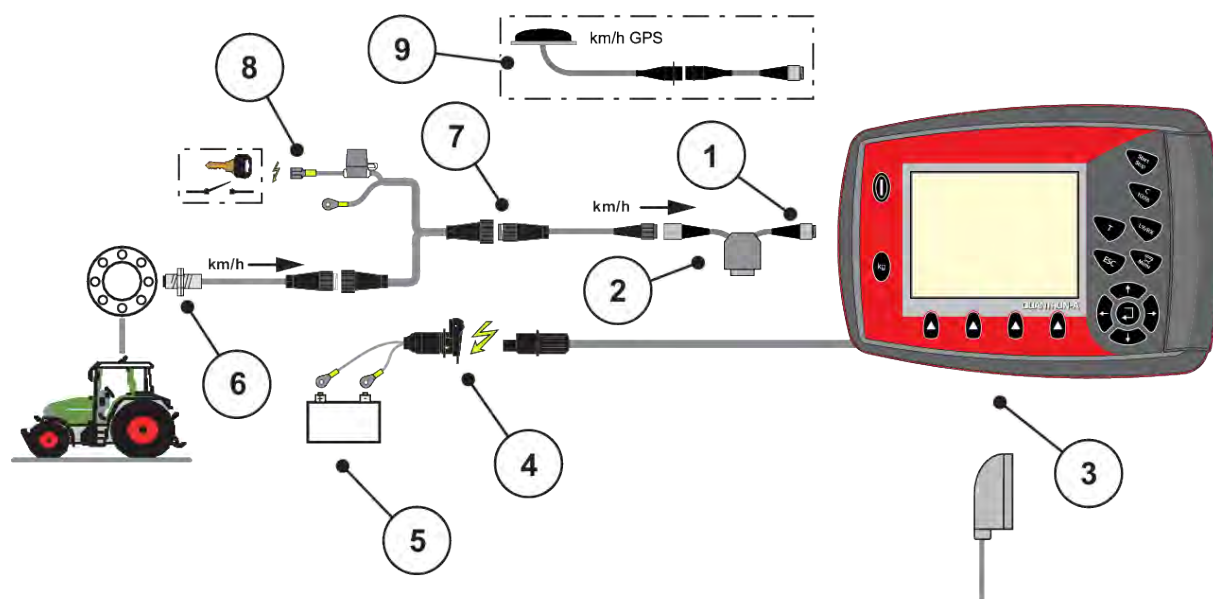
- | | |
|---|---|
| [1] Sériové rozhraní RS232, 8pólový konektor | [5] Baterie |
| [2] Volitelný doplněk: Kabel Y (rozhraní V24 RS232 pro paměťové médium) | [6] Třípólový konektor podle normy DIN 9680/ISO 12369 |
| [3] Přípojka pro 39pólovou zástrčku stroje | [7] Volitelný doplněk: Kabel GPS a přijímač |
| [4] Sedmipólový konektor podle normy DIN 9684/ISO 11786 | |

■ Snímač kola



- | | |
|---|---|
| [1] Sériové rozhraní RS232, 8pólový konektor | [5] Baterie |
| [2] Volitelný doplněk: Kabel Y (rozhraní V24 RS232 pro paměťové médium) | [6] Snímač rychlosti jízdy |
| [3] Přípojka pro 39pólovou zástrčku stroje | [7] Volitelný doplněk: Kabel GPS a přijímač |
| [4] Třípólový konektor podle normy DIN 9680/ISO 12369 | |

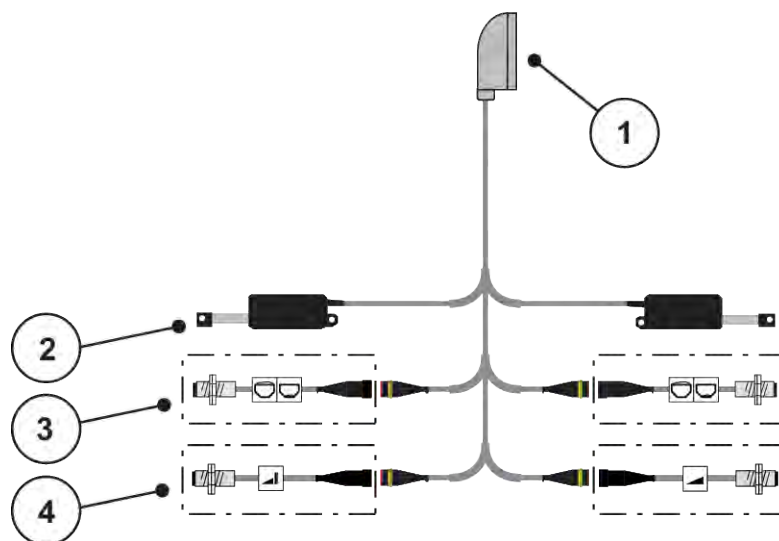
■ **Elektrické napájení pomocí spínací skříňky**



- | | |
|---|---|
| [1] Sériové rozhraní RS232, 8pólový konektor | [6] Snímač rychlosti jízdy |
| [2] Volitelný doplněk: Kabel Y (rozhraní V24 RS232 pro paměťové médium) | [7] Sedmipólový konektor podle normy DIN 9684/ISO 11786 |
| [3] Přípojka pro 39pólovou zástrčku stroje | [8] Volitelný doplněk: Elektrické napájení jednotky QUANTRON-A ze spínací skříňky |
| [4] Třípólový konektor podle normy DIN 9680/ISO 12369 | [9] Volitelný doplněk: Kabel GPS a přijímač |
| [5] Baterie | |

3.3.2 Přehled připojení na stroji

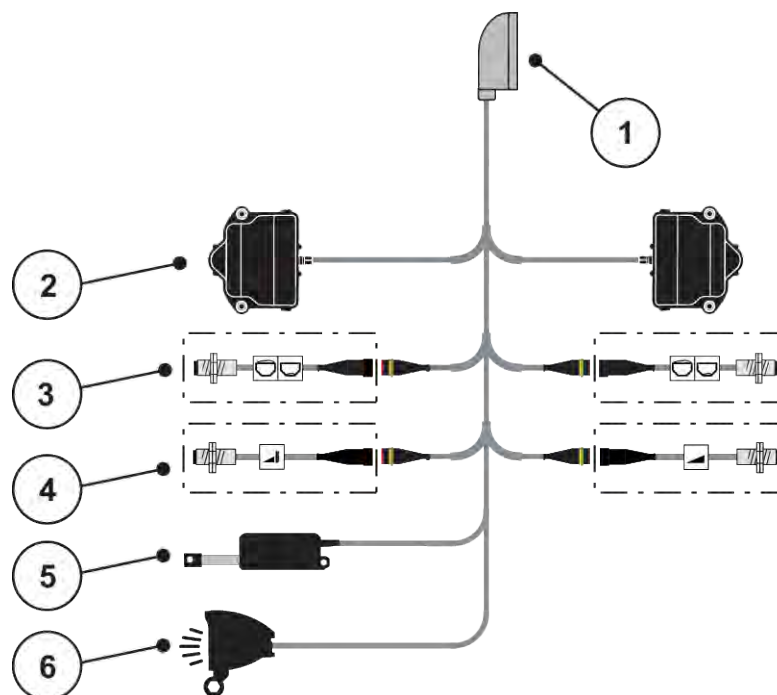
■ MDS



Obr. 11: Schematický přehled připojení QUANTRON-A - MDS

- | | |
|---|--|
| [1] 39pólová zástrčka stroje | [4] Volitelný doplněk (snímač TELIMAT nahoře/dole) |
| [2] Akční člen dávkovacího hradítka vlevo/vpravo | |
| [3] Volitelný doplněk (snímač hlásiče prázdného stavu vlevo/vpravo) | |

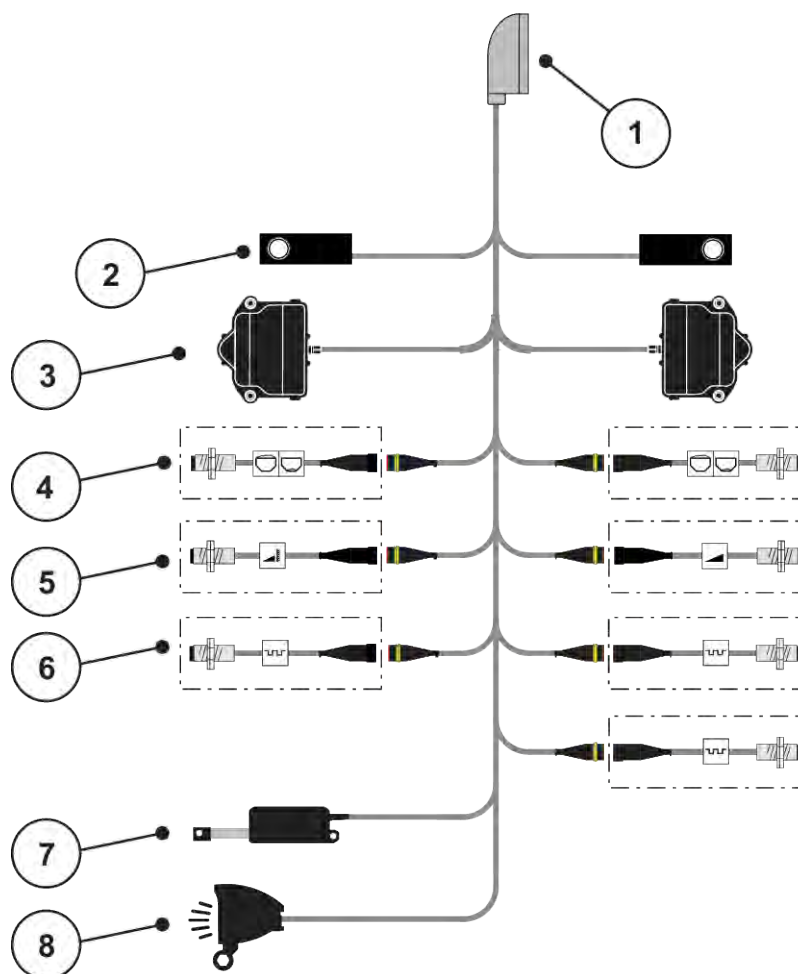
■ **AXIS-M varianta Q**



Obr. 12: Schematický přehled připojení QUANTRON-A - AXIS-M varianta Q

- | | |
|---|--|
| [1] 39pólová zástrčka stroje | [4] Volitelný doplněk snímač TELIMAT, resp. snímač GSE nahoře/dole |
| [2] Rotační pohon dávkovacího hradítka vlevo/vpravo | [5] Krycí plachta |
| [3] Volitelný doplněk (snímač hlásiče prázdného stavu vlevo/vpravo) | [6] Volitelný doplněk: SpreadLight |

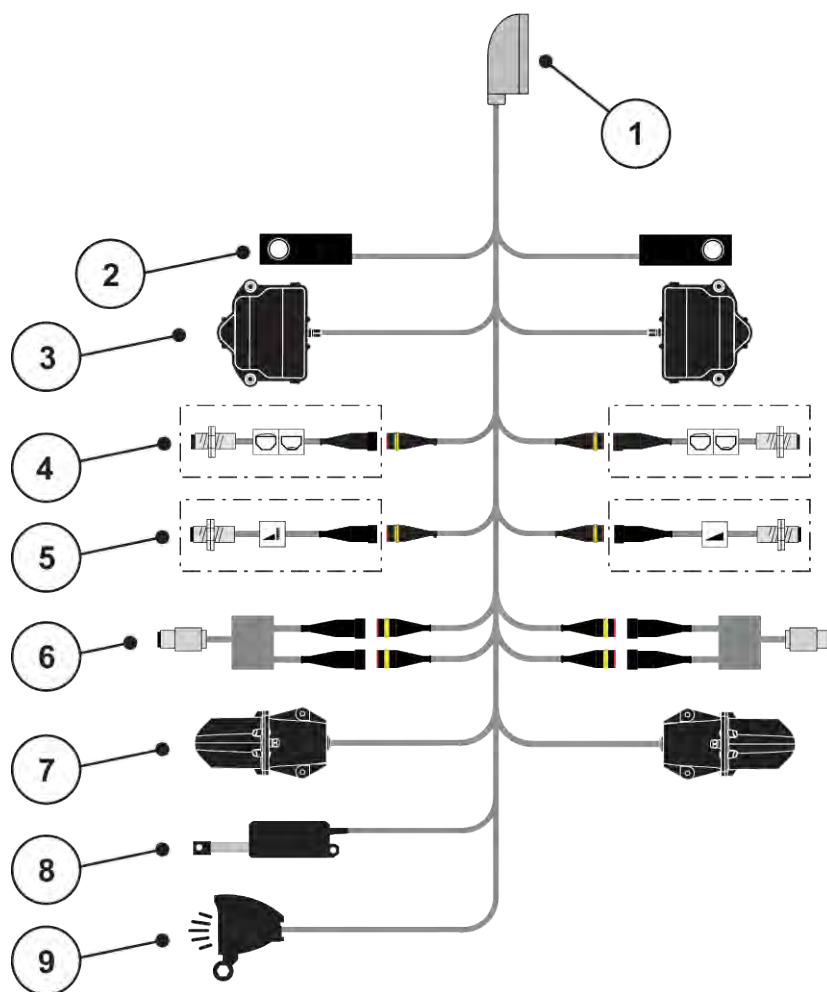
■ **AXIS-M EMC – VariSpread V8**



Obr. 13: Schematický přehled připojení QUANTRON-A - AXIS-M EMC V8

- | | |
|---|---|
| [1] 39pólová zástrčka stroje | [5] Volitelný doplněk: snímač TELIMAT, resp. snímač GSE nahoře/dole |
| [2] Tenzometr vlevo/vpravo (jen stroje s vážicím rámem) | [6] Snímače M EMC (vlevo, vpravo, uprostřed) |
| [3] Rotační pohon dávkovacího hradítka vlevo/vpravo | [7] Krycí plachta |
| [4] Volitelný doplněk: Snímač náplně vlevo/vpravo | [8] Volitelný doplněk: SpreadLight |

■ **AXIS-M EMC – VariSpread VS pro**



Obr. 14: Schematický přehled připojení QUANTRON-A - AXIS-M EMC VS pro

- | | |
|---|---|
| [1] 39pólová zástrčka stroje | [5] Volitelný doplněk: snímač TELIMAT, resp. snímač GSE nahoře/dole |
| [2] Tenzometr vlevo/vpravo (jen stroje s vážicím rámem) | [6] Snímač točivého momentu / otáček vlevo/vpravo |
| [3] Rotační pohon dávkovacího hradítka vlevo/vpravo | [7] Nastavení bodu výpadu vlevo/vpravo |
| [4] Volitelný doplněk: Snímač náplně vlevo/vpravo | [8] Krycí plachta |
| | [9] Volitelný doplněk: SpreadLight |

3.4 Příprava dávkovacího hradítka

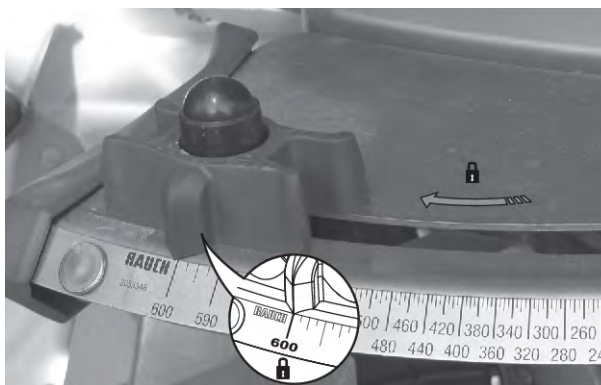
Rozmetadla minerálních hnojiv AXIS-M Q, AXIS-M EMC a MDS Q jsou vybavena elektronickým ovládáním hradítek pro nastavení dávky.

OZNÁMENÍ!

Dbejte na polohu dávkovacích hradítek na rozmetadle hnojiva AXIS

Ovládání akčních členů pomocí ovládací jednotky QUANTRON-A může poškodit dávkovací hradítka stroje, pokud je dorazová páka nastavena v nesprávné poloze.

- Vždy upněte dorazovou páku v nejvyšší poloze stupnice.



Obr. 15: Příprava dávkovacího hradítka AXIS (příklad)



Dodržujte přitom návod k obsluze rozmetadla minerálních hnojiv.

4 Obsluha

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění uvolňovaným hnojivem

Při poruše se může dávkovací hradítko během jízdy na místo rozmetání neočekávaně otevřít. V případě vysypání hnojiva hrozí nebezpečí uklouznutí a zranění osob.

- ▶ Před jízdou na místo rozmetání bezpodmínečně vypněte elektronické ovládání stroje.



Jen AXIS-M EMC (+W)

Nastavení prováděná v jednotlivých menu jsou velmi důležitá pro optimální **automatickou regulaci hmotnostního proudu (funkce EMC)**.

Sledujte zejména zvláštnosti funkcí EMC pro následující položky menu:

- V menu Nastavení hnojiva
 - Rozmetací disk; viz 4.6.7 *Typ rozmetacích disků*
 - Vývodový hřídel; viz 4.6.6 *Otáčky vývodového hřídele*
- V menu Nastavení stroje
 - Provoz AUTO/MAN; viz 4.7.2 *Provoz AUTO/MAN* a kapitola 5

4.1 Zapnutí ovládání stroje

Předpoklady:

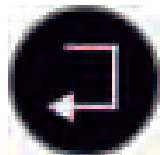
- Ovládání stroje je správně připojeno ke stroji a k traktoru.
 - Příklad, viz kapitola 3.3 *Připojení ovládací jednotky*.
- Je zaručeno minimální napětí **11 V**.



- ▶ Stiskněte tlačítko **ZAP/VYP** [1].

Po několika sekundách se objeví úvodní obrazovka ovládací jednotky.

*Krátce poté se na ovládací jednotce na několik sekund zobrazí **aktivační menu**.*



- ▶ Stiskněte tlačítko **Enter**.

*Na obrazovce se na několik sekund zobrazí **Spuštění diagnostiky**.*

Následně se objeví provozní obrazovka.

[1] Vypínač ZAP/VYP



Obr. 16: Zapnutí ovládací jednotky

4.2 Navigace uvnitř menu



Důležité pokyny pro zobrazení a navigaci v menu najdete v kapitole 1.3.3 *Hierarchie menu, tlačítka a navigace*.



Vyvolání hlavního menu

- Stiskněte tlačítko menu. Viz 2.3 *Ovládací prvky*

Na displeji se objeví hlavní menu.

Černý kurzor ukazuje první submenu.



V jednom okně menu se současně nezobrazují všechny parametry. Pomocí **tlačítek se šipkami** přeskočte do sousedního okna.



Vyvolání submenu

- Pomocí tlačítek se šipkami pohybujte kurzorem nahoru a dolů.
- Označte požadované submenu kurzorem na displeji.
- Označené submenu můžete vyvolat stisknutím tlačítka Enter.



Zobrazují se okna, která požadují různé operace.

- Zadání textu
- Zadání hodnoty
- Nastavení pomocí dalších submenu

Opuštění menu

- ▶ Potvrďte nastavení stisknutím **tlačítka Enter**.

Opět se zobrazí předchozí menu.

Nebo



- ▶ stiskněte tlačítko ESC.

Zůstanou zachována předchozí nastavení.

Opět se zobrazí předchozí menu.

Nebo

- ▶ Stiskněte tlačítko Menu.

Opět se zobrazí provozní obrazovka.

Při opětovném stisknutí tlačítka Menu se znovu zobrazí menu, které jste opustili.

4.3 Počítadlo odpracovaného výkonu vážení

V tomto menu jsou hodnoty k vykonané rozmetací práci a funkce pro režim vážení.



► Stiskněte tlačítko kg na ovládací jednotce.

Zobrazí se menu *Weighing/Trip Counter* -
Vážení-odpracováno.

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

Obr. 17: Menu Vážení-odpracováno

Submenu	Význam	Popis
Trip counter Odpracováno	Zobrazení rozmetaného množství, pohnojené plochy a ujeté dráhy	4.3.1 Počítadlo Odpracováno
Rest (kg, ha, m) Zbytek (kg, ha, m)	Zobrazení zbývajících množství v zásobníku stroje	4.3.2 Zobrazení zbytku
Meter counter Ujetá dráha	Zobrazení dráhy ujeté od posledního vynulování počítadla metrů	Vynulování pomocí tlačítka C 100%
Zero scales Tárovat váhu	Jen odvažovací rozmetadlo: Hodnota hmotnosti při prázdné váze se nastaví na „0 kg“.	4.3.3 Tárování váhy

4.3.1 Počítadlo Odpracováno

V tomto menu lze zjišťovat hodnoty provedených rozmetacích prací, sledovat zbývajících množství a vymazáním vynulovat počítadlo odpracovaného výkonu.





