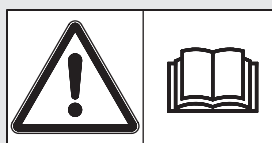




RAUCH

POWER FOR PRECISION

NÁVOD K OBSLUZE



**Pečlivě si přečtěte před
vedením do provozu!**

Uschovejte pro
další použití!

Tento návod k obsluze a montáži je součástí stroje. Dodavatelé nových a použitých strojů jsou povinni písemně dokumentovat, že byl návod k obsluze a montáži byl dodán se strojem a předán zákazníkovi.

QUANTRON Guide

Originálního
návodu k obsluze

5901222-a -cs-0112

Úvod

Vážený zákazníku,

zakoupením ovládací jednotky Quantron-Guide pro rozmetadlo minerálního hnojiva konstrukční řady AXIS a MDS jste projevili důvěru v náš výrobek. Mnohokrát děkujeme! Tuto důvěru nezklameme. Pořídili jste si výkonnou a spolehlivou ovládací jednotku. Pokud navzdory předpokladům nastanou problémy: Naše zákaznická služba je tu vždy pro Vás.



Prosíme Vás, abyste si tento návod k obsluze a návod k obsluze rozmetadla minerálního hnojiva pozorně přečetli před uvedením do provozu a dodržovali uvedené pokyny.

V tomto návodu k obsluze mohou být popsány také součásti vybavení a doplňky, které nepatří do výbavy Vaší ovládací jednotky.

Mějte na paměti, že v případě škod, které vzniknou v důsledku chyb obsluhy nebo použití k jinému než stanovenému účelu, nemůžeme uznat žádné záruční nároky.

▲ VORSICHT



Věnujte pozornost výrobnímu číslu ovládací jednotky a rozmetadla minerálního hnojiva!

Ovládací jednotka je od výrobce zkalibrovaná pro rozmetadlo minerálního hnojiva, s kterým byla dodána. Bez dodatečné nové kalibrace nemůže být připojena k jinému rozmetadlu minerálního hnojiva.

Zapište si výrobní číslo ovládací jednotky a rozmetadla minerálního hnojiva na toto místo. Při připojení ovládací jednotky k rozmetadlu minerálního hnojiva musíte tato čísla zkontrolovat.

Výrobní číslo ovládací jednotky:

Výrobní číslo rozmetadla minerálního hnojiva:

Rok výroby:

Technická vylepšení

Usilujeme o neustálé vylepšování našich výrobků. Proto si vyhrazujeme právo provádět bez předchozího upozornění všechna vylepšení a změny, které na výrobcích považujeme za nutné, aniž bychom byli povinni tato vylepšení nebo změny provést také na již prodaných strojích.

Ochotně Vám odpovíme na všechny případné dotazy.

S přátelským pozdravem

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Úvod

1	Pokyny pro uživatele	1
1.1	O tomto návodu k obsluze	1
1.2	Pokyny ke grafické úpravě	1
1.2.1	Význam výstražných pokynů	1
1.2.2	Návody a pokyny	3
1.2.3	Výčty	3
1.3	Používání ke stanovenému účelu	3
2	Konstrukce a funkce	5
2.1	Přehled podporovaných rozmetadel minerálního hnojiva	5
2.2	Přehled kompatibilních ovládacích jednotek	5
2.3	Konstrukce ovládací jednotky Quantron-Guide	6
2.4	Ovládací prvky	7
2.4.1	Kolečko	7
2.5	Displej	8
3	Montáž a instalace	9
3.1	Požadavky na tažný stroj	9
3.2	Přípojky, zásuvky	9
3.2.1	Elektrické napájení	9
3.3	Připojení jednotky Quantron-Guide	10
4	Obsluha	13
4.1	Struktura menu: Service (Servis), Task Manager (Správce úloh), TRACK-Leader13	
4.2	Zapnutí ovládací jednotky	15
4.3	Provozní obrazovka	16
4.4	Výběrové menu Quantron-Guide	18
4.5	Nastavení dat stroje	19
4.5.1	Výběr stroje	21
4.5.2	Nastavení	23
4.6	Navigace	26
4.6.1	Založení pole	26
4.6.2	Rozmetací práce s GPS Control	29
4.7	Paměť	32
4.7.1	Uložení dat pole	33
4.7.2	Načtení dat pole	33
4.7.3	Vymazání dat pole	34
4.8	Informace	34
4.9	Speciální funkce	35
4.9.1	Zadání textu	35
4.10	Tipy a triky	36
4.10.1	Přijímač GPS	37
4.10.2	Spínací pozice	38

5	Alarmová hlášení a možné příčiny	41
5.1	Význam alarmových hlášení	41
5.2	Porucha/alarm	42
5.2.1	Potvrzení alarmového hlášení	42
6	Záruka a garance	43

1 Pokyny pro uživatele

1.1 O tomto návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je **součástí** 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 tažném stroji).

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

1.2 Pokyny ke grafické úpravě

1.2.1 Význam výstražných pokynů

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

Výstražné značky upozorňují na zbytková nebezpečí při zacházení s ovládací jednotkou, která nelze konstrukčně odstranit. Použité bezpečnostní pokyny jsou zde strukturovány takto:

	Signální slovo
Symbol	Vysvětlení

Příklad

▲ NEBECPEC



Nebezpečí života při nedodržení výstražných pokynů

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním, i s případným následkem smrti.

- ▶ Pozorně si přečtěte tento návod k obsluze a dodržujte výstražné pokyny.

Stupně nebezpečí výstražných pokynů

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

▲ NEBECPEC



Druh a zdroj nebezpečí

Tento pokyn varuje před bezprostředně hrozícím nebezpečím pro zdraví a život osob.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním, i s případným následkem smrti.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte popsání opatření na ochranu před tímto nebezpečím.

▲ VYSTRAHA



Druh a zdroj nebezpečí

Tento pokyn varuje před možnou nebezpečnou situací pro zdraví osob.

Nedodržení těchto výstražných pokynů vede k těžkým zraněním.

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte popsání opatření na ochranu před tímto nebezpečím.

▲ OPARTNE



Druh a zdroj nebezpečí

Tento pokyn varuje před možnou nebezpečnou situací pro zdraví osob nebo před možností hmotných, popř. ekologických škod.

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

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte popsání opatření na ochranu před tímto nebezpečím.

UPOZORNĚNÍ

Všeobecné pokyny obsahují tipy pro používání a obzvlášť užitečné informace, avšak bez výstrahy před ohrožením.

1.2.2 Návod y a pokyny

Pracovní kroky prováděné obslužným personálem jsou vypsány ve formě číslovaného seznamu.

1. Pracovní pokyn, krok 1
2. Pracovní pokyn, krok 2

Postupy, které zahrnují pouze jediný krok, nejsou číslované. Totéž platí pro pracovní kroky, u kterých není nezbytně předepsáno pořadí jejich provádění.

Před těmito návody je uvedena odrážka:

- Pokyny pro manipulaci

1.2.3 Výčty

Výčty bez stanoveného pořadí se uvádějí jako seznamy s odrážkami (úroveň 1) a pomlčkami (úroveň 2):

- Vlastnost A
 - Bod A
 - Bod B
- Vlastnost B

1.3 Používání ke stanovenému účelu

Ovládací jednotka se smí používat jen podle pokynů v tomto návodu k obsluze.

Ovládací jednotka je zkonstruována výhradně pro běžné používání v zemědělství a při zemědělských pracích (použití ke stanovenému účelu).

Každé použití mimo tento rámec se považuje za použití v rozporu se stanoveným účelem. Za případné škody, které z toho vyplynou, výrobce neručí; riziko nese pouze uživatel.

Použití v souladu se stanoveným účelem zahrnuje také dodržování provozních, údržbových a servisních podmínek předepsaných výrobcem.

Ovládací jednotku smí používat jen osoby seznámené s vlastnostmi stroje. Je nutné dodržovat pokyny pro provoz, servis a bezpečné zacházení, uvedené výrobcem v tomto návodu k obsluze a ve formě výstražných upozornění a výstražných symbolů na stroji.

Svépomocné změny na stroji vylučují ručení výrobce za škody, které z nich případně vyplynou.

2 Konstrukce a funkce

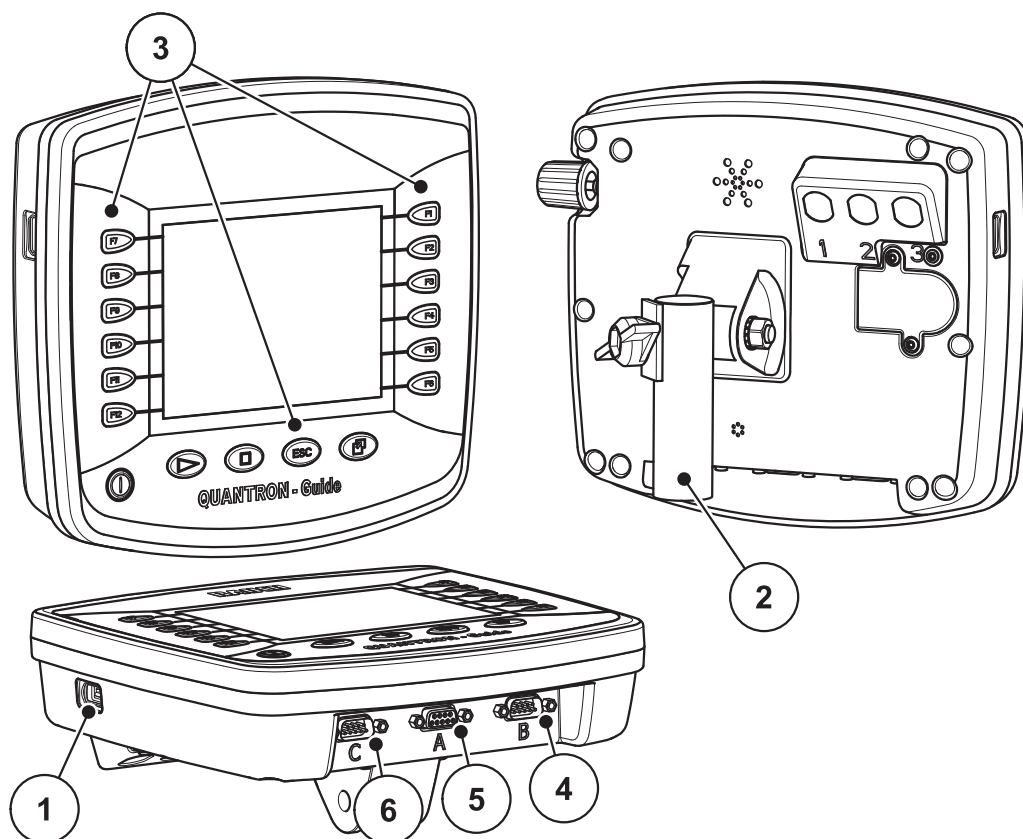
2.1 Přehled podporovaných rozmetadel minerálního hnojiva

Funkce a volby	AXIS	MDS
Rozmetání závislé na rychlosti jízdy	<ul style="list-style-type: none"> • AXIS 20.1 Q • AXIS 30.1 Q • AXIS 40.1 Q 	<ul style="list-style-type: none"> • MDS 10.1 Q • MDS 11.1 Q • MDS 12.1 Q • MDS 17.1 Q • MDS 19.1 Q
Tenzometry	<ul style="list-style-type: none"> • AXIS 30.1 W • AXIS 40.1 W • AXIS 50.1 W 	

2.2 Přehled kompatibilních ovládacích jednotek

Typ	Quantron A	Quantron E	Quantron E2
od softwarové verze:	1.10.00	3.50.00	1.20.00

2.3 Konstrukce ovládací jednotky Quantron-Guide



Obrázek 2.1: Ovládací jednotka Quantron-Guide

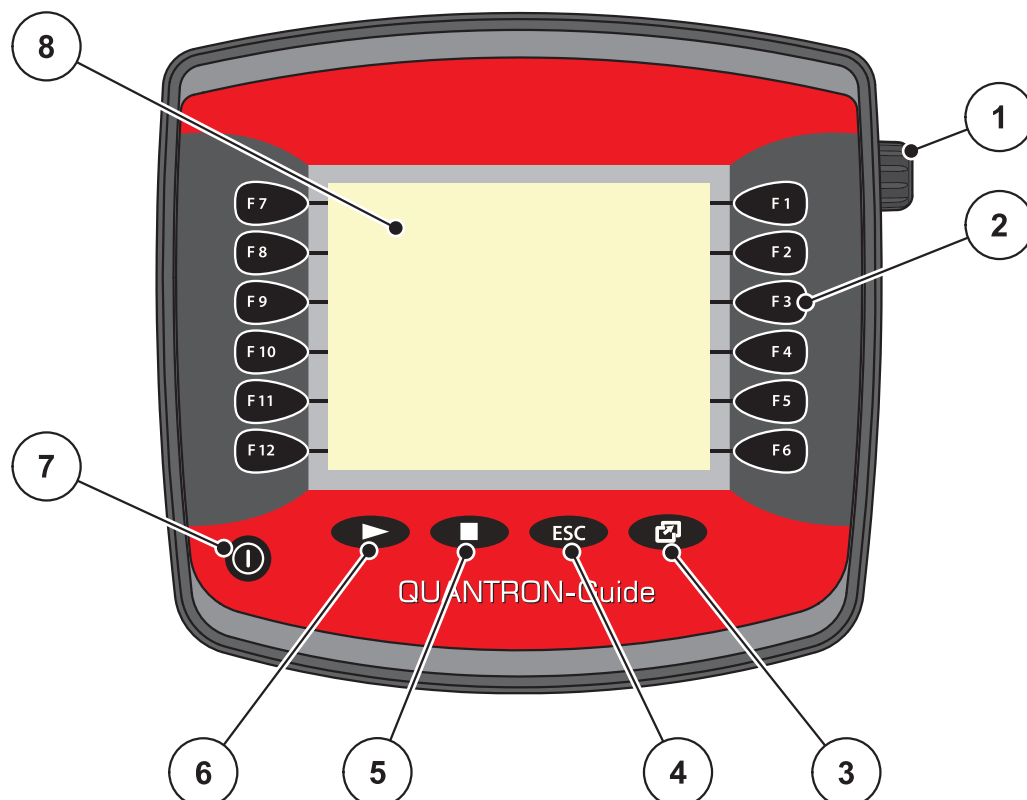
Č.	Označení	Funkce
1	USB port s krytem	Pro výměnu dat a aktualizace počítače. Kryt chrání před znečištěním.
2	Držák přístroje	Upevnění ovládací jednotky na traktoru.
3	Ovládací panel	Sestávající z fóliových tlačítek pro obsluhu stroje a displeje pro zobrazování provozních obrazovek.
4	Datová přípojka 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 senzor rychlosti.
5	Elektrické napájení	3pólový konektor podle normy DIN 9680 / ISO 12369 pro připojení elektrického napájení.
6	Přijímač GPS	9pólový konektor pro připojení přijímače GPS k jednotce Quantron-Guide.