Vymazat odpracováno

- Vyvolejte submenu Vážení-odpracováno > Odpracováno.

Na displeji se objeví zjištěné hodnoty rozmetaného množství, zpracované plochy a ujeté dráhy od posledního vymazání.

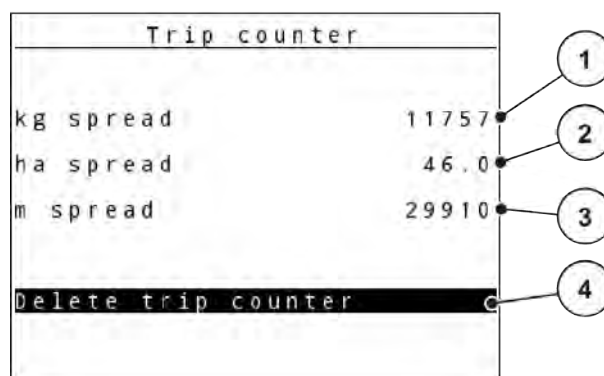
Pole Vymazat odpracováno je označeno.

- Stiskněte tlačítko **Enter**.

Všechny hodnoty počítadla odpracovaného výkonu se nastaví na 0.

- Stiskněte tlačítko **kg**.

Opět se zobrazí provozní obrazovka.



Obr. 18: Menu Počítadlo odpracovaného výkonu

- | | |
|---|---|
| [1] Zobrazení rozmetaného množství od posledního vymazání | [3] Zobrazení ujeté dráhy od posledního vymazání |
| [2] Zobrazení pohnojené plochy od posledního vymazání | [4] Vymazání počítadla odpracovaného výkonu: všechny hodnoty na 0 |

■ Dotaz na počítadlo odpracovaného výkonu při rozmetání

Během rozmetacích prací, tedy s otevřenými dávkovacími hradítky, můžete zobrazit menu Odpracováno a zjistit aktuální hodnoty.



Pokud chcete hodnoty průběžně sledovat během rozmetacích prací, je možné také obsadit volně volitelná zobrazovací pole v provozní obrazovce hodnotami kg odprac., ha odpr. nebo m odprac., viz kapitola 4.10.2 Volba zobrazení

4.3.2 Zobrazení zbytku

V menu kg zbytek můžete zjistit zbytkové množství v zásobníku.

Menu zobrazuje plochu (ha) a dráhu (m), kterou lze se zbývajícím množstvím hnojiva ještě pohnojit.

Oba údaje se vypočítávají na základě následujících hodnot:

- Nastavení hnojiva
- Zadání ve vstupním poli Zbytkové množství
- Dávka
- Záběr

- Vyvolejte menu Vážení-odpracováno> Zbytek (kg, ha, m).

Zobrazí se menu Zbytek.



Ve všech ostatních rozmetadlech se zbytkové množství hnojiva vypočítává z nastavení hnojiva a stroje a ze signálu jízdy, zadávání množství náplně se musí provádět ručně (viz níže).

Hodnoty pro Dávka a Záběr se v tomto menu nemohou měnit. Slouží zde výhradně pro informaci.



- Vyvolejte menu Vážení-odpracováno > Zbytek (kg, ha, m).

Na displeji se objeví množství zbývajcí od posledního rozmetání.

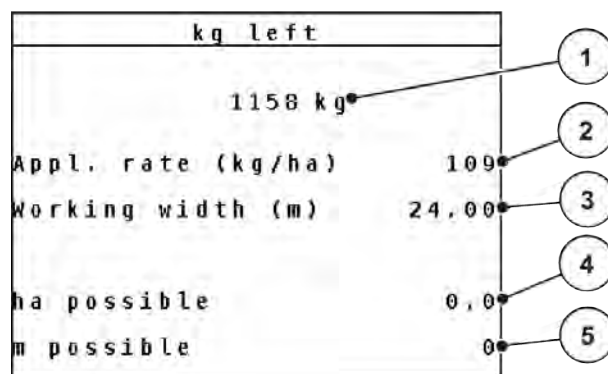
- Naplňte zásobník.
- V poli kg zadejte novou celkovou hmotnost hnojiva nacházejícího se v zásobníku.

- Stiskněte tlačítko **Enter**.

Stroj vypočítá hodnoty pro možnou pohnojenou plochu a dráhu.

- Stiskněte tlačítko **kg**.

Opět se zobrazí provozní obrazovka.



Obr. 19: Menu kg zbytek

- | | |
|-----------------------------|--|
| [1] Vstupní pole Zbytek | vyp Nastavení hnojiva |
| [2] Dávka, zobrazovací pole | [4] Zobrazení možné plochy k rozmetání |
| vyp Nastavení hnojiva | [5] Zobrazení možné dráhy k rozmetání |
| [3] Záběr, zobrazovací pole | |

■ Zjištění zbytku během rozmetacích prací



Během rozmetacích prací se zbývajcí množství průběžně přepočítává a zobrazuje.

Viz kapitola 5 Rozmetací provoz

4.3.3

Tárování váhy

■ Jen pro AXIS a MDS s tenzometry

V tomto menu se nastavuje hodnota hmotnosti při prázdném zásobníku na 0 kg.

Při tárování váhy musí být splněny následující podmínky:

- zásobník je prázdný,
- stroj je v klidu,
- vývodový hřídel je vypnutý,
- stroj stojí vodorovně a volně nad zemí,
- traktor stojí v klidu.

Tárování váhy:

► Vyvolejte menu Vážení-odpracováno > Tárovat váhu.

► Stiskněte **tlačítko Enter**.



Hodnota hmotnosti při prázdné váze je nyní nastavena na 0 kg.

Na displeji se zobrazí menu Počítadlo odpracovaného výkonu vážení.

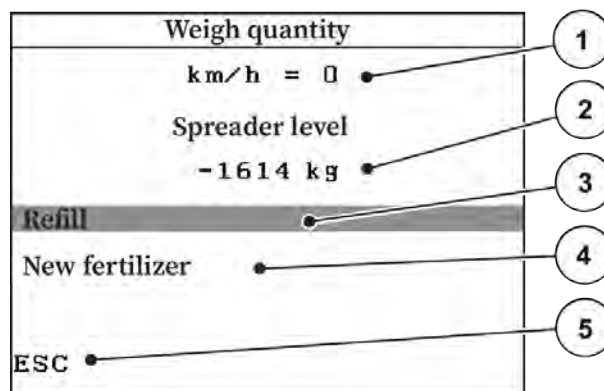


Váhu tárujte před každým použitím, aby byl zaručen bezchybný výpočet zbytku.

4.3.4 Zvážit množství

V tomto menu se váží zbytkové množství, které se nachází v zásobníku, a nastavují parametry pro regulaci faktoru průtoku.

- [1] Zobrazení rychlosti jízdy rozmetadla
- [2] Zvážené množství v zásobníku
- [3] Možnosti plnění
- [4] Zvážení zbytku (zobrazení jen v provozním režimu AUTO km/h + Stat. kg)
- [5] Zrušení



Obr. 20: Menu Zvážit množství



Funkce Zvážit množství může být provedena, jen když je stroj v klidu a stojí na vodorovně.

V menu se zobrazuje zbytkové množství v zásobníku. Ten závisí na následujících hodnotách:

- Položka menu Zvážit množství
- Položka menu Tárování váhy



Funkce Zvážit množství je účinná, pouze když je systém v provozním režimu AUTO km/h + AUTO kg nebo AUTO km/h + Stat. kg. Při dodání ovládací jednotky s rozmetadlem minerálního hnojiva AXIS-M W je od výrobce nastaven provozní režim AUTO km/h + AUTO kg.

Při vážení množství musí být splněny následující podmínky:

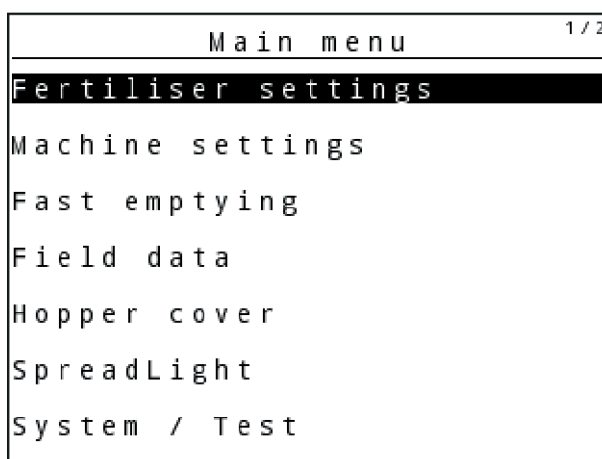
- stroj je v klidu
- vývodový hřídel je vypnutý
- stroj stojí vodorovně a volně nad zemí
- traktor stojí v klidu
- jednotka QUANTRON-A je zapnutá

Vážení zbytku v zásobníku:

- ▶ Naplňte zásobník.
 - ▷ Na displeji se objeví okno zobrazující zbytek. (od náplně 150 kg)
- ▶ Označte na displeji provedený způsob naložení:
 - ▷ **Opětovné naplnění:** Další rozmetání se stejným hnojivem.
 - ▷ **Nové hnojivo:** Faktor průtoku je nastaven na 1,0 a proběhne nová regulace faktoru průtoku. Při prvním plnění novým druhem hnojiva potvrďte okénko vážení pomocí **nové hnojivo**.
 - ▷ **ESC:** Ukončení
- ▶ Výběr označte a stiskněte tlačítko Enter.

Na displeji se objeví provozní obrazovka. Zvážený zbytek se může objevit v zobrazovacím poli.

4.4 Hlavní nabídka



Obr. 21: Main menu - Hlavní menu

Submenu	Význam	Popis
Fertiliser settings Nastavení hnojiva	Nastavení pro hnojivo a rozmetací provoz	<i>4.5 Nastavení hnojiva v režimu Easy</i>
Machine settings Nastavení stroje	Nastavení pro traktor a stroj	<i>4.7 Nastavení stroje</i>
Fast emptying Rychlé vyprázdnění	Přímé vyvolání nabídky pro rychlé vyprázdnění stroje.	<i>4.8 Rychlé vyprázdnění</i>
Field data Kartotéka	Vyvolání menu pro výběr, založení nebo vymazání kartotéky.	<i>4.9 Kartotéka</i>
Hopper cover Krycí plachta	Otevření/zavření krycí plachty	<i>4.13 Krycí plachta</i>
SpreadLight	Zapnutí a vypnutí pracovních světlometů	<i>4.12 Pracovní světlomet (SpreadLight)</i>
System/Test Systém/test	Nastavení a diagnostika ovládání stroje	<i>4.10 Systém/test</i>
Info Info	Zobrazení konfigurace stroje	<i>4.11 Informace</i>

4.5 Nastavení hnojiva v režimu Easy

Nastavení Režim je popsáno v části *4.10.3 Nastavení režimu*.

V tomto menu se provádí nastavení pro hnojivo a rozmetací provoz.

- Vyvolejte menu Hlavní menu > Nastavení hnojiva.



U funkce **M EMC** je automaticky nastaven režim 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 - Nastavení hnojiva AXIS, režimEasy

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 - Nastavení hnojiva MDS, režimEasy

Submenu	Význam	Popis
Fertiliser name Název hnojiva	Vybrané hnojivo z dávkovací tabulky	4.6.11 Dávkovací tabulky
Application rate Dávka (kg/ha)	Zadání požadované hodnoty dávky v kg/ha	4.6.1 Dávka
Working width Záběr (m)	Stanovení hnojeného pracovního záběru	4.6.2 Nastavení pracovního záběru
Flow factor Faktor průtoku	Zadání faktoru průtoku použitého hnojiva	4.6.3 Faktor průtoku
Drop point Bod výpadu	Zadání bodu výpadu Pro AXIS s elektrickým ovládáním bodu výpadu : Nastavení bodu výpadu	Dodržujte návod k obsluze stroje. 4.6.4 Bod výpadu

Submenu	Význam	Popis
Pouze pro MDS Disc vane settings Nastavení křídla	Zadání nastavení rozmetacích lopatek. Zobrazení slouží jen pro informaci.	Dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze stroje!
Start calibration Start zkoušky dávky	Vyvolání submenu pro provedení zkoušky dávky Není možné v režimu EMC	4.6.5 Zkouška dávky

4.6 Nastavení hnojiva v režimu Expert

Nastavení Režim je popsáno v části 4.10.3 *Nastavení režimu*.

V tomto menu se provádí nastavení pro hnojivo a rozmetací provoz.

- Vyvolejte menu Hlavní menu > Nastavení hnojiva.



U funkce **M EMC** je automaticky nastaven režim Expert.



Pouze pro AXIS

Zadání v položce menu Rozmetací disk a Vývodový hřídel musí odpovídat skutečným nastavením vašeho stroje.

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 - Nastavení hnojiva AXIS, režimExpert

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 - Nastavení hnojiva MDS, režim Expert

Fertiliser settings ^{3/3}	Fertiliser settings ^{4/4}
Mounting height 50/50	Calculate VariSpread

Aerodynamic factor 100	Width drp.pt. RPM Applic.
Calculate OptiPoint	8.00 0.0 540 AUTO
GPS Control Info	06.00 0.0 540 AUTO
Fertiliser chart	04.00 0.0 540 AUTO
	02.00 0.0 540 AUTO
	0.00 0.0 540 AUTO

Obr. 26: Menu Fertiliser settings - Nastavení hnojiva AXIS/MDS, záložka 3/4

Submenu	Význam	Popis
Fertiliser name Název hnojiva	Vybrané hnojivo z dávkovací tabulky	4.6.11 Dávkovací tabulky
Application rate Dávka (kg/ha)	Zadání požadované hodnoty dávky v kg/ha	4.6.1 Dávka
Working width Záběr (m)	Stanovení hnojeného pracovního záběru	4.6.2 Nastavení pracovního záběru
Flow factor Faktor průtoku	Zadání faktoru průtoku použitého hnojiva	4.6.3 Faktor průtoku
Drop point Bod výpadu	Zadání bodu výpadu Pro AXIS s elektrickým ovládáním bodu výpadu : Nastavení bodu výpadu	Dodržujte návod k obsluze stroje. 4.6.4 Bod výpadu
Pouze pro MDS Disc vane settings Nastavení křídla	Zadání nastavení rozmetacích lopatek. Zobrazení slouží jen pro informaci.	Dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze stroje!

Submenu	Význam	Popis
Start calibration Start zkoušky dávky	Vyvolání submenu pro provedení zkoušky dávky Není možné v režimu EMC	4.6.5 Zkouška dávky
PTO Vývodový hřídel	AXIS-M Ovlivňuje regulaci hmotnostního proudu EMC. Nastavení od výrobce: • AXIS-M 20.2/30.2: 540 ot./min • AXIS-M 50.2: 750 ot./min	4.6.6 Otáčky vývodového hřídele
Spreading disc Rozmetací disk	Nastavení typu rozmetacího disku namontovaného na rozmetadle minerálního hnojiva. Ovlivňuje regulaci hmotnostního proudu EMC. Výběrový seznam: • S1 • S2 (není dovoleno s EMC) • S4 • S6 • S8	4.6.7 Typ rozmetacích disků
Spreading disc Rozmetací disk	Nastavení typu rozmetacího disku namontovaného na rozmetadle minerálního hnojiva. Výběrový seznam: • M1C • M1XC • M2 (jen pro MDS.2)	Výběr pomocí tlačítek s šipkami Potvrzení pomocí tlačítka Enter
Boundary spreading type Druh mezn. rozm.	Výběrový seznam: • Hranice • Okraj	Výběr pomocí tlačítek s šipkami Potvrzení pomocí tlačítka Enter Nastavuje se prostřednictvím otáček vývodového hřídele traktoru.
Boundary spreading speed Ot. hran. rozmet.	Přednastavení otáček v režimu hraničního rozmetání	Zadání v samostatném vstupním okně
TELIMAT Okraj/Hranice	Uložení nastavení TELIMAT pro hraniční rozmetání	Nastavení se musí vždy provádět mechanicky Jen pro stroje se snímačem TELIMAT (kontroluje jen koncové polohy nahoře/dole)

Submenu	Význam	Popis
Boundary quantity Mn. hr. rozm. (%)	Přednastavení redukce množství v režimu hraničního rozmetání	Zadání v samostatném vstupním okně
Fertilisation method Způsob hnojení	Výběrový seznam: • Normální • Pozdější	Výběr pomocí tlačítek se šipkou potvrzení stisknutím tlačítka Enter
Mounting height Výška nástavby	Údaj v cm vpředu / cm vzadu Výběrový seznam: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Výrobce	Zadání výrobce hnojiva	
Composition Složení	Procentuální podíl chemického složení.	
Distance factor Char. hodnota dosahu	Zadání parametru vzdálenosti z dávkovací tabulky. Nutné pro výpočet OptiPoint	
Calculate OptiPoint Vypočítat OptiPoint	Zadání parametrů GPS-Control	4.6.9 Vypočítat OptiPoint
GPS Control Info GPS-Control info	Zobrazení informací o parametrech GPS Control	4.6.10 Informace o funkci GPS- Control
Fertiliser chart Dávkovací tabulka	Správa dávkovacích tabulek	4.6.11 Dávkovací tabulky
Calculate VariSpread Vypočítat VariSpread	Výpočet hodnot pro nastavitelné dílčí záběry	4.6.12 Vypočítat VariSpread

4.6.1 Dávka

V tomto menu se zadává požadovaná hodnota dávky.

- Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Dávka (kg/ha).
*Na displeji se objeví **momentálně platná dávka**.*
- Do vstupního pole zadejte novou hodnotu. Viz 4.14.2 Zadávání hodnot
- Stiskněte **tlačítko Enter**.
Nová hodnota je uložena v ovládání stroje.

4.6.2 Nastavení pracovního záběru

V tomto menu se stanovuje pracovní záběr (v metrech).

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Záběr (m).
*Na displeji se objeví **momentálně nastavený pracovní záběr**.*
- ▶ Do vstupního pole zadejte novou hodnotu.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.

Nová hodnota je uložena v ovládací jednotce.

4.6.3 Faktor průtoku

Faktor průtoku se nachází v rozsahu od **0,2** do **1,9**. U stejného základního nastavení (rychlost jízdy, pracovní záběr, dávka) platí:

- Při **zvýšení** faktoru průtoku **se snižuje** dávka.
- Při **snížení** faktoru průtoku se **zvýšuje** dávka.

Je-li faktor průtoku mimo stanovený rozsah, zobrazí se chybová zpráva. Viz kapitola 6 *Alarmová hlášení a možné příčiny*.

Při rozmetání biohnojiv nebo rýže snižte minimální faktor na 0,2. Tím se zabrání neustálému zobrazování chybové zprávy.

Pokud znáte faktor průtoku z dřívějších zkoušek dávky nebo z dávkovací tabulky, lze ho zadat v tomto výběru Ruční.



Pomocí menu Start zkoušky dávky je možné zjistit a zadat faktor průtoku s použitím ovládání stroje. Viz 4.6.5 *Zkouška dávky*

Funkce M EMC zjišťuje specifický faktor průtoku pro každou stranu rozmetání. Ruční zadávání je proto nadbytečné.



Výpočet faktoru průtoku závisí na použitém provozním režimu. Další informace k faktoru průtoku viz 4.7.2 *Provoz AUTO/MAN*.

Zadání faktoru průtoku:

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Faktor průtoku.
*Na displeji se objeví **momentálně nastavený faktor průtoku**.*
- ▶ Zadejte hodnotu z dávkovací tabulky do pole pro zadávání.



Pokud hnojivo není uvedeno v dávkovací tabulce, zadejte faktor průtoku **1,00**.
V **provozním režimu** AUTO km/h a MAN km/h doporučujeme provést **zkoušku dávky**, aby se přesně zjistil faktor průtoku pro toto hnojivo.

- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.

Nová hodnota je uložena v ovládací jednotce.

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

Doporučujeme zobrazit faktor průtoku na provozní obrazovce. Tímto způsobem lze sledovat regulaci faktoru průtoku během rozmetacích prací. Viz *4.10.2 Volba zobrazení* a *4.7.2 Provoz AUTO/MAN*

Minimální faktor

Podle zadané hodnoty faktoru průtoku nastavuje ovládání stroje minimální faktor automaticky na jednu z následujících hodnot:

- Minimální faktor je 0,2, když je zadaná hodnoty menší než 0,5.
- Minimální faktor je 0,4, jakmile zadáte hodnotu vyšší než 0,5.