2.4 Ovládací prvky

Na ovládací jednotce Quantron-Guide jsou vlevo a vpravo umístěny skupiny funkčních tlačítek.

Osazení funkčních tlačítek závisí na zobrazených obrazovkách menu. Funkce se obecně provádí stisknutím funkčního tlačítka vedle symbolu.

Funkční tlačítka, která vedle sebe nemají žádný symbol, nemají v příslušných obrazovkách menu **žádnou** funkci.



Obrázek 2.2: Ovládací panel Quantron-Guide, přední strana

Č.	Označení	Funkce
1	Kolečko	Pro přechod do menu a vstupních polí
2	Funkční tlačítka	Volba funkcí zobrazených vedle funkčního tlačítka na displeji.
3	Tlačítko Menu	Zobrazení existujícího menu: Service, Task Manager und Track Leader
4	Ovládací tlačítko	Bez funkce
5	Ovládací tlačítko	Bez funkce
6	Ovládací tlačítko	Bez funkce
7	Zap/Vyp	Zapnutí a vypnutí přístroje
8	Displej	Zobrazení provozních obrazovek

2.4.1 Kolečko

Kolečko slouží k rychlé navigaci v menu a k zadávání nebo změnám dat ve vstupních polích.

- Otáčením kolečka se přepínají volitelné rozsahy.
- Stisknutím kolečka se potvrzuje výběr.

2.5 Displej

Displej zobrazuje aktuální stavové informace a možnosti výběru a zadání ovládací jednotky Quantron-Guide.

Podstatné informace o provozu rozmetadla minerálního hnojiva se zobrazují v **provozních obrazovkách** a podřízených obrazovkách menu.



Obrázek 2.3:Oblasti displeje

- [1] Oblast zobrazení
- [2] Funkční tlačítka

3 Montáž a instalace

3.1 Požadavky na tažný stroj

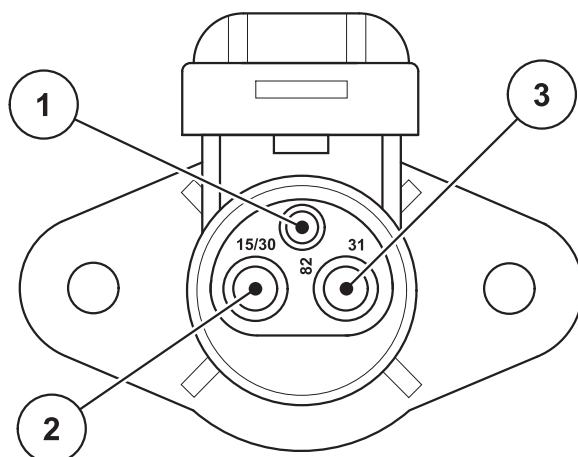
Před montáží ovládací jednotky zkontrolujte, jestli tažný stroj splňuje následující požadavky:

- Minimální napětí **12 V** musí **vždy** být zaručeno, i když je připojeno více spotřebičů současně (např. klimatizace, světlo).
- Na tažném stroji musí být k dispozici 3pólová napájecí zásuvka (DIN 9680/ISO 12369).

3.2 Přípojky, zásuvky

3.2.1 Elektrické napájení

Pomocí 3pólové napájecí zásuvky (DIN 9680 / ISO 12369) je ovládací jednotka napájena z traktoru elektrickým proudem.



- [1] VÝVOD 1: není zapotřebí
- [2] VÝVOD 2: (15/30): +12 V
- [3] VÝVOD 3: (31): kostra

Obrázek 3.1: Osazení vývodů elektrické zásuvky

3.3 Připojení jednotky Quantron-Guide

Připojte ovládací jednotku Quantron-Guide k rozmetadlu hnojiva, viz [„Schematický přehled přípojek“ na straně 11](#).

Proveďte pracovní kroky v následujícím pořadí.

- Vyberte vhodné místo v kabině traktoru (v **zorném poli řidiče**), kam chcete ovládací jednotku upevnit.
- Upevněte ovládací jednotku do **držáku** v kabině traktoru.
- Připojte elektrické napájení traktoru k **přípojce A** ovládací jednotky.
- K **přípojce B** ovládací jednotky (rozhraní RS232) připojte kabel nulového modemu (Quantron A/E/E2 a senzor rychlosti jízdy).

UPOZORNĚNÍ

Při využívání funkcí GPS Control jednotky Quantron A/E/E2 musí být aktivována sériová komunikace v menu **System/Test** (Systém/Test), submenu **Přenos dat** položka submenu **GPS Control!**