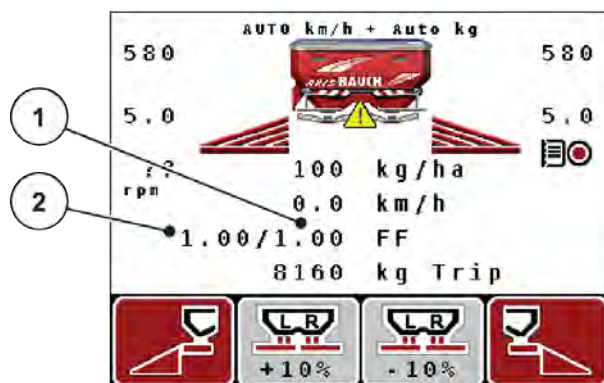
■ **Zobrazení faktoru průtoku pomocí funkce M EMC (pouze AXIS)**

V submenu Faktor průtoku zadejte výchozí hodnotu pro faktor průtoku. Ovládací jednotka však při rozmetání s aktivovanou funkcí M EMC reguluje otevírání levého a pravého dávkovacího hradítka odděleně. Obě hodnoty se zobrazují v provozní obrazovce.



Při stisknutí tlačítka Start/Stop se na displeji s nepatrným časovým zpožděním zaktualizuje zobrazení faktoru průtoku. Poté se již aktualizace zobrazení provádí v pravidelných časových intervalech.

- [1] Faktor průtoku pro otevírání pravého dávkovacího hradítka
- [2] Faktor průtoku pro otevírání levého dávkovacího hradítka



Obr. 27: Oddělená regulace levého a pravého faktoru průtoku (při aktivované funkci M EMC)

4.6.4 Bod výpadu

■ AXIS-M Q V8



Zadání bodu výpadu u strojních zařízení **varianty Q** slouží jen pro informaci a nemá žádný vliv na nastavení rozmetadla hnojiva.

V tomto menu můžete pro informaci zadat bod výpadu.

- Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Bod výpadu.
- Určete polohu bodu výpadu z dávkovací tabulky.
- Zadejte zjištěnou hodnotu do vstupního pole.
- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Na displeji se zobrazí okno Nastavení hnojiva s novým bodem výpadu.

■ AXIS-M VS pro

Nastavení bodu výpadu se u rozmetadla minerálního hnojiva AXIS-M VS pro provádí pouze prostřednictvím elektrického nastavení bodu výpadu.

- Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Bod výpadu.
- Určete polohu bodu výpadu z dávkovací tabulky.
- Zadejte zjištěnou hodnotu do vstupního pole.
- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Na displeji se zobrazí okno Nastavení hnojiva s novým bodem výpadu.

Při ucpání bodu výpadu se objeví alarm 17; viz 6.1 Význam alarmových hlášení.

⚠ UPOZORNĚNÍ!**Nebezpečí zranění při automatickém nastavení bodu výpadu**

Po stisknutí funkčního tlačítka **Start/Stop** nastaví elektrický servomotor (speedservo) bod výpadu na přednastavenou hodnotu. Přitom může dojít k poranění.

- ▶ Před stisknutím tlačítka **Start/Stop** se přesvědčte, že se v nebezpečném prostoru stroje nezdržují žádné osoby.
- ▶ Pomocí tlačítka Start/Stop potvrďte alarm Najetí na bod výpadu.

4.6.5 Zkouška dávky

Menu Start zkoušky dávky je pro funkci odvažovacího rozmetadla a pro všechny stroje v **provozním režimu** AUTO km/h + AUTO kg zablokované. Tato položka menu je neaktivní.

V tomto menu se určuje faktor průtoku na základě zkoušky dávky a ukládá v elektronickém řízení stroje.

Provedte zkoušku dávky:

- před první rozmetací prací,
- pokud se výrazně změnila kvalita hnojiva (vlhkost, vysoký podíl prachu, rozdrčení zrn),
- pokud je použit nový druh hnojiva.

Zkouška dávky musí být provedena buď při běžícím vývodovém hřídeli v klidu, nebo během jízdy na zkušební dráze.

- ▶ Odmontujte oba rozmetací disky.
- ▶ Nastavte bod výpadu do polohy zkoušky dávky (pozice 0).

Zadejte pracovní rychlost:

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Start zkoušky dávky .
- ▶ Zadejte střední pracovní rychlost.
Tato hodnota je zapotřebí pro výpočet polohy hradítka při zkoušce dávky.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.

Nová hodnota je uložena.

Na displeji se zobrazí alarm Bod výpadu, najetí Ano = start (Pouze AXIS VS pro).

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění při automatickém nastavení bodu výpadu

Po stisknutí funkčního tlačítka **Start/Stop** nastaví elektrický servomotor (speedservo) bod výpadu na přednastavenou hodnotu. Přitom může dojít k poranění.

- ▶ Před stisknutím tlačítka **Start/Stop** se přesvědčte, že se v nebezpečném prostoru stroje nezdržují žádné osoby.
- ▶ Pomocí tlačítka Start/Stop potvrďte alarm Najetí na bod výpadu.

- ▶ Stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

Je najeto na bod výpadu.

Alarm se ukončí.

Na displeji se objeví druhá stránka zkoušky dávky.



- ▶ Určete stranu rozmetání, na které se má provést zkouška dávky.

Stiskněte tlačítko pro výběr strany rozmetání **vlevo** nebo

Stiskněte tlačítko pro výběr **pravé** strany rozmetání.

Symbol vybrané strany rozmetání má červené pozadí.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zranění během zkoušky dávky

Otáčející se části stroje a rozmetané hnojivo mohou způsobit zranění.

- ▶ Před spuštěním zkoušky dávky se přesvědčte, že jsou splněny všechny předpoklady.
- ▶ Postupujte podle kapitoly Zkouška dávky v návodu k obsluze stroje.

- Stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

Otevře se dávkovací hradítko předem vybraného dílčího záběru a spustí se zkouška dávky.



Trvání zkoušky dávky lze kdykoli ukončit stisknutím tlačítka ESC. Dávkovací hradítko se zavře a na displeji se zobrazí menu Nastavení hnojiva.



S ohledem na přesnost výsledku nehraje doba zkoušky dávky žádnou roli. Mělo by se však dávkovat **nejméně 20 kg**.

- Znovu stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

Zkouška dávky je ukončená.

Dávkovací hradítko se zavře.

Na displeji se zobrazí třetí strana zkoušky dávky.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zranění rotujícími součástmi stroje

Dotyk s rotujícími součástmi stroje (kloubový hřídel, náboje) může vést k naražení, odřeninám a zhmožděninám. Části těla nebo předměty mohou být zachyceny nebo vtaženy.

- Vypněte motor traktoru.
- Vypněte hydrauliku a zajistěte proti nepovolenému zapnutí.

Nový výpočet faktoru průtoku

- ▶ Zvažte nadávkované množství (vezměte v úvahu hmotnost prázdné zachytné nádoby).
- ▶ Zadejte hmotnost položkou menu „Zadat zvážené množství“.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.

Nová hodnota je uložena v ovládací jednotce.

Na displeji se zobrazí nabídka Výp. faktoru průtoku.



Faktor průtoku se musí pohybovat mezi 0,2 a 1,9.

- ▶ Stanovte faktor průtoku.
Pro potvrzení nově vypočítaného faktoru průtoku stiskněte **tlačítko Enter**.
Pro potvrzení dosud uloženého faktoru průtoku stiskněte tlačítko **ESC**.

Faktor průtoku je uložen.

Na displeji se zobrazí alarm Najetí na bod výpadu.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění při automatickém nastavení bodu výpadu

Po stisknutí funkčního tlačítka **Start/Stop** nastaví elektrický servomotor (speedservo) bod výpadu na přednastavenou hodnotu. Přitom může dojít k poranění.

- ▶ Před stisknutím tlačítka **Start/Stop** se přesvědčte, že se v nebezpečném prostoru stroje nezdržují žádné osoby.
- ▶ Pomocí tlačítka Start/Stop potvrďte alarm Najetí na bod výpadu.

Zkouška dávky je ukončená.

4.6.6 Otáčky vývodového hřídele



Převodovku spouštějte nebo zastavujte **pouze při nízkých otáčkách vývodového hřídele**.



Pro optimální Měření vyprázdnění zkontrolujte správné zadání v menu Nastavení hnojiva.

- Zadání v položkách menu Rozmetací disk a Normální otáčky nebo Vývodový hřídel musí odpovídat skutečným nastavením vašeho stroje.

Nastavené otáčky vývodového hřídele jsou v ovládací jednotce výrobcem předem naprogramovány na 540 ot./min. Pro nastavení jiných otáček vývodového hřídele změňte hodnotu uloženou v ovládací jednotce.

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Vývodový hřídel.
- ▶ Zadejte otáčky.

Na displeji se zobrazí okno Nastavení hnojiva s novými otáčkami vývodového hřídele.



Viz kapitola 4.14.2 Zadávání hodnot.

4.6.7 Typ rozmetacích disků



Pro zajištění optimálního měření vyprázdnění zkontrolujte správná zadání v menu Nastavení hnojiva.

- Zadání v položkách menu Rozmetací disk a Vývodový hřídel musí odpovídat skutečným nastavením vašeho stroje.

Namontovaný typ rozmetacích disků je výrobcem předem naprogramován v ovládací jednotce. Pokud jsou na stroji namontovány jiné rozmetací disky, zadejte správný typ do ovládací jednotky.

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Rozmetací disk.
- ▶ Aktivujte typ rozmetacích disků v rozevíracím seznamu.

Na displeji se zobrazí okno Nastavení hnojiva s novým typem rozmetacích disků.

4.6.8 Rozmetané množství při hraničním rozmetání

V tomto menu lze stanovit redukci množství (v procentech) pro zařízení pro hraniční rozmetání TELIMAT. Toto nastavení bude použito při aktivaci funkce hraničního rozmetání pomocí TELIMAT-Sensor nebo tlačítka T.



Doporučujeme snížení množství na straně hraničního rozmetání o 20 %.

Zadání množství rozmetaného při hraničním rozmetání:

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Mn. hr. rozm. (%).
- ▶ Zadejte hodnotu do pole pro zadávání a potvrďte ji.

Na displeji se objeví okno Nastavení hnojiva s novým množstvím rozmetaným při hraničním rozmetání.

4.6.9 Vypočítat OptiPoint

V menu Vypočítat OptiPoint se zadávají parametry pro výpočet optimální zapínací, příp. vypínací vzdálenosti na **souvrati**. Pro přesný výpočet je velmi důležité zadání hodnoty dosahu používaného hnojiva.



Hodnotu dosahu pro použité hnojivo naleznete v dávkovací tabulce stroje.

- ▶ V menu Nastavení hnojiva > Char. hodnota dosahu zadejte danou hodnotu.
- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Vypočítat OptiPoint.
Zobrazí se první stránka menu Vypočítat OptiPoint.



Uvedená rychlost jízdy se vztahuje k rychlosti jízdy v oblasti spínacích poloh! Viz 4.6.10 Informace o funkci GPS-Control

- ▶ Zadejte průměrnou rychlost jízdy v oblasti spínacích poloh.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.
Na displeji se zobrazí třetí stránka 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)' field, and 2 points to the 'Turn off dist. (m)' field.

Obr. 28: Výpočet OptiPoint, strana 3

Č.	Význam	Popis
1	Turn on distance - odstup (v metrech) vzhledem k hranici pole, od které se otevírají dávkovací hradítka.	Obr. 57 Odstup zap (vzhledem k hranici pole)
2	Turn off distance - odstup (v metrech) vzhledem k hranici pole, od které se zavírají dávkovací hradítka.	Obr. 58 Odstup vyp (vzhledem k hranici pole)



Na této stránce lze ručně upravovat hodnoty parametrů. Viz kapitola 5.9 *GPS Control*.

Změna hodnot

- ▶ Vyvolejte požadovaný záznam v seznamu.
- ▶ Zadejte nové hodnoty.
- ▶ Stiskněte tlačítko Accept values - Převzít hodnoty.

Výpočet OptiPoint je proveden.

Ovládání stroje se přepne do okna GPS-Control info.

4.6.10 Informace o funkci GPS-Control

Menu GPS-Control info informuje o vypočítaných hodnotách nastavení v menu Vypočítat OptiPoint.

V závislosti na použitém terminálu se zobrazují 2 vzdálenosti (CCI, Müller Elektronik), resp. 1 vzdálenost a 2 časové hodnoty (John Deere, ...).

- U většiny terminálů ISOBUS se zde zobrazené hodnoty automaticky použijí do odpovídajícího menu nastavení terminálu GPS.
- U některých terminálů je však potřeba záznam provést ručně.



Toto menu slouží jen pro informaci.

- Dodržujte návod k obsluze vašeho terminálu GPS.

4.6.11 Dávkovací tabulky

V tomto menu se vytváří a spravují dávkovací tabulky.



Výběr dávkovací tabulky má vliv na nastavení hnojiva v ovládání stroje a v rozmetadle minerálního hnojiva. Nastavená dávka bude přepsána uloženou hodnotou z dávkovací tabulky.

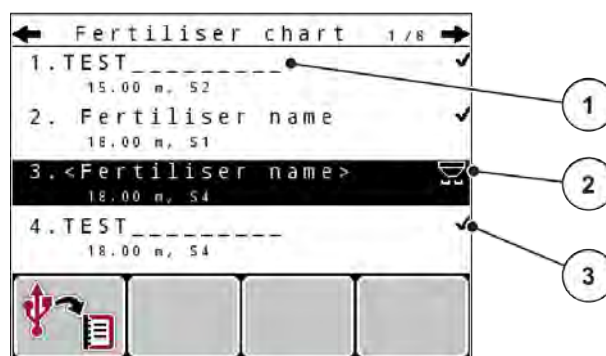


Dávkovací tabulky lze automaticky spravovat a přenášet do ovládací jednotky. K tomu potřebujete modul WLAN (doplňkové vybavení) a smartphone. Viz 2.7 *Modul WLAN*

Založení nové dávkovací tabulky

V elektronickém ovládání stroje může být uloženo až 30 dávkovacích tabulek.

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Fertiliser chart - Dávkovací tabulka.
- ▶ Označte pole názvu prázdné dávkovací tabulky.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.
Na displeji se zobrazí výběrové okno.
- ▶ Stiskněte volbu Otevřít a zpět na nastavení hnojiva.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.
Na displeji se zobrazí menu Nastavení hnojiva a vybraná položka je jako aktivní dávkovací tabulka načtena do nastavení hnojiva.
- ▶ Zadejte název pro Dávkovací tabulka.



Obr. 29: Menu Dávkovací tabulka

- | | |
|---|--|
| [1] Pole názvu dávkovací tabulky | [3] Zobrazení dávkovací tabulky vyplněné hodnotami |
| [2] Zobrazení aktivní dávkovací tabulky | |



Doporučujeme pojmenovat dávkovací tabulku názvem hnojiva. Tak lze hnojivo lépe přiřadit dávkovací tabulce.

- ▶ Upravte parametry dávkovací tabulky. Viz *4.6 Nastavení hnojiva v režimu Expert.*

Výběr dávkovací tabulky

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení hnojiva > Dávkovací tabulka.
- ▶ Vyberte požadovanou dávkovací tabulku.
Na displeji se zobrazí výběrové okno.
- ▶ Vyberte možnost Otevřít a zpět na nastavení hnojiva.

Na displeji se zobrazí menu Nastavení hnojiva a vybraná položka je jako aktivní dávkovací tabulka načtena do nastavení hnojiva.



V případě výběru existující dávkovací tabulky budou všechny hodnoty v menu Nastavení hnojiva přepsány uloženými hodnotami ze zvolené dávkovací tabulky. Mimo jiné budou přepsány i bod výpadu a otáčky vývodového hřídele.

- **Stroje s elektrickým ovládáním bodu výpadu:** Ovládání stroje navede servomotory bodu výpadu na hodnotu uloženou v dávkovací tabulce.

■ Kopírování existující dávkovací tabulky

- Vyberte požadovanou dávkovací tabulku.

Na displeji se zobrazí výběrové okno.

- Vyberte možnost Kopírovat položku.

Kopie dávkovací tabulky je nyní na prvním volném místě v seznamu.

■ **Vymazání existující dávkovací tabulky**

- Vyberte požadovanou dávkovací tabulku.

Na displeji se zobrazí výběrové okno.



Aktivní dávkovací tabulku nelze vymazat.

- Vyberte možnost Vymazat položku.

Dávkovací tabulka je vymazána ze seznamu.

4.6.12 Vypočítat VariSpread

Asistent dílčího záběru VariSpread automaticky vypočte na pozadí stupně dílčího záběru. Základem jsou vaše zadání záběru a bodu výpadu na prvních stránkách menu Nastavení hnojiva.



Editace tabulky VariSpread vyžaduje speciální odborné vědomosti. Pokud chcete změnit nastavení, obraťte se na svého prodejce.

- [1] Nastavitelné nastavení dílčího záběru
- [2] Předem definované nastavení dílčího záběru

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, příklad s 8 dílčími záběry (4 na každé straně)

Přenos hodnot na terminál GPS

Přenos hodnot z tabulky VariSpread na terminál GPS je u strojů s VariSpread pro provádění automaticky, u strojů s VariSpread V8 v závislosti na terminálu GPS.

4.7 Nastavení stroje

V tomto menu se provádí nastavení pro traktor a pro stroj.

- Vyvolejte menu Machine settings - Nastavení stroje.

Machine settings 1 / 2	
Tractor (km/h)	
AUTO/MAN mode	
+/- appl. rate (%)	20
Idle measurement signal	✓
lbs level sensor	331
Easy toggle	

Obr. 31: Menu Machine settings - Nastavení stroje (příklad)



Ne všechny parametry se zobrazují na obrazovce současně. Pomocí šipky nahoru/dolů přejdete do dalšího okna menu.

Submenu	Význam	Popis
Tractor (km/h) Traktor (km/h)	Stanovení nebo kalibrace signálu rychlosti.	4.7.1 Kalibrace rychlosti
AUTO/MAN mode Provoz AUTO/MAN	Stanovení automatického nebo ručního provozního režimu	4.7.2 Provoz AUTO/MAN
+/- appl. rate (%) Plus/minus množ. %	Přednastavení změny množství	Zadání v samostatném vstupním okně
Idle measurement Signál měření vyprázdn.	Jen AXIS-M EMC: Aktivace zvukového signálu při spuštění automatického měření vyprázdnění	Zadání v samostatném okně pro zadání.
kg level sensor kg hlásič prázdn	Zadání zbytkového množství, které prostřednictvím tenzometrů vyvolá alarmové hlášení	
Easy toggle	Omezení přepínacího tlačítka L%/R% na dva stavy	4.7.5 Snadné přepínání
Application rate correction • Appl. corr L - Kor. dávky L (%) • Appl. corr R - Kor. dávky P (%)	Oprava odchylek mezi zadanou hodnotou dávky a skutečnou dávkou • Oprava procentní hodnoty dle výběru pravé nebo levé strany	

4.7.1 Kalibrace rychlosti

Kalibrace rychlosti je základním předpokladem pro přesný výsledek rozmetání. Na určení rychlosti a tedy na výsledek rozmetání mají vliv faktory jako velikost pneumatik, změna traktoru, pohon všech kol, prokluzování mezi pneumatikami a terénem, vlastnosti půdy a tlak v pneumatikách.

Přesné stanovení počtu impulzů rychlosti na 100 m je velice důležité pro přesnou dávku množství hnojiva.

Příprava kalibrace rychlosti

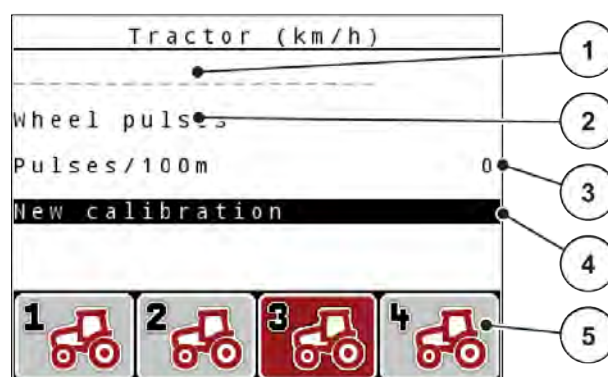
- ▶ Kalibraci provádějte na poli. Tím se sníží vliv vlastností půdy na výsledek kalibrace.
- ▶ Co nejpresněji určete 100 m dlouhou referenční dráhu.
- ▶ Zapněte pohon všech kol.
- ▶ Naplňte stroj pokud možno jen do poloviny.

■ *Vyvolání nastavení rychlosti*

Lze uložit až 4 různé profily pro druh a počet impulzů a těmto profilům přiřadit název (např. název traktoru).

Před rozmetáním zkontrolujte, jestli je v ovládací jednotce vyvolán správný profil.

- [1] Označení traktoru
- [2] Zobrazení generátoru impulzů pro signál rychlosti
- [3] Zobrazení počtu impulzů na 100 m
- [4] Submenu Kalibrace traktoru
- [5] Symboly pro paměťová místa profilů 1 až 4



Obr. 32: Menu Traktor (km/h)

Vyvolání profilu traktoru

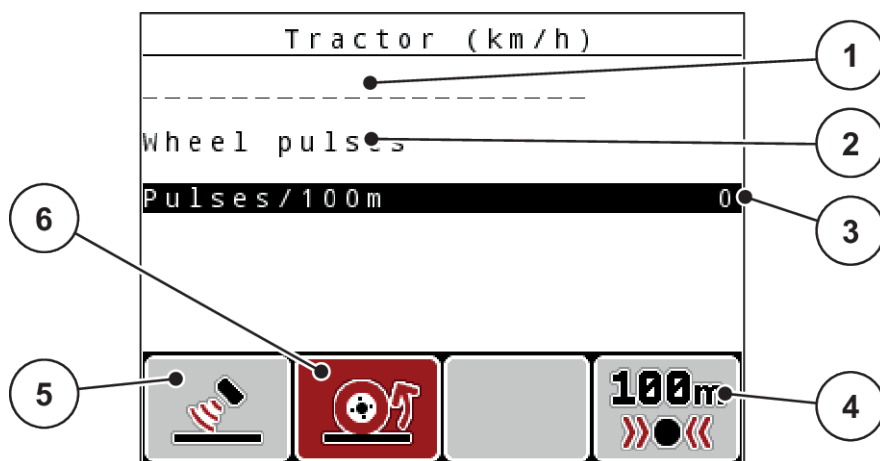
- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Traktor (km/h) Traktor (km/h).
Zobrazené hodnoty názvu, původu a počtu impulzů platí pro profil, jehož symbol je červeně označený.
- ▶ Stiskněte funkční tlačítko (**F1-F4**) pod symbolem paměťového místa.

■ *Nová kalibrace signálu rychlosti*

Můžete buď přepsat již existující profil, nebo obsadit profilem prázdné paměťové místo.

- V menu Traktor (km/h) - Traktor (km/h) označte požadované paměťové místo příslušným funkčním tlačítkem pod ním.
- Označte pole Nová kalibrace.
- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Na displeji se zobrazí menu kalibrace Kalibrace traktoru.



Obr. 33: Menu kalibrace Traktor (km/h)

- | | |
|--|-----------------------------------|
| [1] Pole názvu traktoru | [4] Submenu Automatická kalibrace |
| [2] Zobrazení původu signálu rychlosti | [5] Generátor impulzů radaru |
| [3] Zobrazení počtu impulzů na 100 m | [6] Generátor impulzů kola |

- Označte **pole názvu Traktor**.
- Stiskněte **tlačítko Enter**.
- Zadejte název profilu.



Zadání názvu je omezeno na 16 znaků.

Pro lepší srozumitelnost doporučujeme pojmenovat profil názvem traktoru.

- Viz 4.14.1 Zadání textu

- Vyberte generátor impulzů pro signál rychlosti.
Pro **impulzy radaru** stiskněte funkční tlačítko **F1** [5].
Pro **impulzy kola** stiskněte funkční tlačítko **F2** [6].

Na displeji se zobrazí snímač impulzů.

Následně je třeba ještě stanovit počet impulzů signálu rychlosti. Pokud znáte přesný počet impulzů, zadejte ho přímo:

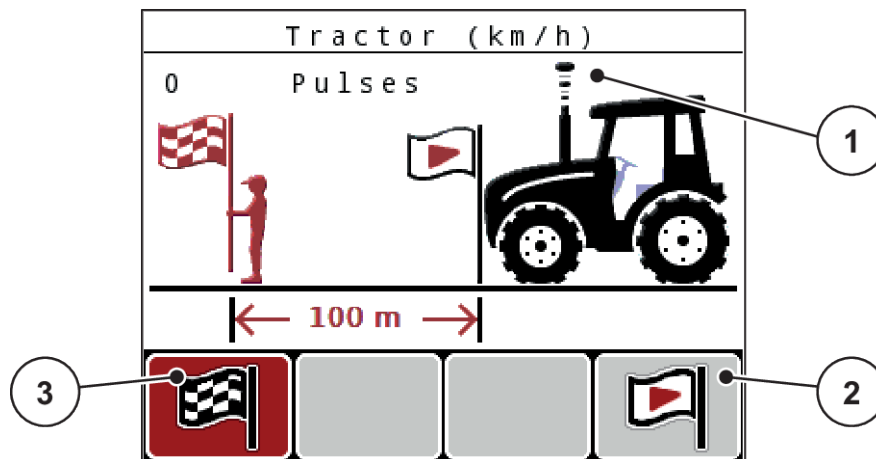
- Vyvolejte položku menu Traktor (km/h) > Nová kalibrace > Imp./100m.

Na displeji se zobrazí nabídka Impulzy pro ruční zadání počtu impulzů.

Pokud přesný počet impulzů **neznáte**, spusťte **kalibrační jízdu**.

- Stiskněte funkční tlačítko **F4** (100 m AUTO, [4]).

Na displeji se objeví provozní obrazovka Kalibrační jízda.



Obr. 34: Provozní obrazovka kalibrační jízdy pro signál rychlosti

- [1] Zobrazení impulzů
- [2] Spuštění snímání impulzů
- [3] Zastavení snímání impulzů

- V počátečním bodě referenční dráhy stiskněte funkční tlačítko **F4** [2].

Zobrazení impulzů je nyní nastaveno na nulu.

Ovládací jednotka je připravená na počítání impulzů.

- Ujeďte 100 m dlouhou referenční dráhu.
- Na konci referenční dráhy zastavte traktor.
- Stiskněte funkční tlačítko **F1** [3].
- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Na displeji se zobrazí počet přijatých impulzů.

Nový počet impulzů se uloží do paměti.

Opět se zobrazí Menu kalibrace.

■ Simulovaná rychlost



Simulovaná rychlost je k dispozici pouze pro stroje typu MDS.

Abyste mohli se strojem aplikovat dostatečné množství materiálu hned na začátku rozmetání, musí být simulovaná rychlost aktivována na volitelnou dobu.

Nastavení simulované rychlosti:

- ▶ Otevřete nastavení stroje.
- ▶ Zadejte simul. rychlost v km/h.
- ▶ Zadejte dobu trvímé simulace v sekundách.



Simulovaná rychlost je převzata pouze v případě, že je rychlost traktoru nižší než simulovaná rychlost.

4.7.2 Provoz AUTO/MAN

Ovládání stroje na základě signálu rychlosti automaticky reguluje dávkované množství. Přitom jsou brány v úvahu dávka, pracovní záběr a faktor průtoku.

Standardně probíhá práce v **automatickém** režimu.

V **ručním** režimu pracujte pouze v následujících případech:

- když není k dispozici signál rychlosti (radar nebo senzor kol není namontován nebo je vadný),
- má být dávkován prostředek proti slimákům (jemná semena)



Pro rovnoměrné dávkování rozmetaného materiálu se musí v ručním režimu bezpodmínečně pracovat s **konstantní rychlostí jízdy**.



Rozmetací práce s různými provozními režimy jsou popsány v kapitole 5 *Rozmetací provoz*.

Menu	Význam	Popis
AUTO km/h + AUTO kg	Volba automatického režimu s regulací EMC nebo automatickým vážením Jen u MDS W nebo AXIS M W	Strana 94
AUTO km/h + Stat. kg	Výběr automatického provozu se statickým vážením Jen u MDS W nebo AXIS M W	Strana 97
AUTO km/h	Výběr automatického provozu	Strana 99
MAN km/h	Nastavení rychlosti jízdy pro ruční provoz	Strana 100

Menu	Význam	Popis
MAN stupnice	Nastavení dávkovacího hradítka pro ruční provoz Tento provozní režim se hodí pro rozmetání prostředku proti slimákům nebo jemných semen.	Strana 100

Výběr provozního režimu

- ▶ Zapněte ovládání stroje.
- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN.
- ▶ Vyberte požadovanou položku menu v seznamu.
- ▶ Stiskněte OK.
- ▶ Postupujte podle pokynů na obrazovce.



Doporučujeme zobrazit faktor průtoku na provozní obrazovce. Tímto způsobem lze sledovat regulaci hmotnostního proudu během rozmetacích prací. Viz 4.10.2 *Volba zobrazení*.



Důležité informace o používání provozních režimů při rozmetacích pracích se nachází v kapitole 5 *Rozmetací provoz*.

■ **AUTO km/h + AUTO kg: automatický provoz s automatickou regulací hmotnostního proudu**

Provozní režim AUTO km/h + AUTO kg reguluje kontinuálně během rozmetání množství hnojiva podle rychlosti a podle průtoku hnojiva. Tím se dosahuje optimálního dávkování množství hnojiva.



Provozní režim AUTO km/h + AUTO kg je z výroby standardně předvolen.

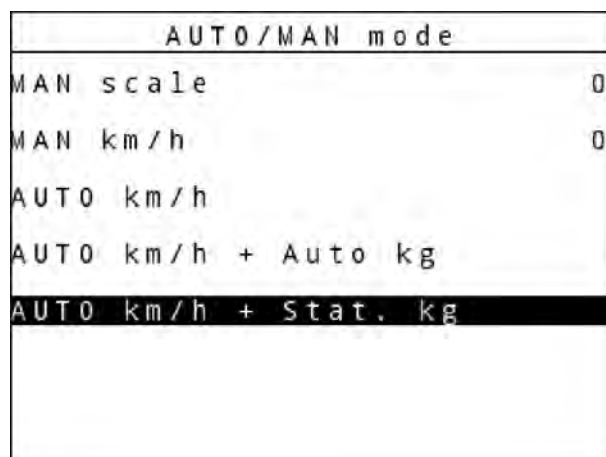
■ **Provozní režim AUTO km/h + stat. kg**

V tomto provozním režimu je zjišťován **faktor průtoku** staticky prostřednictvím tenzometrů.



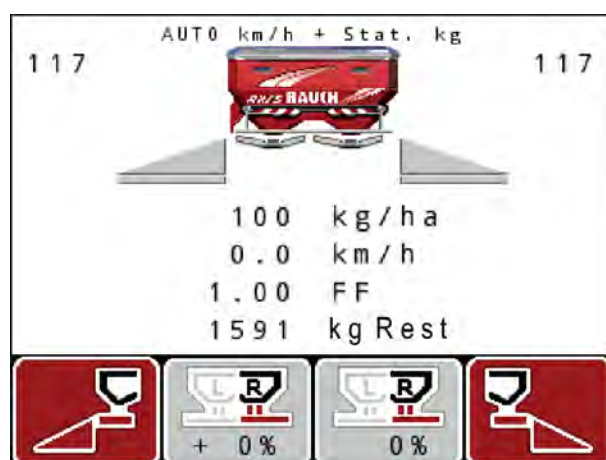
Použití při průtocích < 30 kg/min nebo v kopcovitém nebo velmi nerovném terénu.

- Zapněte ovládání stroje.
- Vyvolejte menu Nastavení stroje > AUTO/MAN mode - Provoz AUTO/MAN.
- Zvolte provozní režim AUTO km/h + Stat. kg.
- Stiskněte OK.



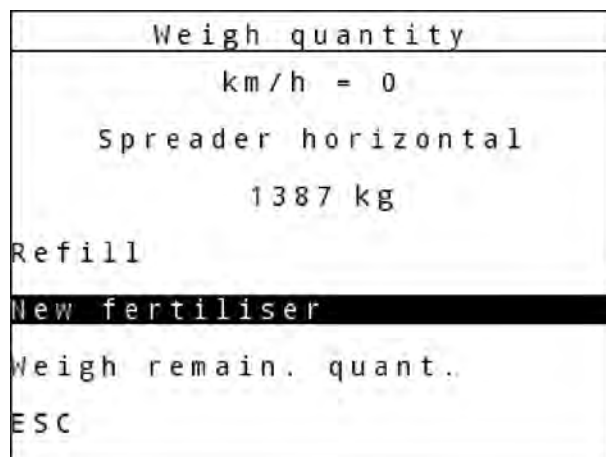
- Naložte zásobník hnojivem.
 - ▷ Hmotnost náplně > 150 kg
 - ▷ Objeví se okno Weigh quantity - Zvážit množství.

Ovládání stroje se přepne do provozní obrazovky.



- Při prvním plnění novým druhem hnojiva potvrďte okénko vážení pomocí „Nové hnojivo“.
- ▷ Rozmetadlo musí stát vodorovně.

Faktor průtoku se při výběru New fertiliser - Nové hnojivo nastaví zpět na 1,0 FP.





Nový výpočet faktoru průtoku

- ▶ Po rozmetaném množství > 150 kg
- ▶ Stiskněte tlačítko kg na ovládací jednotce.
 - ▷ Weigh remain. quant. - Zvážit zbytek
- ▶ Znovu potvrďte FP.

Ovládání stroje se přepne do provozní obrazovky.

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: Automatický provoz



Abyste dosáhli optimálního výsledku rozmetání, proveďte před začátkem rozmetacích prací zkoušku dávky.

- ▶ Zapněte ovládací jednotku QUANTRON-A.
- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN.
- ▶ Označte položku nabídky AUTO km/h.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.
- ▶ Provedení nastavení hnojiva:
 - ▷ Dávka (kg/ha)
 - ▷ Záběr (m)
- ▶ Naplňte zásobník hnojivem.
- ▶ Provedte zkoušku dávky pro určení faktoru průtoku.
nebo
Z dávkovací tabulky dodané se strojem stanovte faktor průtoku.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

Spustí se rozmetací práce.

■ **MAN km/h: Ruční provoz**

- ▶ Zapněte ovládací jednotku QUANTRON-A.
- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN.
- ▶ Označte položku nabídky MAN km/h.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.
Na displeji se zobrazí vstupní okno Rychlost.
- ▶ Zadejte hodnotu pro rychlost jízdy během rozmetání.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.



Abyste dosáhli optimálního výsledku rozmetání, proveďte před začátkem rozmetacích prací zkoušku dávky.

■ **MAN stupnice: Ruční provoz s hodnotou stupnice**

- ▶ Zapněte ovládací jednotku QUANTRON A.
- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN.
- ▶ Označte položku nabídky MAN stupnice.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.
Na displeji se zobrazí vstupní okno Otevření hradítka.
- ▶ Zadejte hodnotu stupnice pro otevření dávkovacího hradítka.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.

Nastavení provozního režimu je uloženo do paměti.



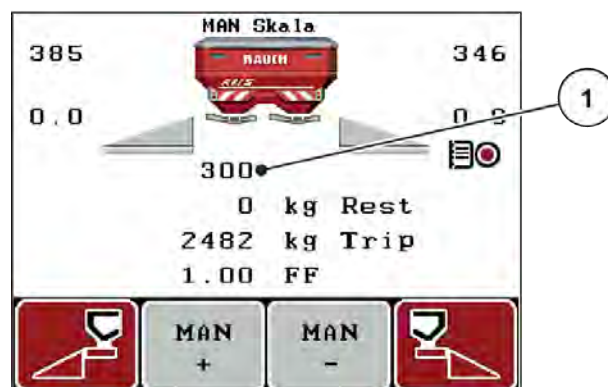
Pro dosažení optimálního výsledku rozmetání doporučujeme převzít také při ručním provozu hodnoty otevření dávkovacích hradítek a rychlosti jízdy z dávkovací tabulky.

V provozním režimu MAN stupnice lze během rozmetacího provozu ručně upravovat otevření dávkovacího hradítka.

Předpoklad:

- Dávkovací hradítka jsou otevřená (aktivace pomocí tlačítka **Start/Stop**).
- V provozní obrazovce MAN stupnice jsou červeně vyplněny symboly pro dílčí záběry.

[1] Zobrazení aktuální polohy stupnice dávkovacího hradítka



Obr. 35: Provozní obrazovka MAN stupnice

- Chcete-li změnit otevření dávkovacích hradítek, stiskněte funkční tlačítko F2 nebo F3.
 - ▷ **F2:** MAN+ pro zvětšení otvoru dávkovacího hradítka
 - ▷ **F3:** MAN- pro zmenšení otvoru dávkovacího hradítka

4.7.3 Množství +/-

V tomto menu se pro normální způsob rozmetání stanoví velikost kroku procentuální **změny množství**.

Základem (100 %) je přednastavená hodnota otevření dávkovacích hradítek.



Během provozu můžete pomocí funkčních tlačítek **F2/F3** kdykoli změnit rozmetané množství o koeficient množství +/- . Pomocí tlačítka C 100 % obnovíte opět přednastavení.

Stanovení redukce množství:

- Vyvolejte menu Nastavení stroje > Plus/minus množ. %.
- Zadejte hodnotu v procentech pro požadovanou změnu dávky rozmetání.
- Stiskněte **tlačítko Enter**.

4.7.4 Signál měření vyprázdnění

Zde se aktivuje popř. deaktivuje zvuková signalizace provádění měření vyprázdnění.

- Označte položku menu Signál měření vyprázdň..

- Možnost aktivujete stisknutím tlačítka Enter.

Na displeji se zobrazí značka zaškrtnutí.

Při spuštění automatického měření vyprázdnění se rozezní zvukový signál.

- Možnost lze deaktivovat opětovným stisknutím tlačítka Enter.

Zaškrtnutí zmizí.

4.7.5 Snadné přepínání

Zde je přepínací funkce tlačítka **L%/R%** omezena na 2 stavy funkčních tlačítek F1 až F4, aby se zabránilo zbytečnému přepínání na provozní obrazovce.

- Označte submenu **Easy Toggle**.

- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Na displeji se zobrazí značka zaškrtnutí.

Možnost je aktivní.

*Na provozní obrazovce lze tlačítkem **L%/R%** přepínat pouze mezi funkcí změny množství (L+P) a funkcí správy dílčího záběru (VariSpread).*

- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Zaškrtnutí zmizí.

*Tlačítkem **L%/R%** můžete přepínat mezi 4 různými stavy.*

Obsazení funkčních tlačítek	Funkce
	Změna množství na obou stranách
	Změna množství na pravé straně Skryto při aktivované funkci Easy Toggle
	Změna množství na levé straně Skryto při aktivované funkci Easy Toggle
	Zvýšení nebo snížení dílčího záběru

4.8 Rychlé vyprázdnění

Chcete-li po skončení rozmetacích prací vyčistit stroj nebo rychle vyprázdnit zbytek, zvolte menu Rychlé vyprázdnění.

Kromě toho doporučujeme před uskladněním stroje pomocí rychlého vyprázdnění **úplně otevřít** dávkovací hradítka a v tomto stavu vypnout řídicí jednotku.



Před začátkem rychlého vyprázdnění se přesvědčte, že jsou splněny všechny předpoklady. Dodržujte přitom návod k obsluze rozmetadla minerálních hnojiv (vyprázdnění zbývajících množství).

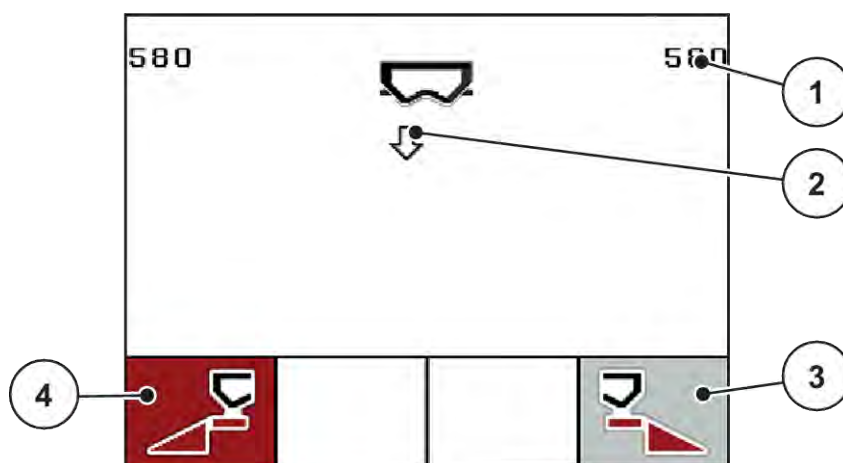
- Vyvolejte menu Hlavní menu > Rychlé vyprázdnění.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění při automatickém nastavení bodu výpadu

U **EMC strojů** se zobrazí alarm Bod výpadu, najetí Ano = start. Po stisknutí funkčního tlačítka Start/Stop najede bod výpadu automaticky do polohy 0. Po zkoušce dávky najede bod výpadu automaticky zpět na přednastavenou hodnotu. To může způsobit zranění a hmotné škody.