⚠ OPATRNĚ



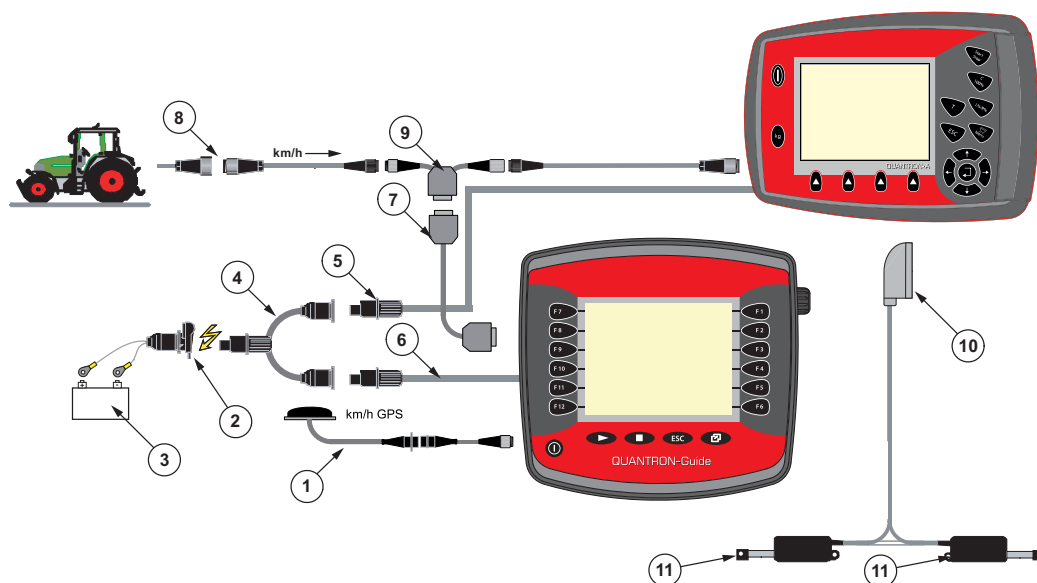
Poškození zkratem

Přijímač GPS se může při připojení k zapnuté ovládací jednotce poškodit.

- ▶ Přijímač GPS připojujte jen při **vypnuté** ovládací jednotce.
-

- Přijímač GPS připojte k **přípojce C** ovládací jednotky.

Schematický přehled přípojek:



Obrázek 3.2: Schematický přehled přípojek

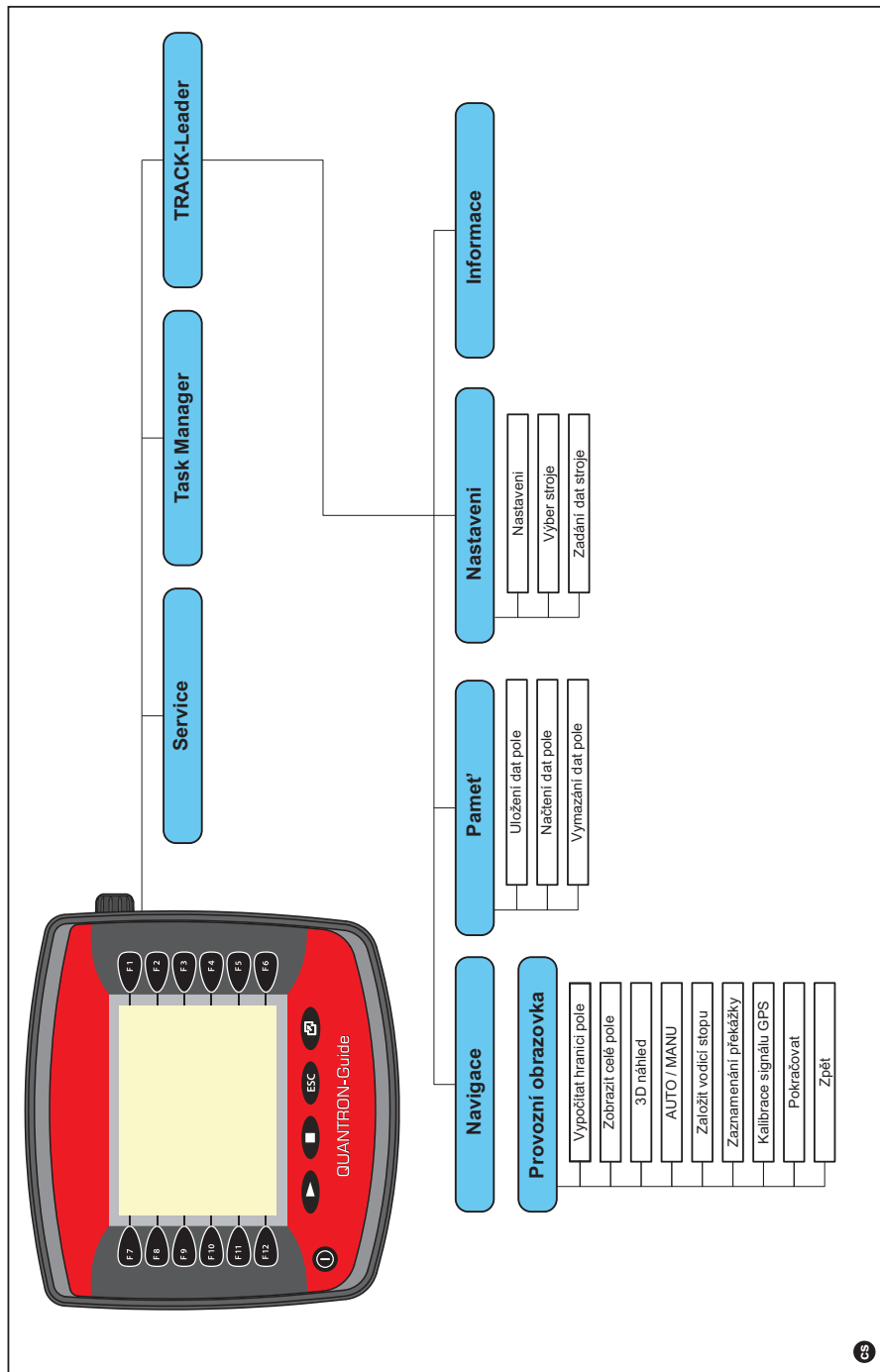
- [1] Kabel GPS a přijímač
- [2] 3pólový konektor podle normy DIN 9680 / ISO 12369
- [3] Baterie
- [4] Kabel Y (3pólový konektor podle normy DIN 9680 / ISO 12369)
- [5] Elektrické napájení jednotky Quantron A/E/E2
- [6] Elektrické napájení jednotky Quantron-Guide
- [7] Kabel nulového modemu (rozhraní V24 RS232)
- [8] 7pólový konektor podle normy DIN 9684
- [9] Kabel Y (rozhraní V24 RS232)
- [10] 39pólová zástrčka stroje
- [11] Servopohon dávkovacího hradítka vlevo/vpravo

4 Obsluha

UPOZORNĚNÍ

Návod k obsluze popisuje funkce ovládací jednotky od softwarové verze **Quantron-Guide 3.92.00, TRACK-Leader II 2.7.41**.