- Před stisknutím tlačítka Start/Stop se přesvědčte, že se v nebezpečném prostoru stroje nezdržují **žádné osoby**.



Obr. 36: Menu Rychlé vyprázdnění

- | | |
|---|--|
| [1] Zobrazení otvoru dávkovacího hradítka | [4] Rychlé vyprázdnění levého dílčího záběru |
| [2] Symbol pro rychlé vyprázdnění (zde zvolena levá strana, nespuštěno) | (zde: vybráno) |
| [3] Rychlé vyprázdnění pravého dílčího záběru | |
| (zde: nezvoleno) | |

- Pomocí **funkčního tlačítka** vyberte dílčí záběr, na kterém chcete provést rychlé vyprázdnění.
Na displeji se zobrazí zvolená dílčí šířka ve formě symbolu.
- Stiskněte tlačítko **Start/Stop**.
Spustí se rychlé vyprázdnění.
- Když je zásobník prázdný, stiskněte tlačítko **Start/Stop**.
Rychlé vyprázdnění je ukončeno.

U strojů s elektrickým ovládáním bodu výpadu se zobrazí alarm Bod výpadu, najetí Ano = start.

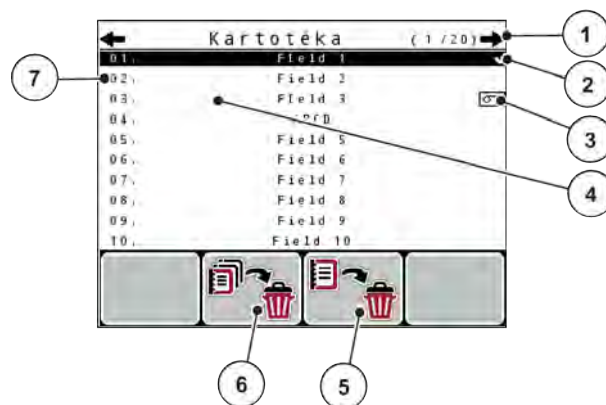
- Stiskněte tlačítko **Start/Stop**.
Alarm se ukončí.
Elektrické servopohony se přesunou do přednastavené polohy.
- Stisknutím tlačítka **ESC** se vrátíte do hlavního menu.

4.9 Kartotéka

V tomto menu lze založit a spravovat až 200 kartoték.

► Vyvolejte menu Hlavní menu > Kartotéka.

- [1] Zobrazení počtu stránek
- [2] Zobrazení vyplněné kartotéky
- [3] Zobrazení aktivní kartotéky
- [4] Název kartotéky
- [5] Funkční tlačítko F3: Mazání kartotéky
- [6] Funkční tlačítko F2: Vymazání všech kartoték
- [7] Zobrazení paměťového místa



Obr. 37: Menu Kartotéka

4.9.1 Výběr kartotéky

Již uloženou kartotéku lze znovu vybrat a pokračovat v nahrávání. Data již uložená v kartotéce se přitom nepřepisují, ale doplňují o nové hodnoty.

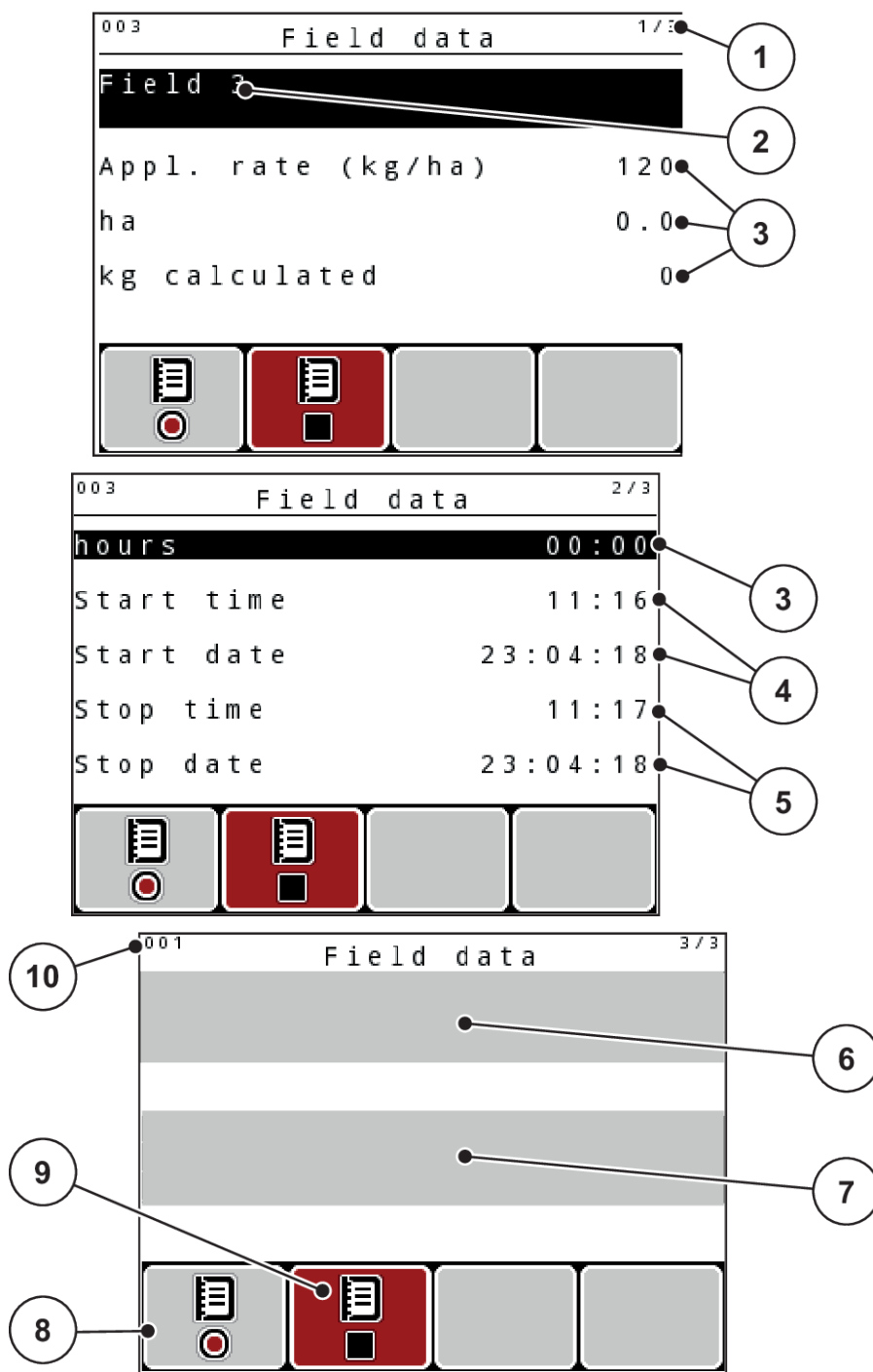


Pomocí tlačítek se šípkami doleva/doprava procházíte stránkami v menu Kartotéka vpřed a zpět.

- Vyberte požadovanou kartotéku.
- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Na displeji se zobrazí první stránka aktuální kartotéky.

4.9.2 Spuštění zaznamenávání



Obr. 38: Zobrazení aktuální kartotéky

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| [1] Zobrazení počtu stránek | [6] Pole názvu hnojiva |
| [2] Pole názvu kartotéky | [7] Pole jména výrobce hnojiva |
| [3] Pole hodnot | [8] Funkční tlačítko Spuštění |
| [4] Zobrazení času a data spuštění | [9] Funkční tlačítko Zastavení |
| [5] Zobrazení času a data zastavení | [10] Zobrazení paměťového místa |

V tomto menu lze založit a spravovat až 200 kartoték.

- Stiskněte funkční tlačítko **F1** pod symbolem spuštění.

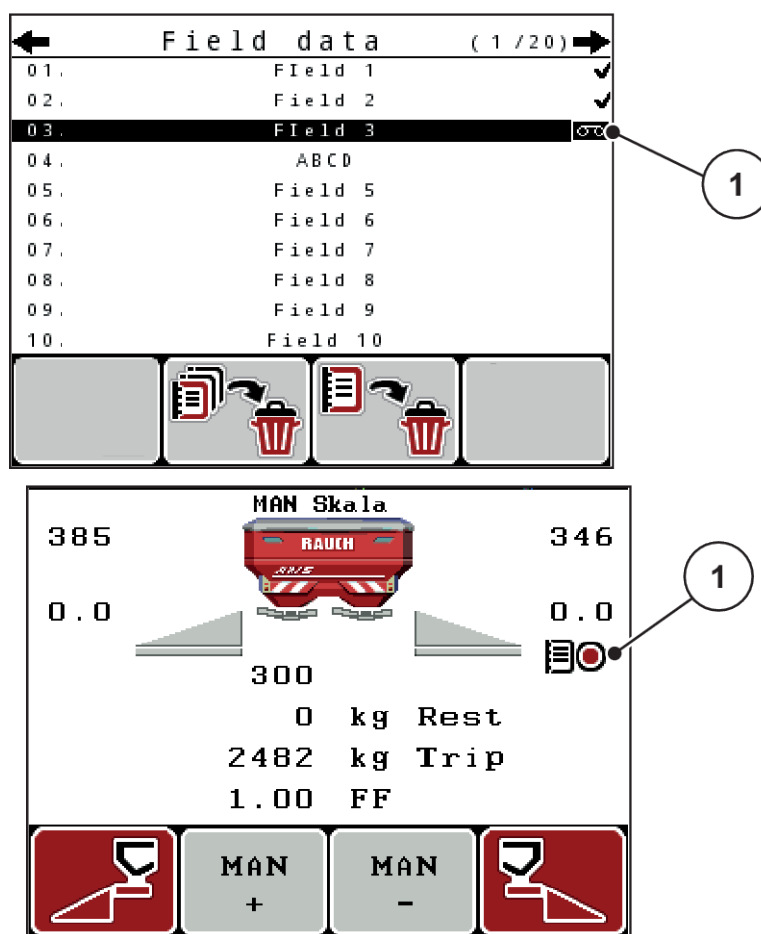
Začne zaznamenávání.

V nabídce Kartotéka se zobrazí symbol zaznamenávání pro aktuální kartotéku.

Na provozní obrazovce se zobrazí symbol zaznamenávání.



Pokud bude otevřena jiná kartotéka, tato kartotéka se zastaví. Aktivní kartotéku nelze vymazat.



Obr. 39: Zobrazení symbolu zaznamenávání

[1] Symbol zaznamenávání

4.9.3 Zastavení zaznamenávání

- V menu Kartotéka stiskněte 1. stránku aktivní kartotéky.
- funkční tlačítko **F2** pod symbolem zastavení.

Zaznamenávání je ukončeno.

4.9.4 Mazání kartotéky

Ovládací jednotka QUANTRON-A umožňuje mazání zaznamenaných kartoték.



Maže se pouze obsah kartoték, název kartotéky je dál zobrazený v poli názvu!

Vymazání kartotéky

- Vyvolejte menu Kartotéka.
- Vyberte kartotéku v seznamu.
- Stiskněte funkční tlačítko **F3** pod symbolem **Vymazat**. Viz 5 Funkční tlačítko F3: Mazání kartotéky

Vybraná kartotéka je vymazána.

Vymazání všech kartoték

- Vyvolejte menu Kartotéka.
- Stiskněte funkční tlačítko **F2** pod symbolem **Odstranit vše**. Viz 6 Funkční tlačítko F2: Vymazání všech kartoték

Objeví se hlášení, že budou vymazána data (viz 6.1 Význam alarmových hlášení).

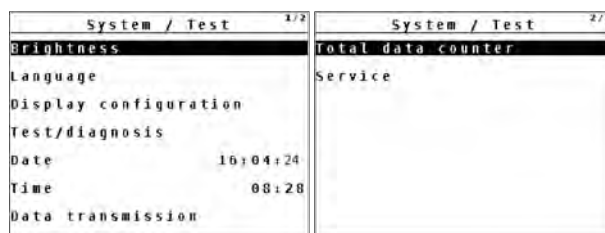
- Stiskněte tlačítko **Start/Stop**.

Všechny kartotéky jsou vymazány.

4.10 Systém/test

V tomto menu se provádí nastavení systému a testů pro ovládání stroje.

- Vyvolejte menu Hlavní menu > Systém/test.



Obr. 40: Menu Systém/test

Submenu	Význam	Popis
Brightness Jas	Nastavení zobrazení na displeji	Změna nastavení pomocí funkčních tlačítek +, resp.-.
Language Jazyk - Language	Nastavení jazyka navádění v menu	4.10.1 Nastavení jazyka

Submenu	Význam	Popis
Display configuration Volba zobrazení	Stanovení zobrazení na provozní obrazovce.	4.10.2 Volba zobrazení
Režim	Nastavení režimu menu • Expert • Easy U funkce EMC je automaticky nastaven režim Expert	4.10.3 Nastavení režimu
Test/diagnosis Test/diagnostika	Kontrola servopohonů a senzorů	4.10.4 Test/diagnostika
Date Datum	Nastavení data	• Výběr a změna nastavení pomocí tlačítek se šipkami • Potvrzení tlačítkem Enter
Time Čas	Nastavení hodin	• Výběr a změna nastavení pomocí tlačítek se šipkami • Potvrzení tlačítkem Enter
Data transmission Přenos dat	Menu pro výměnu dat a sériové protokoly	4.10.5 Přenos dat
Total data counter Počítadlo celk. dat	Seznam zobrazení • Rozmetané množství v kg • Pohnožená plocha v ha, • Doba rozmetání v h • Ujetá dráha v km	4.10.6 Počítadlo celkových dat
Jednotka Jednotka	Zobrazení hodnot ve zvolené soustavě jednotek: • metrická • britská	4.10.8 Změna soustavy jednotek
Service Servis	Servisní nastavení	Chráněno heslem; přístupné jen pro servisní personál

4.10.1 Nastavení jazyka

V ovládací jednotce jsou k dispozici různé jazyky.

Jazyk pro vaši zemi je přednastavený od výrobce.

- Vyvolejte menu Systém/test > Jazyk - Language.

Na displeji se zobrazí první ze čtyř stránek.

- Vyberte jazyk, v kterém se mají zobrazovat menu.



Jazyky se zobrazují ve více oknech. Pomocí tlačítek se šipkami přeskočíte do sousedního okna.

- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Výběr je potvrzen.

Ovládací jednotka se automaticky restartuje.

Nabídky se zobrazují ve vybraném jazyce.

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

Obr. 41: Submenu Jazyk, stránka 1

4.10.2 Volba zobrazení

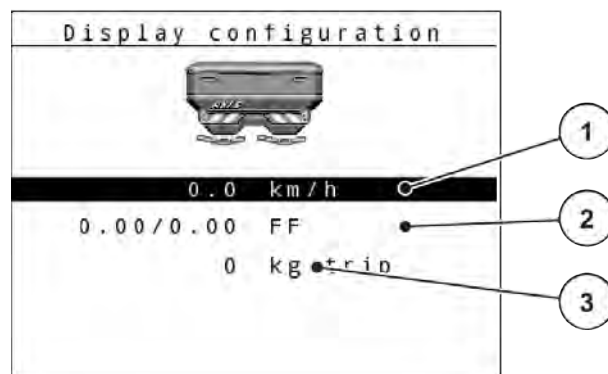
Tři zobrazovací pole lze na provozní obrazovce individuálně přizpůsobit a volitelně je naplnit následujícími hodnotami:

- Rychlost jízdy
- Faktor průtoku (FP)
- ha odpr.
- kg odprac.
- m odprac.
- kg zbytek
- m zbytek
- ha zbytek
- Čas vypr. (čas do příštího měření vyprázdnění)
- Točivý moment pro pohon rozmetacích disků

Volba zobrazení

- ▶ Vyvolejte menu System/Test - Systém/test> Display configuration - Volba zobrazení.
- ▶ Označte příslušné zobrazovací pole.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.
Na displeji se objeví seznam možných zobrazení.
- ▶ Označte novou hodnotu, kterou chcete zadat do zobrazovacího pole.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.
Na displeji se zobrazí provozní obrazovka.

V zobrazovacím poli je nyní zadána nová hodnota.



Obr. 42: Zobrazovací pole

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

4.10.3 Nastavení režimu

V ovládací jednotce QUANTRON-A jsou možné 2 různé režimy.

- Easy
- Expert



U funkce M EMC je automaticky nastaven režim Expert.

- V režimu **Easy** je možné vyvolávat pouze parametry **Nastavení hnojiva** nezbytné pro rozmetací práce: Dávkovací tabulky lze vytvářet a spravovat.
- V režimu **Expert** je možné vyvolávat všechny parametry dostupné v menu **Nastavení hnojiva**.

Výběr režimu

- ▶ Označte položku menu Systém/test > Režim.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.

Na displeji se zobrazí aktuální režim.

Mezi oběma režimy přepínáte **tlačítkem Enter**.

4.10.4 Test/diagnostika

V menu Test/diagnostika lze kontrolovat funkci všech akčních členů a snímačů.



Toto menu slouží jen pro informaci.

Seznam snímačů závisí na vybavení stroje.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění pohybujícími se součástmi stroje

Během testů se mohou součásti stroje automaticky pohybovat.

- ▶ Před začátkem testů se přesvědčte, že se v prostoru stroje nezdržují žádné osoby.

Submenu	Význam	Popis
Test points metering slide Test. body hradítka	Test pro přemísťování do různých pozičních bodů dávkovacích hradítek.	Kontrola kalibrace
Metering slide Dávkovací hradítko	Najetí dávkovacích hradítek vlevo a vpravo	<i>Příklad dávkovacího hradítka</i>
Voltage Napětí	Kontrola provozního napětí	
Level sensors Senzor vyprázdnění	Kontrola senzorů vyprázdnění	
Weigh cells Tenzometr	Kontrola senzorů	
EMC sensors Senzory EMC	Kontrola senzorů EMC	
Test points drop point Test. body výpadu	Najetí do bodu výpadu	Kontrola kalibrace
LIN bus LIN-Bus	Ověření konstrukčních skupin přihlášených přes sběrnici LIN	<i>Příklad sběrnice LIN</i>
Snímač TELIMAT	Kontrola snímačů TELIMAT	
GSE Senzor	Kontrola snímačů pro zařízení na hraniční rozmetání	<i>Příklad snímače GSE</i>
Hopper cover Kryc plachta	Kontrola servopohonů	
SpreadLight SpreadLight	Kontrola pracovních světlometů	

■ **Příklad dávkovacího hradítka**

⚠ UPOZORNĚNÍ!

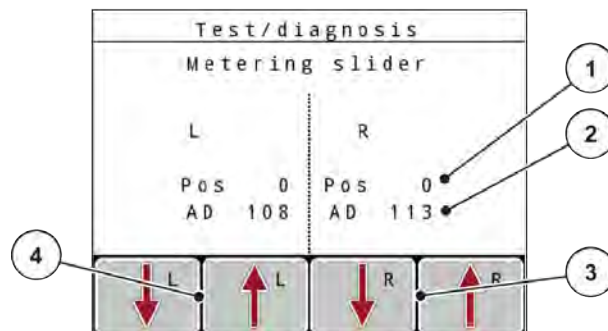
Nebezpečí zranění pohybujícími se součástmi stroje

Během testů se mohou součásti stroje automaticky pohybovat.

- Před začátkem testů se přesvědčte, že se v prostoru stroje nezdržují žádné osoby.

- Vyvolejte menu System/Test - Systém/test > Test/Diagnosis - Test/diagnostika
- Označte menu Metreing slider - Dávkovací hradítko.
- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Na displeji se zobrazí stav motorů či senzorů.



Obr. 43: Test/diagnostika; příklad: Dávkovací hradítko

- | | |
|--|---|
| [1] Zobrazení polohy | [4] Funkční tlačítka servopohonu vpravo |
| [2] Zobrazení signálu | |
| [3] Funkční tlačítka servopohonu vlevo | |

Zobrazení položky Signál udává stav elektrického signálu samostatně pro levou a pravou stranu.

Dávkovací hradítka otvíráte a zavíráte pomocí šipek nahoru a dolů.

■ Příklad sběrnice LIN

- Vyvolejte menu System/Test - Systém/test > Test/diagnostika - Test/diagnostika
- Označte položku nabídky LIN-Bus.
- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Na displeji se zobrazí stav akčních členů/senzorů.



Obr. 44: Test/diagnostika; příklad: Sběrnice LIN

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| [1] Stav zobrazení | [3] Připojená zařízení |
| [2] Spustit vlastní test | |

Stavová zpráva účastníka sběrnice LIN

Zařízení vykazují různé stavy:

- 0 = OK; žádná chyba zařízení
- 2 = ucpání
- 4 = přetížení

■ Příklad snímače GSE

⚠ UPOZORNĚNÍ!

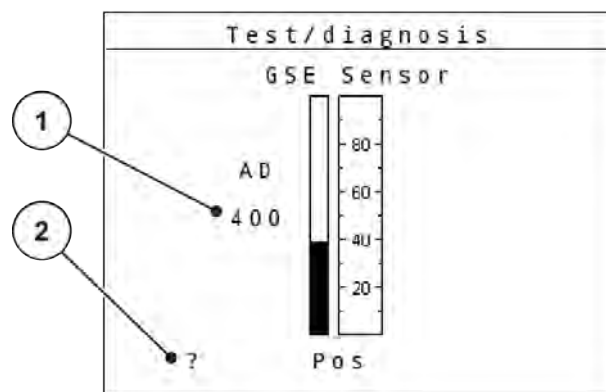
Nebezpečí zranění pohybujícími se součástmi stroje

Během testů se mohou součásti stroje automaticky pohybovat.

- ▶ Před začátkem testů se přesvědčte, že se v prostoru stroje nezdržují žádné osoby.

- ▶ Vyvolejte menu System/Test - Systém/test
> Test/diagnosis - Test/diagnostika
- ▶ Označte položku nabídky GSE Senzor.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Enter**.

Na displeji se zobrazí stav senzoru.



Obr. 45: Test/diagnostika; příklad: Sběrnice LIN

- [1] Stav zobrazení [2] Zobrazení polohy snímače

Zobrazení polohy snímače

Snímače hlásí zpět polohu zařízení na hraniční rozmetání:

- **O** = nahoře, zařízení na hraniční rozmetání je neaktivní.
- **U** = dole, zařízení na hraniční rozmetání je v pracovní poloze.
- **?** = zařízení na hraniční rozmetání ještě nedosáhlo své koncové polohy.

4.10.5 Přenos dat

Přenos dat probíhá s použitím různých datových protokolů.

Submenu	Význam
ASD	Automatická dokumentace kartoték; přenos kartoték do PDA nebo Pocket PC přes Bluetooth
LH5000	Sériová komunikace např. rozmetání s aplikačními kartami
GPS Control	Protokol pro automatické spínání dílčí šířky pomocí externího terminálu

Submenu	Význam
GPS Control VRA	VRA: Variable Rate Application Protokol pro automatický přenos požadované dávky
TUVR	Protokol pro automatické spínání dílčího záběru a specifické změny aplikačního množství podle dílčí plochy pomocí externího terminálu Trimble
GPS km/h	Je možné pouze pomocí protokolu TUVR a terminálu Trimble. • Volitelně aktivovatelné/deaktivovatelné Pokud je aktivováno, je signál rychlosti přístroje GPS používán jako zdroj signálu pro provozní režim AUTO km/h. ▶ Kurzorem označte položku nabídky. ▶ Stiskněte tlačítko Enter. <i>Na obrazovce se objeví háček.</i> <i>GPS km/h je aktivní.</i> <i>Rychlost přístroje GPS je převzata jako zdroj signálu pro provozní režim AUTO km/h.</i>

4.10.6 Počítadlo celkových dat

V tomto menu se zobrazují všechny stavy počítadel rozmetadla.

- rozmetané množství v kg,
- pohnojená plocha v ha,
- Doba rozmetání v h
- ujetá dráha v km



Toto menu slouží jen pro informaci.

4.10.7 Servis



Pro nastavení v menu Servis je třeba zadat vstupní kód. Tato nastavení může měnit pouze autorizovaný servisní personál.

4.10.8 Změna soustavy jednotek

Soustava jednotek byla předem nastavena výrobcem. Lze však kdykoli přepínat z metrických na britské jednotky a naopak.

- Vyvolejte menu Systém/test.
- Označte nabídku Jednotka.
- Chcete-li přepínat mezi anglická a metrická, stiskněte **tlačítko Enter**.

Všechny hodnoty různých menu jsou přepočítány.

Menu/hodnota	z metrických na imperiální jednotky
kg zbytek	1 x 2,2046 lb. hmot. (lbs zbytek)
ha zbytek	1 x 2,4710 ac (ac zbytek)
Záběr (m)	1 x 3,2808 ft
Dávka (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Výška nastavby cm	1 x 0,3937 in

Menu/hodnota	z metrických na imperiální jednotky
lbs zbytek	1 x 0,4536 kg
ac zbytek	1 x 0,4047 ha
Záběr (ft)	1 x 0,3048 metrů
Dávka (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Výška nastavby v	1 x 2,54 cm

4.11 Informace



V menu Info se zobrazují informace o ovládání stroje.



Toto menu slouží pro informaci o konfiguraci stroje.

Seznam informací závisí na vybavení stroje.

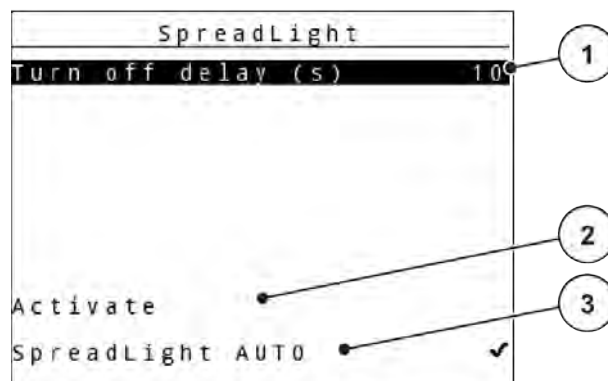
4.12 Pracovní světlo (SpreadLight)

■ Pouze pro AXIS (zvláštní vybavení)

V tomto menu lze aktivovat funkci SpreadLight a kontrolovat tak obraz rozmetání i v nočním režimu.

Pracovní světla se zapínají a vypínají v automatickém, příp. ručním režimu pomocí ovládání stroje.

- [1] Doba vypnutí
- [2] Ruční režim: Zapnutí pracovního světlometu
- [3] Aktivace automatického režimu



Obr. 46: Menu SpreadLight

Automatický režim:

V automatickém režimu zapnete pracovní světlomet, jakmile se otevřou dávkovací hradítka a začne rozmetání.

- Vyvolejte menu Main menu - Hlavní menu > SpreadLight.
- Zatrhnete položku menu SpreadLight AUTO [3].
Pracovní světlomet se zapne, když se otevřou dávkovací hradítka.
- Doba vypnutí (s) [1] zadejte v sekundách.
Pracovní světlomety se vypnou po zadané době, když jsou zavřena dávkovací hradítka.
Rozsah 0 až 100 sekund.
- V položce menu SpreadLight AUTO [3] smažete zatržítko.
Automatický režim je deaktivován.

Ruční režim:

V ručním režimu se pracovní světlomety zapínají a vypínají.

- Vyvolejte menu Main menu - Hlavní menu > SpreadLight.
- Zatrhnete položku menu Zapnutí [2].

Pracovní světlomety se zapnou a zůstanou zapnuty tak dlouho, dokud zaškrtnutí nezrušíte, nebo neodejdete z menu.

4.13 Krycí plachta

■ Pouze pro AXIS (zvláštní vybavení)

! VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zhmždění a amputace končetin externě ovládanými součástmi

Krycí plachta se pohybuje bez předchozího varování a může zranit osoby.

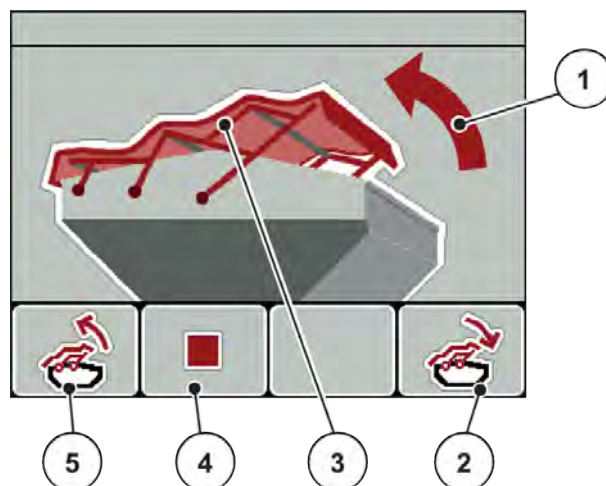
- Vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.

Stroj AXIS EMC je vybaven jednou elektricky ovládanou krycí plachtou. Při opětovném naplnění na konci pole se krycí plachta pomocí ovládací jednotky a elektrického pohonu otevře, resp. zavře.



Menu slouží pouze k ovládání akčních členů pro otevírání a zavírání krycí plachty. Ovládání stroje neregistruje přesnou polohu krycí plachty. **Kontrolujte pohyb krycí plachty.**

- [1] Zobrazení procesu otevírání
- [2] Funkční tlačítko F4: Zavření krycí plachty
- [3] Statické zobrazení krycí plachty
- [4] Funkční tlačítko F2: Zastavení procesu
- [5] Funkční tlačítko F1: Otevření krycí plachty



Obr. 47: Menu Krycí plachta

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Hmotné škody při nedostatku volného prostoru

Otevírání a zavírání krycí plachty vyžaduje dostatek volného prostoru nad zásobníkem stroje. Když je volný prostor příliš malý, může se krycí plachta roztrhnout. Tyčový mechanismus krycí plachty se může zničit a krycí plachta může způsobit škody na okolním prostředí.

- ▶ Dbejte na dostatek volného prostoru nad krycí plachtou.

Pohyb krycí plachty

- ▶ Stiskněte tlačítko **menu**.
- ▶ Vyvolejte menu Krycí plachta.
- ▶ Stiskněte funkční tlačítko **F1**.
*Během pohybu se objeví šipka, která ukazuje směr **OTEVÍRÁNÍ**.*
Krycí plachta se kompletně otevře.
- ▶ Naložte hnojivo.
- ▶ Stiskněte funkční tlačítko **F4**.
*Během pohybu se objeví šipka, která ukazuje směr **ZAVÍRÁNÍ**.*
Krycí plachta se zavře.





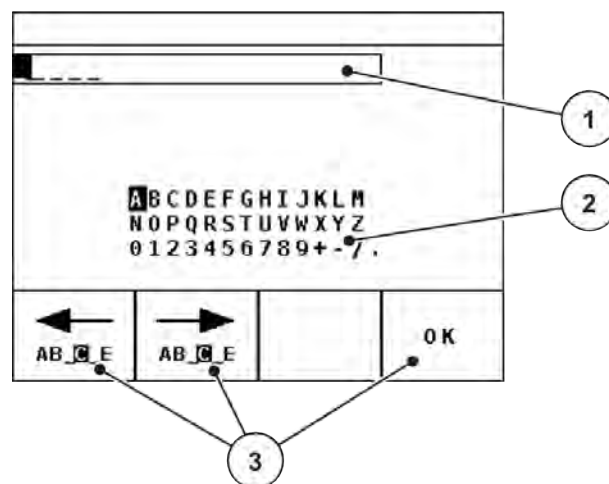
V případě potřeby můžete pohyb krycí plachty zastavit stisknutím tlačítka **F2**. Krycí plachta zůstane v mezipoloze, dokud se opět kompletně nezavře nebo neotevře.

4.14 Speciální funkce

4.14.1 Zadání textu

V některých menu lze zadávat volně editovatelný text.

- [1] Vstupní pole
- [2] Znakové pole, zobrazení dostupných znaků (v závislosti na jazyce)
- [3] Funkční tlačítka pro navigaci ve vstupním poli



Obr. 48: Menu Zadání textu

Zadání textu:

- Přejděte z nadřazeného menu do menu Zadání textu.
- Pomocí **funkčních tlačítek** přemístěte kurzor na pozici prvního zadávaného znaku ve vstupním poli.
- Pomocí **tlačítek se šipkou** označte zapisovaný znak ve znakovém poli.
- Stiskněte **tlačítko Enter**.

Označený znak se objeví ve vstupním poli.

Kurzor přeskočí na další pozici.

- Pokračujte v tomto postupu, dokud není zadán úplný text.
- Stiskněte funkční tlačítko **F4/OK**.

Zadání je potvrzeno.

Ovládací jednotka uloží text.

Na displeji se zobrazí předchozí menu.

Jednotlivý znak může být nahrazen jiným znakem.

Přepsání znaku:

- ▶ Pomocí **funkčních tlačítek** přemístíte kurzor na pozici mazaného znaku ve vstupním poli.
- ▶ Pomocí **tlačítek se šipkami** označte zapisovaný znak ve znakovém poli.
- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.

Znak je přepsán.

- ▶ Stiskněte funkční tlačítko **F4/OK**.

Zadání je potvrzeno.

Ovládací jednotka uloží text.

Na displeji se zobrazí předchozí menu.



Mazání jednotlivých znaků není možné. Jednotlivé znaky lze nahradit jen prázdným znakem (podtržítko na konci prvních 2 řádků znaků).

Kompletní zadání lze vymazat.



Vymazání zadání:

- ▶ Stiskněte tlačítko **C 100 %**.
Kompletní zadání je vymazáno.
- ▶ Podle potřeby zadejte nový text.
- ▶ Stiskněte funkční tlačítko **F4/OK**.

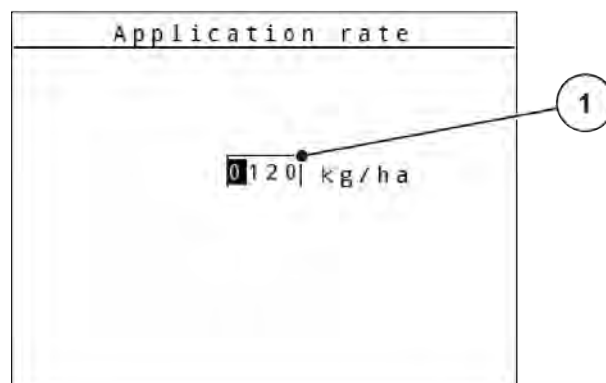
4.14.2

Zadávání hodnot

V některých menu lze zadávat číselné hodnoty.



- ▶ Pomocí vodorovných tlačítek se šipkami přemístíte kurzor na pozici číselné hodnoty, kterou chcete zapsat ve vstupním poli.
- ▶ Pomocí svislých tlačítek se šipkami zadejte požadovanou číselnou hodnotu.
 - ▷ **Šipka nahoru:** Hodnota se zvyšuje.
 - ▷ **Šipka dolů:** Hodnota se snižuje.
 - ▷ **Šipka doleva/doprava:** Kurzor se pohybuje doleva/doprava.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Enter**.



Obr. 49: Zadání číselných hodnot (na příkladu dávky Application rate)

Vymazání zadání:

- ▶ Stiskněte tlačítko **C 100 %**.

Kompletní zadání je vymazáno.

[1] Vstupní pole

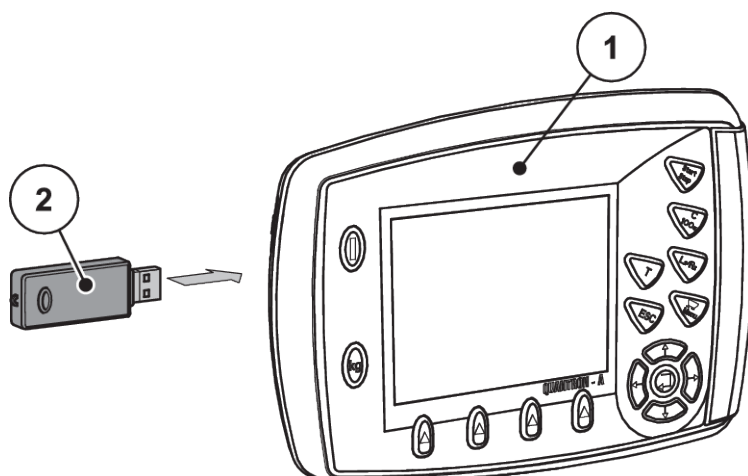
4.14.3 Vytvoření snímku obrazovky



Při aktualizaci softwaru dojde k přepsání dat. Doporučujeme, abyste si před provedením aktualizace softwaru vždy vytvořili zálohu nastavení v podobě snímku obrazovky a uložili ji na jednotku USB.

Použijte USB paměť s kontrolkou stavu (dioda LED).

- ▶ Sejměte kryt portu USB.
- ▶ Do portu USB vložte jednotku USB.



Obr. 50: Vložení jednotky USB

[1] Ovládací jednotka

[2] Jednotka USB

- ▶ Vyvolejte menu Hlavní menu > Nastavení hnojiva.
Na displeji se zobrazí první stránka nastavení hnojiva.
- ▶ **Současně** stiskněte tlačítko **T** a **L%/R%**.
Stavová kontrolka na jednotce USB začne blikat.

Ovládací jednotka dvakrát pípne.

Do jednotky USB se uloží rastrový obrázek.
- ▶ Uložte snímky všech obrazovek s nastavením hnojiva.
- ▶ Vyvolejte menu Hlavní menu > Nastavení stroje.
Na displeji se zobrazí první stránka nastavení stroje.
- ▶ **Současně** stiskněte tlačítko **T** a **L%/R%**.
Stavová kontrolka na jednotce USB začne blikat.

Ovládací jednotka dvakrát pípne.

Do jednotky USB se uloží rastrový obrázek.
- ▶ Obě stránky nabídky Nastavení stroje se uloží jako snímky obrazovky.
- ▶ Všechny snímky obrazovek uložte do počítače.
- ▶ Po aktualizaci softwaru si snímky obrazovky vyvolejte a v ovládací jednotce QUANTRON A na jejich základě zadejte příslušná nastavení.

Ovládací jednotka QUANTRON A je připravena k provozu s novými nastaveními.

5 Rozmetací provoz

Ovládání stroje vás podporuje při nastavení stroje před začátkem práce. Během rozmetacích prací jsou aktivní rovněž funkce ovládání stroje na pozadí. Tak je možné kontrolovat kvalitu rozdělování hnojiva.



Převodovku spouštějte nebo zastavujte **pouze při nízkých otáčkách vývodového hřídele**.

5.1 Zařízení na hraniční rozmetání TELIMAT

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění při automatické změně nastavení zařízení TELIMAT!

Po stisknutí **tlačítka Hraniční rozmetání** následuje automatické najetí do polohy hraničního rozmetání pomocí elektrických pístových ovladačů. To může způsobit zranění a hmotné škody.

- Před stisknutím **tlačítka Hraniční rozmetání** vykažte osoby z nebezpečného prostoru stroje.



Varianata TELIMAT je od výrobce přednastavena v ovládací jednotce!

TELIMAT s hydraulickým dálkovým ovládáním

Zařízení TELIMAT se hydraulicky uvádí do pracovní nebo klidové polohy. Zařízení TELIMAT se aktivuje a deaktivuje stisknutím tlačítka hraničního rozmetání Hraniční rozmetání. Na displeji se podle polohy zobrazí nebo nezobrazí **symbol TELIMAT**.

TELIMAT s hydraulickým dálkovým ovládáním a snímači TELIMAT

Jsou-li snímače TELIMAT připojené a aktivované, zobrazí se na displeji ovládací jednotky **symbol TELIMAT**, když je zařízení na hraniční rozmetání TELIMAT hydraulicky uvedeno do pracovní polohy.

Když se zařízení TELIMAT vrátí do klidové polohy, **symbol TELIMAT** se opět skryje. Snímače monitorují nastavení zařízení TELIMAT a zařízení TELIMAT automaticky aktivují nebo deaktivují. Tlačítko Hraniční rozmetání je u této varianty bez funkce.