4.1 Struktura menu: Service (Servis), Task Manager (Správce úloh), TRACK-Leader



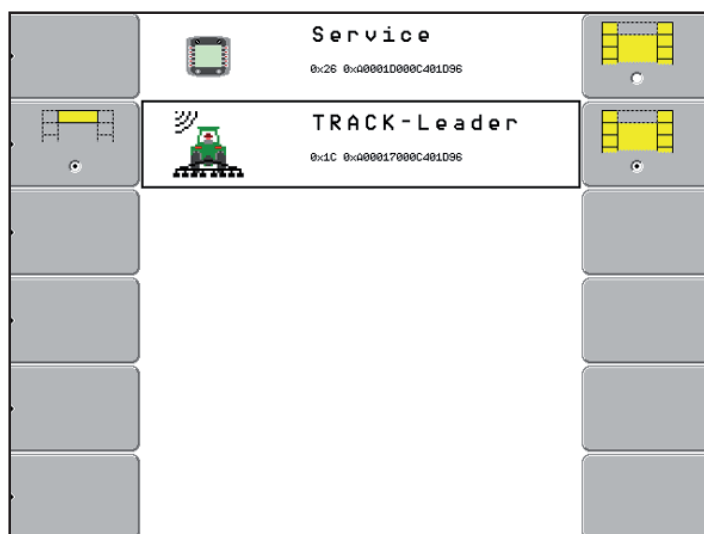
4.2 Zapnutí ovládací jednotky

Předpoklady:

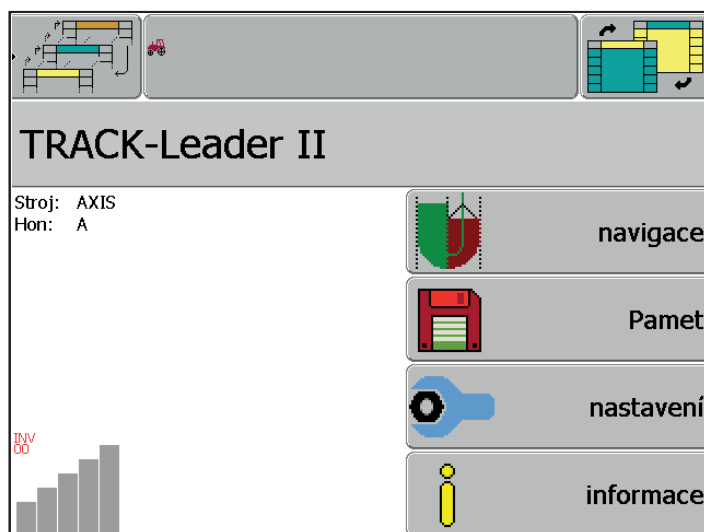
- Ovládací jednotka je správně připojena k rozmetadlu minerálního hnojiva a k tažnému stroji (příklad viz kapitola [3.3: Připojení jednotky Quantron-Guide, strana 10](#)).
- Je zaručeno minimální napětí **12 V**.

Zapnutí:

1. Stiskněte krátce tlačítko **ZAP/VYP** ovládací jednotky.
 - ▷ Po několika sekundách se objeví **úvodní obrazovka**.

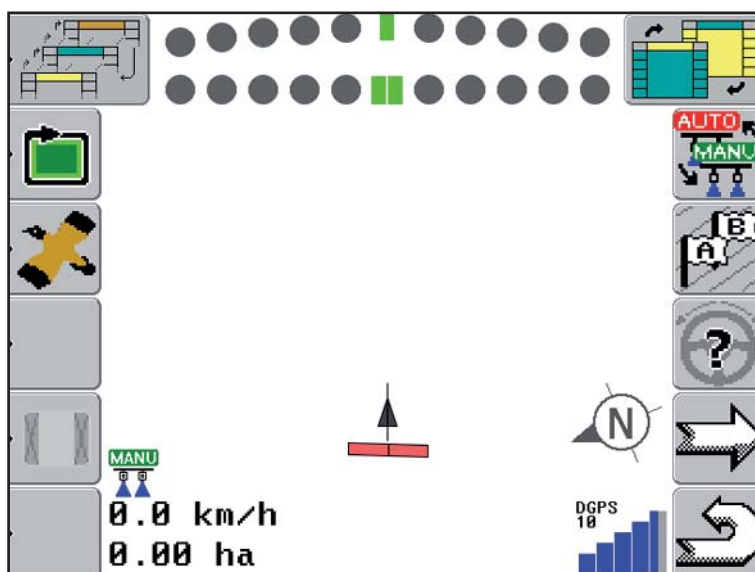
**Obrázek 4.1:** Příklad úvodní obrazovky Quantron-Guide

2. Stiskněte **tlačítko menu** na ovládací jednotce.
3. Vyberte položku **TRACK-Leader**.
 - ▷ Následně se objeví **výběrové menu**.

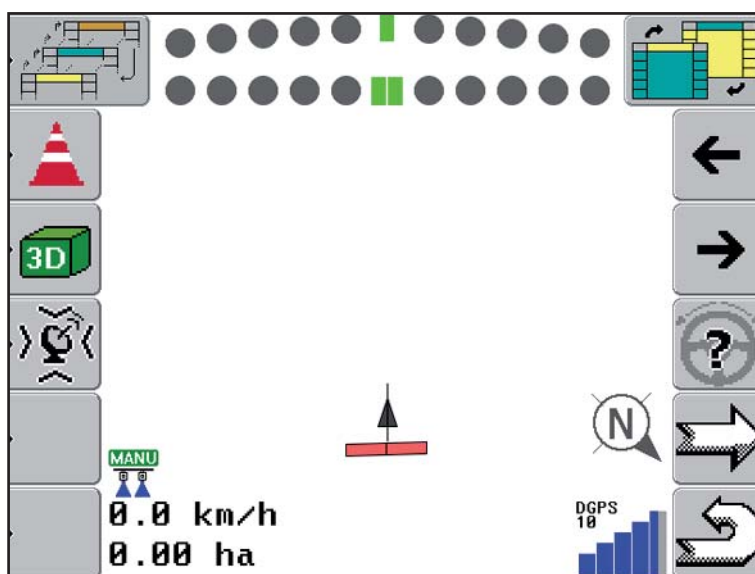
**Obrázek 4.2:** Výběrové menu Quantron-Guide

4.3 Provozní obrazovka

V provozní obrazovce se zobrazují nastavení a skutečné stavy rozmetací práce. Pomocí různých funkčních tlačítek se dostanete do dalších submenu ovládací jednotky Quantron-Guide.



Obrázek 4.3: Provozní obrazovka Quantron-Guide Strana 1



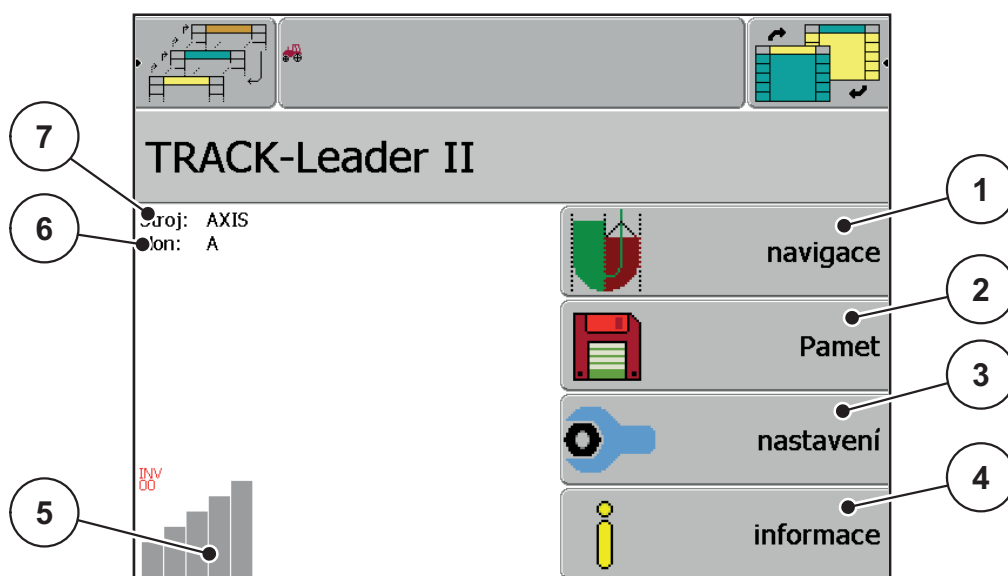
Obrázek 4.4: Provozní obrazovka Quantron-Guide Strana 2