Pokud stav zařízení TELIMAT nelze déle než 5 sekund identifikovat, zobrazí se Alarm 14; viz 6.1 *Význam alarmových hlášení*.

5.2 Snímač GSE

Je-li snímač pro zařízení na hraniční rozmetání GSE 30/GSE 60 připojený a aktivovaný, zobrazí se na displeji ovládací jednotky symbol GSE, pokud bylo zařízení na hraniční rozmetání hydraulicky uvedeno do pracovní polohy; viz *Obr. 3 Displej ovládací jednotky - příklad provozní obrazovky AXIS-M*. Když se zařízení na hraniční rozmetání vrátí do klidové polohy, symbol GSE se opět skryje.

Během přestavení se na displeji ovládání stroje objeví symbol ?, který po dosažení pracovní polohy opět zmizí. Snímač slouží ke sledování polohy zařízení na hraniční rozmetání GSE. Pokud stav zařízení na hraniční rozmetání nelze identifikovat déle než 5 sekund, zobrazí se Alarm 94; viz 6.1 *Význam alarmových hlášení*

5.3 Práce s dílčími záběry

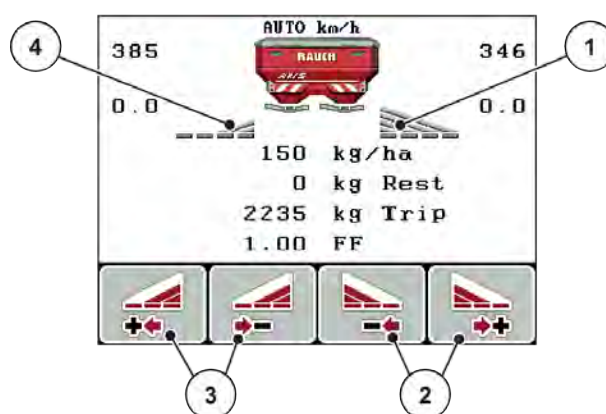
5.3.1 Rozmetání se sníženými dílčími záběry

S dílčími záběry lze rozmetat na jedné straně nebo na obou stranách a tím přizpůsobit celkovou šířku rozmetání požadavkům pole. Každou stranu rozmetání lze nastavit ve 4 stupních (VariSpread 8) nebo plynule (VariSpread pro).



- Viz 2.1 *Přehled podporovaných strojů*
- Stiskněte tlačítko L%/R%, dokud se na displeji nezobrazí požadovaná funkční tlačítka.

- [1] Pravý dílčí záběr rozmetá na kompletní polovině
- [2] Funkční tlačítka pro zvýšení nebo snížení šířky rozmetání vpravo
- [3] Funkční tlačítka pro zvýšení nebo snížení šířky rozmetání vlevo
- [4] Levý dílčí záběr je omezen na 2 stupně



Obr. 51: Pracovní obrazovka rozmetacího provozu s dílčími záběry



Každý dílčí záběr se může zmenšovat nebo zvětšovat ve 4 stupních, resp. plynule.

- Stiskněte funkční tlačítko **Zmenšení šířky rozmetání vlevo** nebo **Zmenšení šířky rozmetání vpravo**.

Dílčí záběr strany rozmetání se sníží o jeden stupeň.

- Stiskněte funkční tlačítko **Zvýšení šířky rozmetání vlevo** nebo **Zvýšení šířky rozmetání vpravo**.

Dílčí záběr strany rozmetání se zvýší o jeden stupeň.



Dílčí záběry nejsou seřazeny proporcionálně. Šířky rozmetání nastavíte prostřednictvím asistenta pro šířku rozmetání VariSpread.

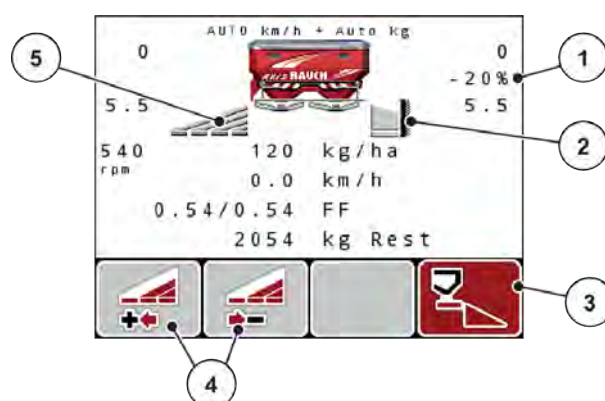
- Viz 4.6.12 Vypočítat VariSpread

5.3.2 Rozmetací provoz s dílčím záběrem a v režimu hraničního rozmetání

■ **AXIS-M V8, MDS V8**

Během rozmetacího provozu lze dílčí záběry po krocích měnit a hraniční rozmetání deaktivovat. Obrázek dole znázorňuje provozní obrazovku s aktivovaným hraničním rozmetáním a aktivovaným dílčím záběrem.

- [1] Zobrazení změny množství v režimu hraničního rozmetání
- [2] Pravá strana rozmetání je v režimu hraničního rozmetání.
- [3] Pravá strana rozmetání je aktivovaná.
- [4] Snížení nebo zvýšení dílčího záběru vlevo
- [5] 4stupňový nastavitelný dílčí záběr vlevo (VariSpread 8)



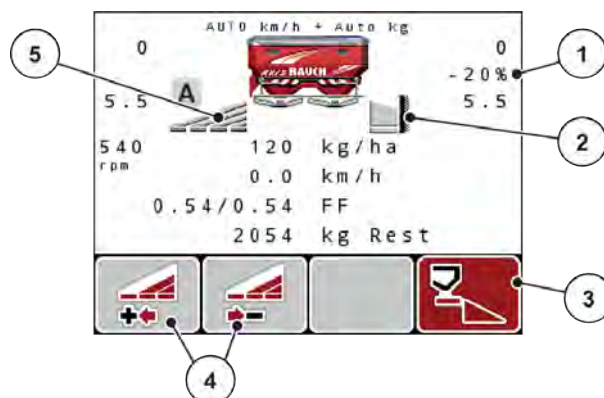
Obr. 52: Provozní obrazovka: jeden dílčí záběr vlevo, strana hraničního rozmetání vpravo

- Rozmetané množství vlevo je nastaveno na plný pracovní záběr.
- Funkční tlačítko Hraniční rozmetání vpravo bylo stisknuto, hraniční rozmetání je aktivováno a rozmetané množství se snížilo o 20 %.
- Stiskněte funkční tlačítko Zmenšení šířky rozmetání vlevo, aby se dílčí záběr snížil o jeden stupeň.
- Stisknutím funkčního tlačítka C/100 % se okamžitě vrátíte k plnému pracovnímu záběru.
- Pouze u variant zařízení **TELIMAT** bez snímače: Stisknutím tlačítka **T** deaktivujete hraniční rozmetání.

■ **AXIS-M VariSpread pro**

Během rozmetacího provozu lze dílčí záběry po krocích měnit a hraniční rozmetání deaktivovat. Obrázek dole znázorňuje provozní obrazovku s aktivovaným hraničním rozmetáním a aktivovaným dílčím záběrem.

- [1] Zobrazení změny množství v režimu hraničního rozmetání
- [2] Pravá strana rozmetání je v režimu hraničního rozmetání.
- [3] Pravá strana rozmetání je aktivovaná.
- [4] Snížení nebo zvýšení dílčího záběru vlevo
- [5] Plynule nastavitelný dílčí záběr vlevo (VariSpread pro)



Obr. 53: Provozní obrazovka: jeden dílčí záběr vlevo, strana hraničního rozmetání vpravo

- Rozmetané množství vlevo je nastaveno na celou stranu rozmetání.
- Funkční tlačítko **Hraniční rozmetání vpravo** bylo stisknuto, hraniční rozmetání je aktivováno a rozmetané množství se snížilo o 20 %.
- Stiskněte funkční tlačítko Zmenšení šířky rozmetání vlevo, aby se dílčí záběr snížil o jeden stupeň.
- Stisknutím funkčního tlačítka C/100 % se okamžitě vrátíte k plné straně rozmetání.
- Pouze u variant zařízení TELIMAT bez snímače: Stisknutím tlačítka **T** deaktivujete hraniční rozmetání.



Funkce hraničního rozmetání je možná také v automatickém provozu s funkcí GPS Control. Strana hraničního rozmetání se musí vždy ovládat ručně.

- Viz 5.9 GPS Control

5.4 Rozmetání v automatickém provozním režimu (AUTO km/h + AUTO kg)

5.4.1 Jen odvažovací rozmetadlo: Regulace prostřednictvím tenzometrů

Důležité: Při vážení množství musí být vždy splněny následující podmínky:

- stroj je v klidu
- vývodový hřídel je vypnutý
- stroj stojí vodorovně a volně nad zemí
- traktor stojí v klidu
- Ovládací jednotka je zapnutá

■ Provozní režim AUTO km/h + AUTO kg

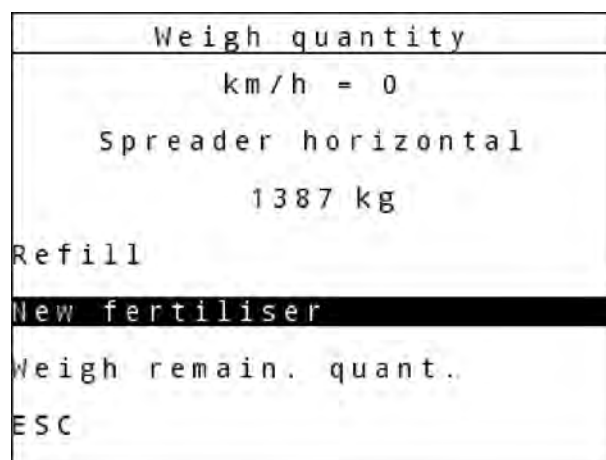
V tomto provozním režimu AUTO km/h + AUTO kg je zjišťován faktor průtoku dynamicky prostřednictvím tenzometrů.

Postup:

- Aplikace při průtocích > 30 kg/min
- ▶ Zapněte ovládání stroje.
- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN - Provoz AUTO/MAN.
- ▶ Výběr provozního režimu AUTO km/h + AUTO kg
- ▶ Potvrďte tlačítkem Enter.
- ▶ Naložte zásobník hnojivem.
 - ▷ Hmotnost náplně větší než 150 kg.
 - ▷ Objeví se okno Weigh quantity - Zvážit množství.
- ▶ Při prvním plnění novým druhem hnojiva vyberte Nové hnojivo [2].
 - ▷ Rozmetadlo musí stát vodorovně.

Faktor průtoku se při výběru Nové hnojivo [2] nastaví zpět na 1,0 FP.

- ▶ Při opětovném plnění: Vyberte Opětovné naložení [1].



[1] Refill - Opětovné naložení [2] New fertiliser - Nové hnojivo

■ Regulace průtoku pomocí funkce M EMC

Měření průtoku se provádí samostatně na obou stranách s rozmetacími disky, aby bylo možno ihned korigovat odchylky od předem zadané dávky.

Funkce M EMC potřebuje pro regulaci hmotnostního proudu následující data stroje:

- Otáčky vývodového hřídele
- Typ rozmetacích disků

Použitelný rozsah otáček vývodového hřídele činí 360 až 390 ot./min.

- **Požadované otáčky by měly během rozmetání zůstat konstantní (+/- 10 ot./min).** Tím je zajištěna kvalita regulace.
- Měření vyprázdnění je možné **pouze** tehdy, jestliže se skutečné otáčky odchylují **maximálně o +/- 10 ot./min** od zadání v menu Vývodový hřídel. Mimo tento rozsah není měření vyprázdnění možné.

Předpoklad pro rozmetací práce:

- Provozní režim AUTO km/h + AUTO kg je aktivní. (Viz 4.7.2 Provoz AUTO/MAN)



- ▶ Naplňte zásobník hnojivem.
- ▶ Provedení nastavení hnojiva:
 - ▷ Dávka (kg/ha)
 - ▷ Záběr (m)
 - ▷ Dávka: min. 15 kg/min
- ▶ Zadejte otáčky vývodového hřídele v odpovídajícím menu.
Viz 4.6.6 Otáčky vývodového hřídele
- ▶ V odpovídajícím menu vyberte typ použitých rozmetacích disků.
Viz 4.6.7 Typ rozmetacích disků
- ▶ Zapněte vývodový hřídel.
- ▶ Nastavte zadané otáčky vývodového hřídele.
Na displeji se zobrazí maska Měření vyprázdnění.
- ▶ Počkejte, než zcela doběhne ukazatel průběhu.
Měření vyprázdnění je dokončeno.

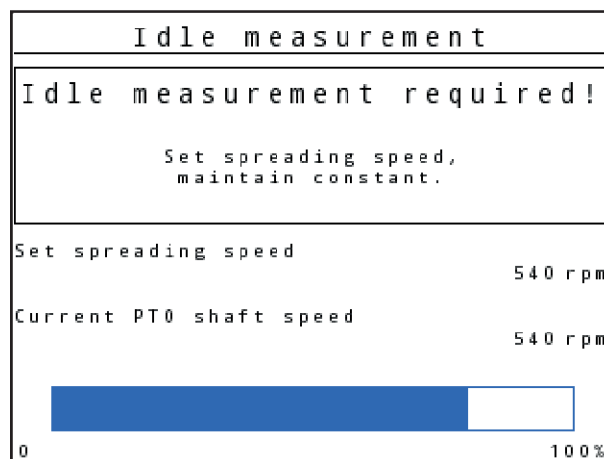
Doba vyprázdnění se nastaví zpět na 20 min.
- ▶ Stiskněte tlačítko Start/Stop.

Spustí se rozmetací práce.

Dokud běží vývodový hřídel, bude se nové měření vyprázdnění spouštět nejpozději po uplynutí doby vyprázdnění, automaticky pak po každých 20 minutách.

Za určitých podmínek je měření vyprázdnění potřebné k zaznamenání nových referenčních dat před pokračováním v provádění rozmetání.

Jakmile je zjištěna potřeba provedení měření vyprázdnění během rozmetání, zobrazí se informační maska.



Obr. 54: Informační maska Měření vyprázdnění



Chcete-li sledovat dobu do příštího měření vyprázdnění, můžete také zadat do libovolně volitelných zobrazovacích polí v provozní obrazovce hodnotu doby vyprázdnění, viz 4.10.2 Volba zobrazení



Nové měření vyprázdnění je bezpodmínečně nutné při spouštění rozmetacích disků, při změně otáček vývodového hřídele a při změně typu rozmetacích disků!

Při neobvyklé změně faktoru průtoku spusťte měření vyprázdnění ručně.

Předpoklad:

- Rozmetání je zastaveno (tlačítkem Start/Stop nebo deaktivací obou dílčích záběrů).
- Na displeji se zobrazí provozní obrazovka.
- Otáčky vývodového hřídele činí alespoň 360 ot./min.

- ▶ Stiskněte **tlačítko Enter**.

Na displeji se zobrazí maska Měření vyprázdnění.

Měření vyprázdnění se spustí.

- ▶ V případě potřeby přizpůsobte otáčky vývodového hřídele.

Ukazatel zobrazuje průběh.

5.5 Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h + Stat. kg

■ Provozní režim AUTO km/h + stat. kg

V tomto provozním režimu je zjišťován **faktor průtoku** staticky prostřednictvím tenzometrů.



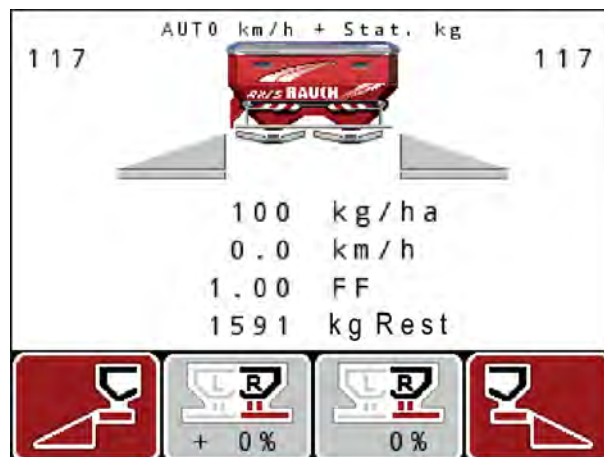
Použití při průtocích < 30 kg/min nebo v kopcovitém nebo velmi nerovném terénu.

- ▶ Zapněte ovládání stroje.
- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > AUTO/MAN mode - Provoz AUTO/MAN.
- ▶ Zvolte provozní režim AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Stiskněte OK.

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

- Naložte zásobník hnojivem.
 - ▷ Hmotnost náplně > 150 kg
 - ▷ Objeví se okno Weigh quantity - Zvážit množství.

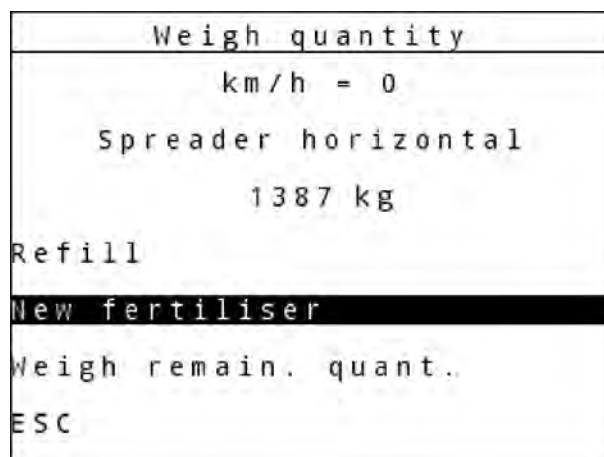
Ovládání stroje se přepne do provozní obrazovky.



- Při prvním plnění novým druhem hnojiva potvrďte okénko vážení pomocí „Nové hnojivo“.

- ▷ Rozmetadlo musí stát vodorovně.

Faktor průtoku se při výběru New fertiliser - Nové hnojivo nastaví zpět na 1,0 FP.





Nový výpočet faktoru průtoku

- ▶ Po rozmetaném množství > 150 kg
- ▶ Stiskněte tlačítko kg na ovládací jednotce.
 - ▷ Weigh remain. quant. - Zvážit zbytek
- ▶ Znovu potvrďte FP.

Ovládání stroje se přepne do provozní obrazovky.

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 Rozmetání s provozním režimem AUTO km/h

V provozním režimu AUTO km/h řídí ovládací jednotka servopohon automaticky na základě signálu rychlosti.

- ▶ Provedení nastavení hnojiva:
 - ▷ Dávka (kg/ha)
 - ▷ Záběr (m)
- ▶ Naplňte zásobník hnojivem.



Abyste dosáhli optimálního výsledku rozmetání v provozním režimu AUTO km/h, proveďte před začátkem rozmetacích prací zkoušku dávky.

- ▶ Proveďte zkoušku dávky pro určení faktoru průtoku
nebo
vyberte faktor průtoku z dávkovací tabulky a ručně ho zadejte.



- ▶ Stiskněte tlačítko Start/Stop.

Spustí se rozmetací práce.

5.7 Rozmetání v provozním režimu MAN km/h

V provozním režimu MAN km/h se pracuje, pokud neexistuje žádný signál rychlosti.

- ▶ Vyvolejte menu Nastavení stroje > Provoz AUTO/MAN.
- ▶ Zvolte položku menu MAN km/h.
Na displeji se zobrazí vstupní okno Rychlost.
- ▶ Zadejte hodnotu pro rychlost jízdy během rozmetání.
- ▶ Stiskněte tlačítko OK.
- ▶ Provedení nastavení hnojiva:
 - ▷ Dávka (kg/ha)
 - ▷ Záběr (m)
- ▶ Naplňte zásobník hnojivem.



Abyste dosáhli optimálního výsledku rozmetání v provozním režimu MAN km/h, proveďte před začátkem rozmetacích prací zkoušku dávky.

- ▶ Proveďte zkoušku dávky pro určení faktoru průtoku
nebo
vyberte faktor průtoku z dávkovací tabulky a ručně ho zadejte.



- ▶ Stiskněte tlačítko Start/Stop.

Spustí se rozmetací práce.



Během rozmetacích prací bezpodmínečně dodržujte zadanou rychlost.

5.8 Rozmetání s provozním režimem MAN stupnice

V provozním režimu MAN stupnice lze během rozmetacího provozu ručně upravovat otevření dávkovacího hradítka.

V ručním režimu se pracuje jen:

- když není k dispozici signál rychlosti (radar nebo senzor kola není namontován nebo je vadný)
- při dávkování prostředků proti slimákům nebo jemného osiva

Provozní režim MAN stupnice se výborně hodí pro granule pro plže a jemné osivo, protože není možné aktivovat automatickou regulaci hmotnostního proudu z důvodu minimálního úbytku hmotnosti.

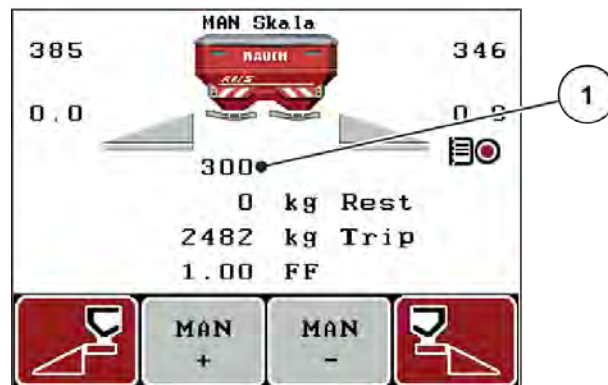


Pro rovnoměrné dávkování rozmetaného materiálu pracujte v ručním režimu bezpodmínečně s **konstantní rychlostí jízdy**.

Předpoklad:

- Dávkovací hradítka jsou otevřená (aktivace pomocí tlačítka Start/Stop).
- V provozní obrazovce MAN stupnice jsou symboly pro dílčí záběry vyplněny červeně.

[1] Zobrazení polohy dávkovacího hradítka na stupnici



Obr. 55: Provozní obrazovka MAN stupnice

- Chcete-li změnit otevření dávkovacích hradítek, stiskněte funkční tlačítko F2 nebo F3.

F2: MAN+ pro zvětšení otvoru dávkovacího hradítka

nebo

F3: MAN- pro zmenšení otvoru dávkovacího hradítka



Pro dosažení optimálního výsledku rozmetání i v ručním provozu doporučujeme převzít hodnoty otvoru dávkovacích hradítek a rychlosti jízdy z dávkovací tabulky.

5.9 GPS Control

Ovládací jednotku QUANTRON A lze kombinovat se zařízením vybaveným funkcí GPS. Obě zařízení si vyměňují různá data, čímž se automatizuje spínání.



Doporučujeme používat naši ovládací jednotku CCI 800 v kombinaci s QUANTRON-A.

- V případě zájmu o další informace se obraťte na svého prodejce.
- Dodržujte návod k obsluze CCI 800 GPS Control.

Funkce **OptiPoint** (pouze AXIS) vypočítává optimální bod zapnutí a bod vypnutí pro rozmetací práce na souvrati na základě nastavení v ovládací jednotce; viz 4.6.9 *Vypočítat OptiPoint*.



Při využívání funkcí **GPS Control** ovládací jednotky QUANTRON A musí být aktivována sériová komunikace!

- V menu Systém/test > Přenos dat aktivujte položku submenu GPS-Control.



AXIS s VariSpread pro: podle použitého GPS terminálu může ovládání stroje snížit počet dílčích záběrů. S tímto se obraťte na svého prodejce.



Při doplňkovém využívání aplikačních karet musí být aktivována sériová komunikace.

- V menu Systém / test > Přenos dat aktivujte položku submenu **GPS Control + VRA**.

Požadované množství z aplikační karty z terminálu GPS pak bude automaticky zpracováno v ovládací jednotce QUANTRON A.



Symbol **A** vedle rozmetacích klínů signalizuje aktivovanou automatickou funkci. Ovládání otevírá a zavírá jednotlivé dílčí záběry v závislosti na poloze v poli. Rozmetací práce se spustí jen při stisknutí **Start/Stop**.

! VAROVÁNÍ!

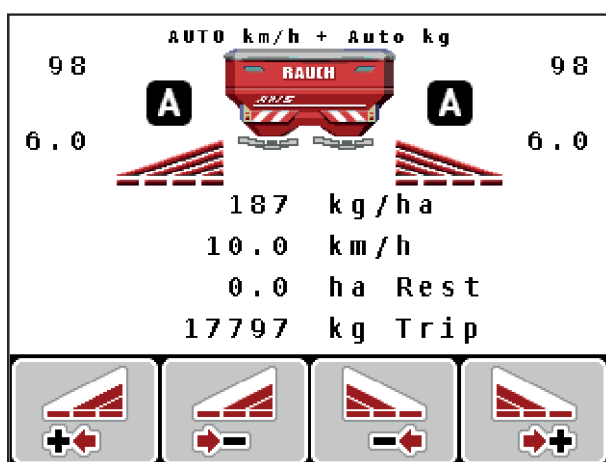
Nebezpečí zranění uvolňovaným hnojivem

Funkce SectionControl spustí rozmetací provoz automaticky bez předchozího varování.

Vycházející hnojivo může způsobit zranění očí a nosní sliznice.

Hrozí rovněž nebezpečí uklouznutí.

- Během rozmetání vykažte všechny osoby z nebezpečného prostoru.

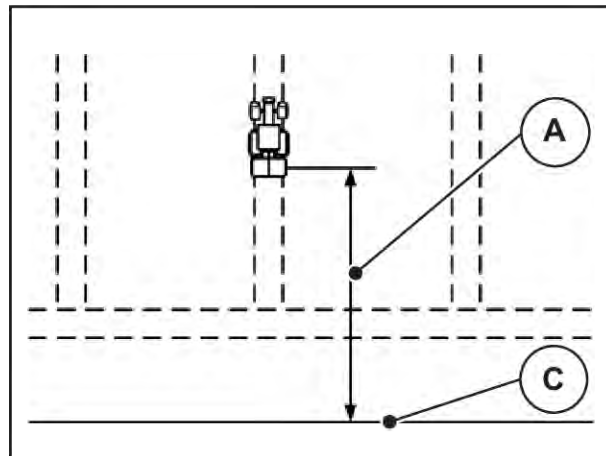


Obr. 56: Zobrazení na provozní obrazovce: Rozmetací provoz s GPS Control

■ Odstup zap (m)

Parametr Odstup zap. (m) označuje zapínací vzdálenost [A] vzhledem k hranici pole [C]. V této poloze na poli se otevírají dávkovací hradítka. Tento odstup je závislý na druhu hnojiva a představuje ideální zapínací vzdálenost pro optimalizované rozdělení hnojiva.

- [A] Zapínací vzdálenost
[C] Hranice pole



Obr. 57: Odstup zap (vzhledem k hranici pole)

Chcete-li změnit zapínací polohu na poli, upravte hodnotu Odstup zap. (m).

- Nižší hodnota odstupu znamená, že se zapínací poloha posune směrem k hranici pole.
- Vyšší hodnota znamená, že se zapínací poloha posune směrem do vnitřku pole.

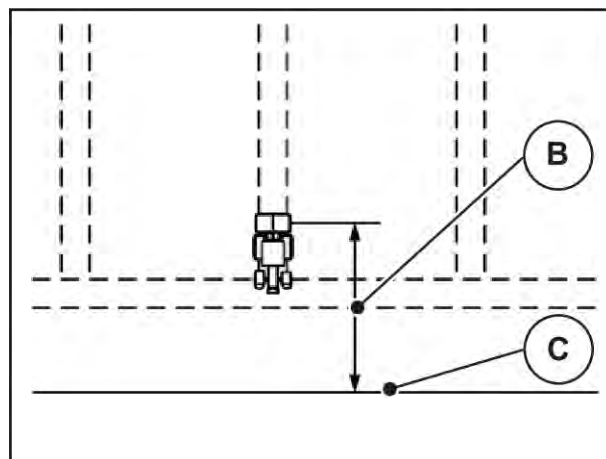
■ Odstup vyp (m)

Parametr Odstup vyp. (m) označuje vypínací vzdálenost [B] vzhledem k hranici pole [C]. V této poloze na poli se dávkovací hradítka začínají zavírat.

- [B] Vypínací vzdálenost
[C] Hranice pole

Chcete-li změnit vypínací polohu, příslušně upravte Odstup vyp. (m).

- Nižší hodnota znamená, že se vypínací poloha posune směrem k hranici pole.
- Vyšší hodnota znamená posunutí vypínací polohy do vnitřku pole.



Obr. 58: Odstup vyp (vzhledem k hranici pole)

OptiPoint Pro omezuje vzdálenost vypnutí na minimální hodnotu v závislosti na nastavení hnojiva. Důvodem je výpočet v algoritmu Section Control.

Pro otáčení přes kolejový řádek na souvrati zadejte větší vzdálenost do Odstup vyp. (m). Úprava přitom musí být co nejmenší, aby se dávkovací hradítka zavřela, když traktor odbočuje do jízdního

pruhu souvrati. Úprava vypínací vzdálenosti může vést k nedostatečnému pohnojení v oblasti vypínacích poloh na poli.

6 Alarmová hlášení a možné příčiny

6.1 Význam alarmových hlášení

Na displeji ovládací jednotky QUANTRON A se mohou zobrazovat různá alarmová hlášení.

Č.	Hlášení na displeji	Význam a možná příčina
1	Chyba na dávkovacím zařízení, zastavit!	Motor pro dávkovací zařízení nemůže dosáhnout požadované hodnoty najetí. • Ucpání • Žádné zpětné hlášení polohy
2	Max. otevření! Rychlost nebo dávka příliš vysoká	Alarm dávkovacího hradítka • Je dosaženo maximálního dávkovacího otevření. • Nastavené dávkované množství (+/- množství) překračuje maximální dávkovací otevření.
3	Faktor průtoku je mimo rozsah	Faktor průtoku se musí pohybovat v rozsahu od 0,40 do 1,90. • Nově vypočítaný nebo zadaný faktor průtoku se pohybuje mimo přípustný rozsah.
4	Levý zásobník prázdný!	Levý snímač stavu hladiny hlásí stav „Prázdný“. • Levý zásobník je prázdný.
5	Pravý zásobník prázdný!	Pravý snímač stavu hladiny hlásí stav „Prázdný“. • Pravý zásobník je prázdný.
7	Data budou vymazána! Vymazat = START Zrušit = ESC	Bezpečnostní alarm bránící neúmyslnému vymazání dat
8	Není dosažena min. dávka 150 kg platí starý faktor	Výpočet faktoru průtoku není možný. • Dávka je příliš malá, aby bylo možné vypočítat nový faktor průtoku při vážení zbytkového množství. • Zůstává zachován starý faktor průtoku.

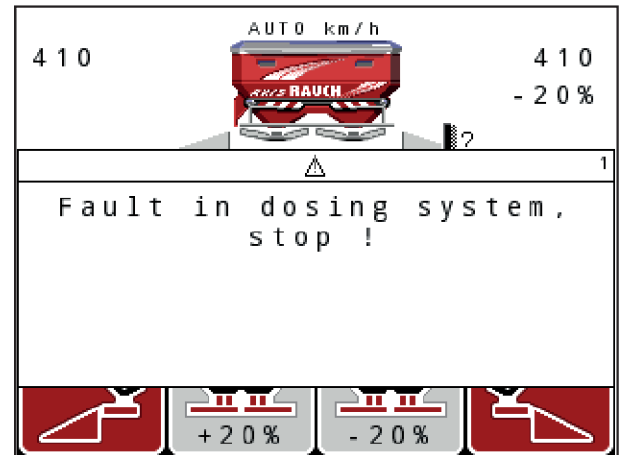
Č.	Hlášení na displeji	Význam a možná příčina
9	Dávka Min. nastavení = 10 Max. nastavení = 3000	Upozornění na rozsah hodnot dávky Zadaná hodnota není přípustná.
10	Záběr Min. nastavení = 12.00 Max. nastavení = 50.00	Upozornění na rozsah hodnot záběru Zadaná hodnota není přípustná.
11	Faktor průtoku Min. nastavení = 0.40 Max. nastavení = 1.90	Upozornění na rozsah hodnot faktoru průtoku Zadaná hodnota není přípustná.
12	Chyba při přenosu dat. Žádné spojení RS232.	Při přenosu dat do ovládací jednotky došlo k chybě. Data nebyla přenesena.
14	Chyba nastavení TELIMAT	Alarm pro senzor TELIMAT Toto chybové hlášení se zobrazuje, když stav zařízení TELIMAT nelze rozpoznat déle než 5 sekund.
15	Paměť je plná, nutno vymazat vlastní tabulku	Do paměti dávkovacích tabulek lze uložit nejvýše 30 druhů hnojiv.
16	Bod výpadu, najetí Ano = start	Bezpečnostní dotaz před automatickým najetím na bod výpadu - Nastavení bodu výpadu v menu Nastavení hnojiva - Rychlé vyprázdnění
17	Chyba nastavení bodu výpadu	Při změně nastavení bodu výpadu nelze dosáhnout požadované hodnoty najetí. - Porucha např. elektrického napájení - Žádné zpětné hlášení polohy
18	Chyba nastavení bodu výpadu	Při změně nastavení bodu výpadu nelze dosáhnout požadované hodnoty najetí. - Ucpání - Žádné zpětné hlášení polohy - Zkouška dávky
19	Závada na nastavení bodu výpadu	Při změně nastavení bodu výpadu nelze dosáhnout požadované hodnoty najetí. Žádné zpětné hlášení polohy

Č.	Hlášení na displeji	Význam a možná příčina
20	Chyba účastníka sběrnice LIN-Bus:	Problém komunikace • Závadný kabel • Uvolněný konektor
21	Přetížení rozmetadla!	Jen pro odvažovací rozmetadlo: Rozmetadlo hnojiva je přetížené. • Příliš mnoho hnojiva v zásobníku
23	Chyba nastavení TELIMAT	Nastavení TELIMAT nemůže dosáhnout požadované hodnoty najetí. • Ucpání • Žádné zpětné hlášení polohy
24	Závada na nastavení TELIMAT	Závada pístového ovladače zařízení TELIMAT
25	Závada na nastavení TELIMAT	Závada pístového ovladače zařízení TELIMAT
32	Externě ovládané součásti se mohou pohybovat. Riziko stříhu a zhmoždění! - Vykažte všechny osoby. - Dodržujte návod. Potvrďte klávesou ENTER.	Když se zapne ovládání stroje, může docházet k nečekaným pohybům dílů. • Pouze tehdy, pokud jsou odstraněna všechna možná nebezpečí, postupujte podle pokynů na obrazovce.
36	Nelze zvážit množství. Stroj musí být v klidu.	Alarmové hlášení při vážení • Funkce Zvážit množství může být provedena, jen když je stroj v klidu a stojí na vodorovné ploše.
45	Chyba senzorů M-EMC, regulace EMC deaktivovaná!	Senzor již nevysílá signál. • Přerušení kabelu • Vadný senzor
46	Chyba otáček rozmetání. udržujte otáčky rozmetání 450..650 ot./min!	Otáčky vývodového hřídele jsou mimo rozsah potřebný pro funkci M EMC.
47	Chyba dávkování vlevo, zásobník prázdný, výstup zablokovaný!	• Zásobník prázdný • Výstup zablokován
48	Chyba dávkování vpravo, zásobník prázdný, výstup zablokovaný!	• Zásobník prázdný • Výstup zablokován
49	Měření vyprázdnění není hodnověrné, regulace EMC deaktivovaná!	• Vadný senzor • Vadná převodovka

Č.	Hlášení na displeji	Význam a možná příčina
50	Měření vyprázdnění není možné, regulace EMC deaktivovaná!	Otáčky vývodového hřídele jsou trvale nestabilní.
51	Zásobník prázdný!	Snímač kg hlásiče prázdného stavu hlásí stav „Prázdný“.
52	Chyba na krycí plachtě	Poloha krycí plachty nemohla být dosažena. • Ucpání • Závada servopohonu
53	Závada na krycí plachtě	Servopohon krycí plachty nemůže dosáhnout požadované hodnoty najetí. • Ucpání • Závada servopohonu
54	Změňte polohu TELIMAT!	Poloha zařízení TELIMAT neodpovídá stavu hlášenému funkcí GPS Control.
72	Chyba SpreadLight	Příliš vysoké elektrické napětí; pracovní světlomety se vypnou.
73	Chyba SpreadLight	Přetížení
74	Závada SpreadLight	Chyba připojení • Závadný kabel • Uvolněný konektor
93	Tento typ rozmetacího disku vyžaduje přestavbu na zařízení TELIMAT. Dodržujte pokyny z návodu k montáži.	Je namontován rozmetací disk S1 a stroj je vybaven zařízením TELIMAT. Jsou možné chyby rozmetání při hraničním rozmetání. • Tento typ rozmetacího disku vyžaduje přestavbu zařízení TELIMAT.
94	Chyba na zařízení GSE	Alarm pro snímač GSE. Toto chybové hlášení se zobrazuje, když stav zařízení GSE nelze rozpoznat déle než 5 sekund.

6.2 Porucha/alarm

Alarmové hlášení je na displeji zvýrazněno a zobrazeno s výstražným symbolem.



Obr. 59: Příklad alarmového hlášení

Potvrzení alarmového hlášení:

- ▶ Odstraňte příčinu alarmového hlášení.
Postupujte podle návodu k obsluze stroje a části 6.1 Význam alarmových hlášení.
- ▶ Stiskněte fóliové tlačítko **C 100 %**.



7 Doplňkové vybavení

Vyobrazení	Název
	Senzor hlásiče vyprázdnění
	Snímač rychlosti jízdy
	Kabel Y RS232 pro výměnu dat (např. GPS, N-snímač atd.)
	Sada kabelů systémových traktorů, 12 m

Vyobrazení	Název
 A black cable with a white rectangular GPS receiver module. The module has the 'AccoSat' logo and an arrow pointing left. It also features a QR code and the website 'www.maco-technik.de'.	Kabel GPS a přijímač
 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. A small white label with the number '20' is attached to the cable.	Snímač TELIMAT
 A metal bracket with a horizontal bar and a vertical rod. The bracket has two circular holes on the left side and a central slot.	Univerzální držák
 A black rectangular module with a cable attached. The cable has a standard power plug at the end.	Modul WLAN

8 Záruka a garance

Stroje RAUCH se vyrábějí moderními výrobními metodami a s nejvyšší pečlivostí a procházejí mnoha kontrolami.

Proto poskytuje společnost RAUCH 12měsíční záruku, jsou-li splněny následující podmínky:

- Záruka začíná datem zakoupení.
- Záruka se vztahuje na vady materiálu a provedení. Za cizí výrobky (hydraulika, elektronika) ručíme jen v rámci záruky příslušného výrobce. Během záruční doby se vady provedení a materiálu bezplatně odstraňují výměnou nebo opravou postižených součástí. Jiná práva, resp. práva nad tento rámec, např. nároky na odstoupení od smlouvy, snížení ceny nebo náhradu škod, které nevzniknou na předmětu dodávky, jsou výslovně vyloučena. Záruční výkony provádějí autorizované servisy, zastoupení společnosti RAUCH nebo přímo výrobce.
- Ze záručního plnění jsou vyjmuty následky přirozeného opotřebení, znečištění, koroze a všechny vady, které vzniknou v důsledku nesprávné manipulace nebo vnějších vlivů. Při provedení oprav vlastními silami a při změnách originálního stavu záruka zaniká. Záruční nárok zaniká, když nejsou použity originální náhradní díly RAUCH. Dodržujte v tomto ohledu návod k obsluze. V případě jakýchkoli pochybností se obraťte na naše zastoupení nebo přímo na výrobce. Záruční nároky musí být uplatněny u výrobce nejpozději do 30 dnů po vzniku škody. Uveďte datum zakoupení a číslo stroje. Opravy podle záruky smí provádět autorizované servisy až po dohodě se společností RAUCH nebo jejím oficiálním zastoupením. Záruční práce neprodlužují záruční lhůtu. Chyby přepravy nejsou chybami výrobce a nespádají proto pod jeho záruční povinnost.
- Nároky na náhradu škod, které nevzniknou přímo na strojích RAUCH, jsou vyloučeny. Zároveň je vyloučeno ručení za následné škody v důsledku chyb rozmetání. Změny na strojích RAUCH provedené vlastními silami mohou vést k následným škodám a vylučují ručení dodavatele s ohledem na tyto škody. Při úmyslu nebo hrubé nedbalosti majitele nebo vedoucího pracovníka a v případech, kdy je ručení předepsáno zákonem o ručení za věcné vady při chybách předmětu dodávky s ohledem na poškození osob nebo věcí v soukromém užívání, toto vyloučení ručení dodavatele neplatí. Neplatí také při chybách vlastností, které jsou výslovně přislíbeny, pokud byl takový příslib zamýšlen k tomu, aby pojistil objednatele proti škodám, které nevzniknou přímo na samotném předmětu 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