Funkční tlačítka v provozní obrazovce

- Funkční tlačítko **Vypočítat hranici pole.**
Vypočítává hranici pole na základě zaznamenaného objezdu.
- Funkční tlačítko **Zobrazit celé pole.**
Přepíná provozní obrazovku.
- Funkční tlačítko **3D náhled.**
Přepíná náhled obrazovky na 3D.
- Funkční tlačítko **2D náhled.**
Přepíná náhled obrazovky na 2D.
- Funkční tlačítko **AUTO / MANU.**
Přepíná provozní režim.
- Funkční tlačítko **Založit vodící stopu.**
Přepíná do menu založení vodící stopy.
- Funkční tlačítko **Zaznamenání překážky.**
Přepíná do menu zaznamenání překážky.
- Funkční tlačítko **Kalibrace signálu GPS.**
Přepíná do menu kalibrace signálu GPS.
- Funkční tlačítko **Pokračovat.**
Přepínání stránek v provozní obrazovce, resp. menu.
- Funkční tlačítko **Zpět.**
Přepíná do předchozího menu.



4.4 Výběrové menu Quantron-Guide



Obrázek 4.5: Výběrové menu Quantron-Guide

- [1] Menu Navigace
- [2] Menu Paměť
- [3] Menu Nastavení
- [4] Menu Informace
- [5] Stav signálu GPS
- [6] Aktuální pole
- [7] Aktivní rozmetadlo minerálního hnojiva

UPOZORNĚNÍ

Kvalita signálu GPS může silně kolísat; kvalitu signálu GPS kontrolujte na základě grafiky ve výběrovém menu, resp. v provozní obrazovce. Čím více modrých čárek se zobrazí, tím lepší je kvalita signálu GPS.

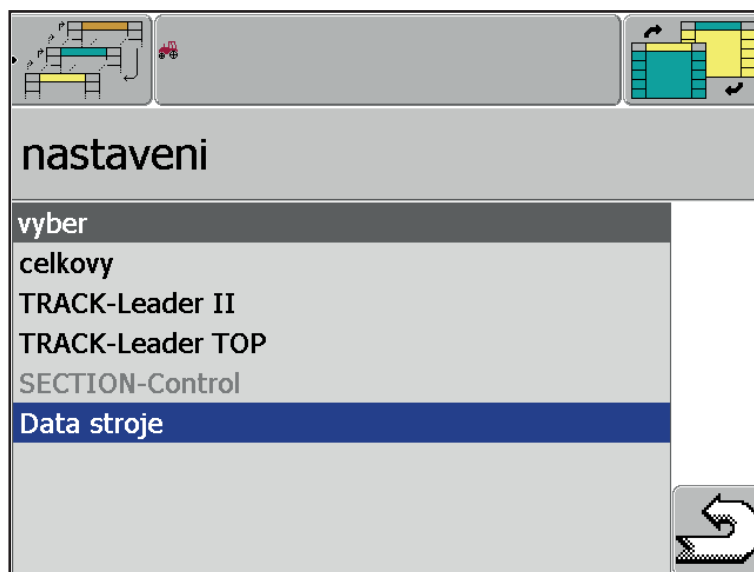
Menu	Význam	Popis
Navigace	Přepnutí do menu Navigace	Strana 25
Paměť	Přepnutí do menu Paměť	Strana 31
Nastavení	Přepnutí do menu Nastavení dat stroje	Strana 18
Informace	Přepnutí do menu Informace	Strana 33

4.5 Nastavení dat stroje

V menu **Nastavení dat stroje** se provádí zadávání hodnot, aktivace a deaktivace, které jsou zapotřebí pro obsluhu rozmetadla minerálního hnojiva pomocí ovládací jednotky Quantron-Guide.

1. Zvolte ve **výběrovém menu** položku **Nastavení**.

▷ Dostanete se do menu **Nastavení**.



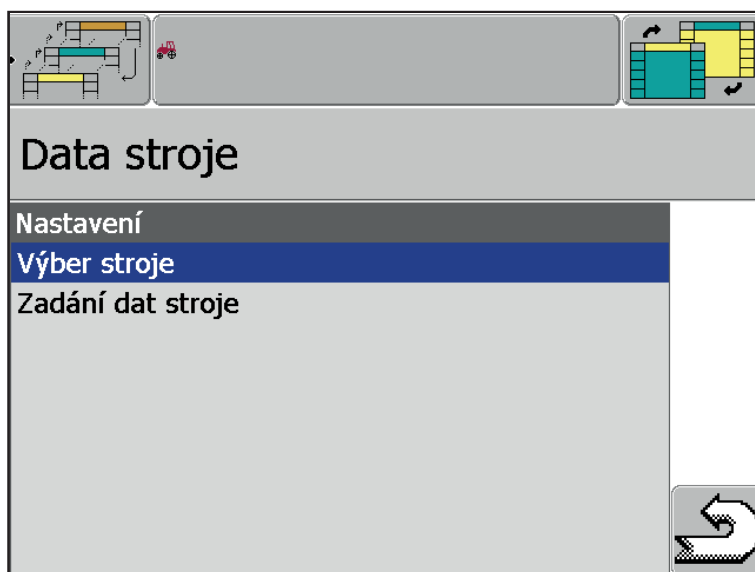
Obrázek 4.6: Menu Nastavení

2. Pomocí funkčního tlačítka **Zpět** přejděte do menu **Nastavení**.



3. Vyberte v menu **Nastavení** položku **Data stroje**.

▷ Dostanete se do menu **Data stroje**.



Obrázek 4.7: Menu Data stroje

4. Pomocí funkčního tlačítka **Zpět** přejděte do menu **Nastavení**.



Submenu	Význam	Popis
Nastavení	Konfigurace připojených přístrojů a terminálu.	Strana 22
Výběr stroje	Úpravy existujících dat stroje.	Strana 20
Zadání dat stroje	Zadání nového označení a nových parametrů. Založení nového stroje.	Strana 21

4.5.1 Výběr stroje

Před začátkem rozmetací práce určete, s jakým rozmetadlem minerálního hnojiva a s jakými nastaveními budete pracovat.

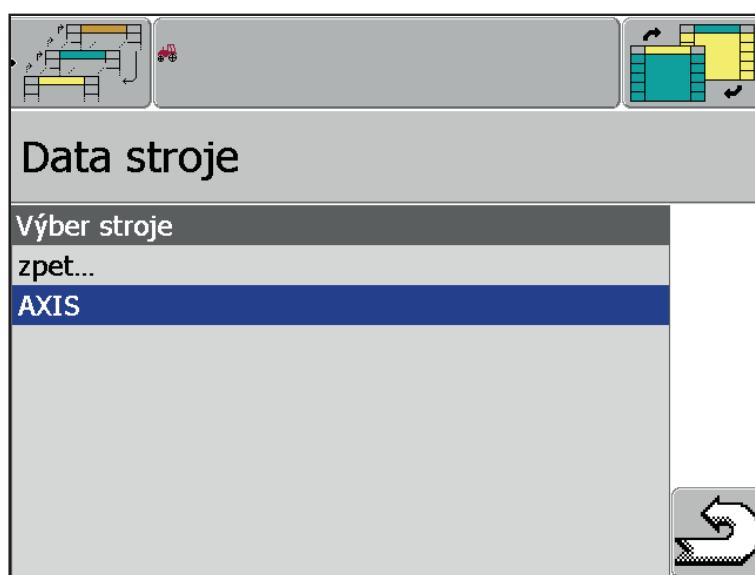
V menu **Výběr stroje** můžete upravit data nastavení již existujícího rozmetadla minerálního hnojiva nebo založit nový stroj.

UPOZORNĚNÍ

Pokud ještě není založen žádný stroj, je v menu **Výběr stroje** pouze položka DEFAULT (Výchozí), kterou můžete zvolit a přejmenovat.

5. Vyberte z menu **Data stroje** položku **Výběr stroje**.

▷ Objeví se výběrové okno se všemi uloženými stroji.



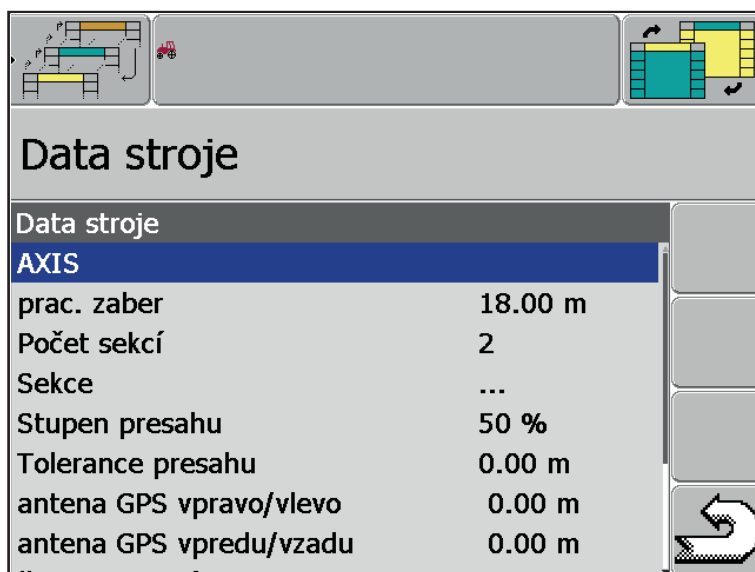
Obrázek 4.8: Výběr stroje

UPOZORNĚNÍ

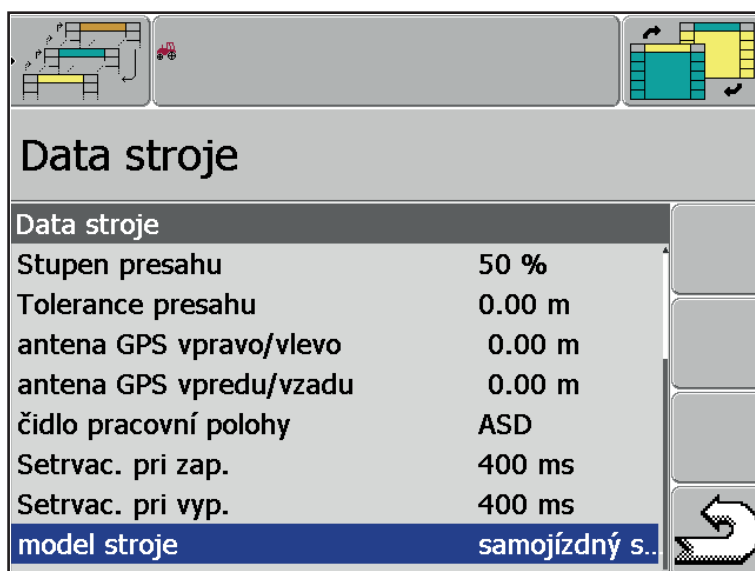
Do ovládací jednotky Quantron-Guide nejsou převzata žádná data z Quantron A/E/E2.

6. Vyberte požadované rozmetadlo minerálního hnojiva ze seznamu.

▷ Objeví se přehled dat stroje vybraného rozmetadla minerálního hnojiva.



Obrázek 4.9: Zadání dat stroje, strana 1



Obrázek 4.10: Zadání dat stroje, strana 2

UPOZORNĚNÍ

Vysvětlení nastavení najdete v originálním návodu k obsluze Müller-Elektronik TRACK-Leader, seznam parametrů stroje.

- Zkontrolujte nastavení rozmetadla minerálního hnojiva.

4.5.2 Nastavení

V menu **Nastavení** se provádí zadávání hodnot, aktivace a deaktivace, které jsou zapotřebí pro obsluhu ovládací jednotky Quantron-Guide a připojených přístrojů.

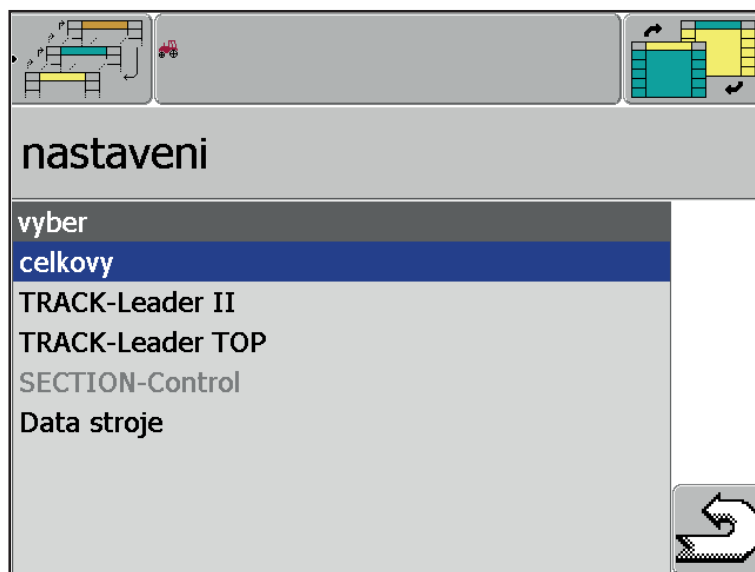
UPOZORNĚNÍ

Vysvětlení nastavení najdete v originálním návodu k obsluze Müller-Elektronik TRACK-Leader, seznam parametrů v části „Nastavení“.

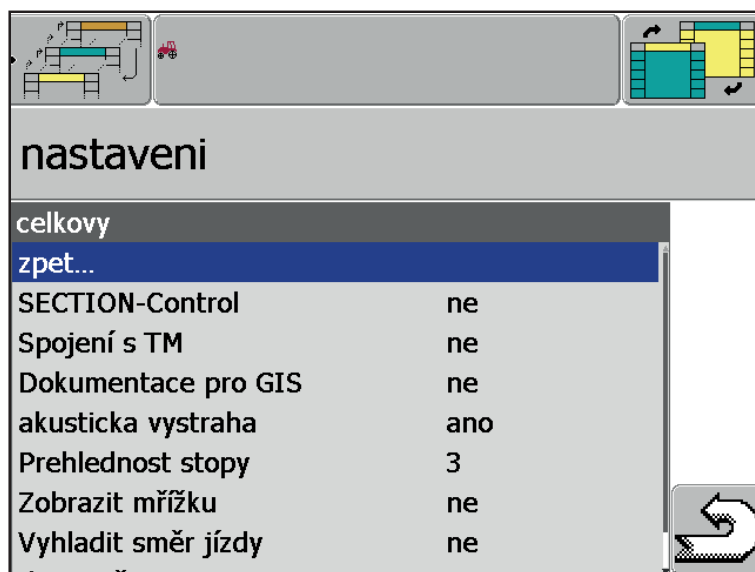
SECTION-Control

1. Vyberte z menu **Nastavení** položku **Všeobecné**.

▷ Objeví se výběrové okno se všemi uloženými nastaveními.



Obrázek 4.11: Menu Nastavení



Obrázek 4.12: Všeobecná nastavení

2. Vyberte položku **SECTION-Control**.

3. Změňte nastavení na **ne**.

4. Potvrďte změnu.

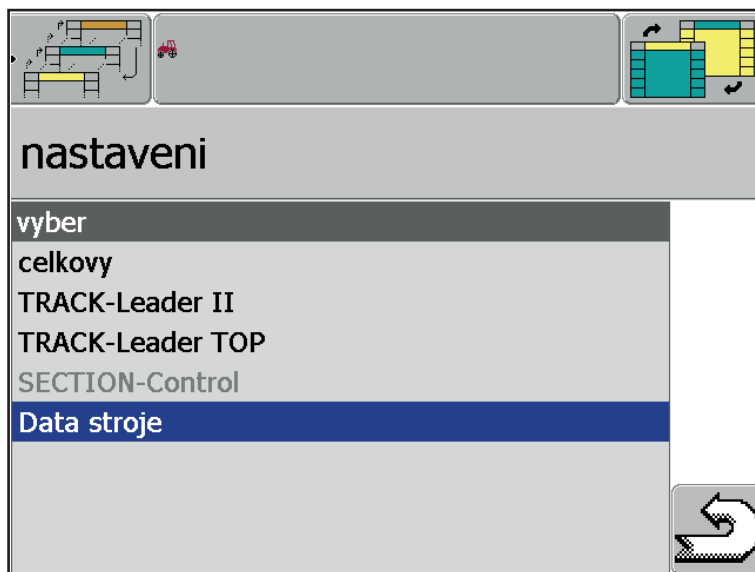
5. Pomocí funkčního tlačítka **Zpět** přejděte do menu **Nastavení**.



Senzor pracovní polohy ASD

1. Vyberte z menu **Nastavení** položku **Data stroje**.

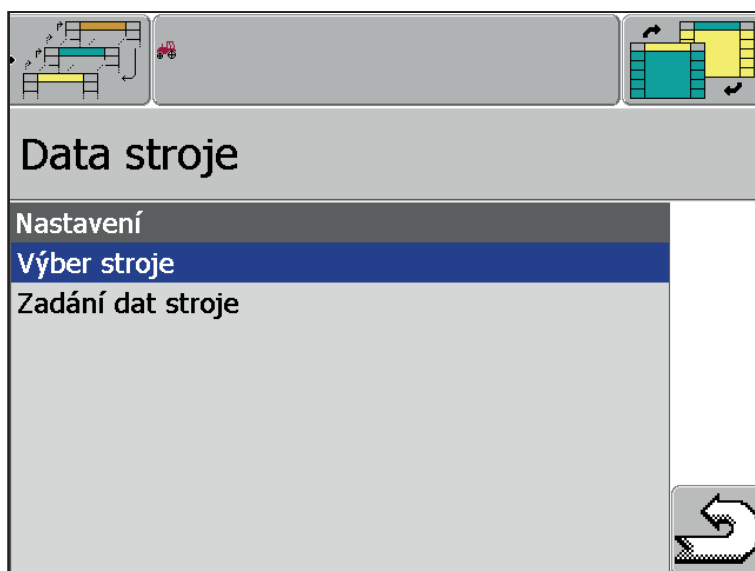
▷ Objeví se výběrové okno se všemi uloženými stroji.



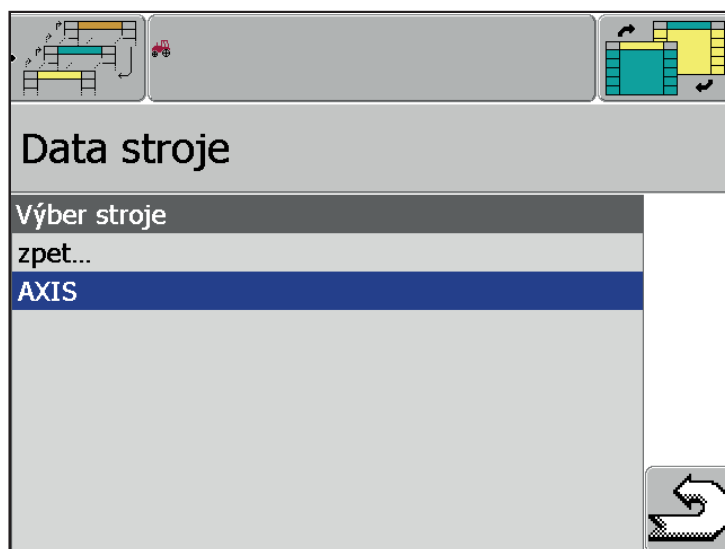
Obrázek 4.13: Menu Nastavení

2. Vyberte z menu **Data stroje** položku **Výběr stroje**.

▷ Objeví se výběrové okno se všemi uloženými stroji.

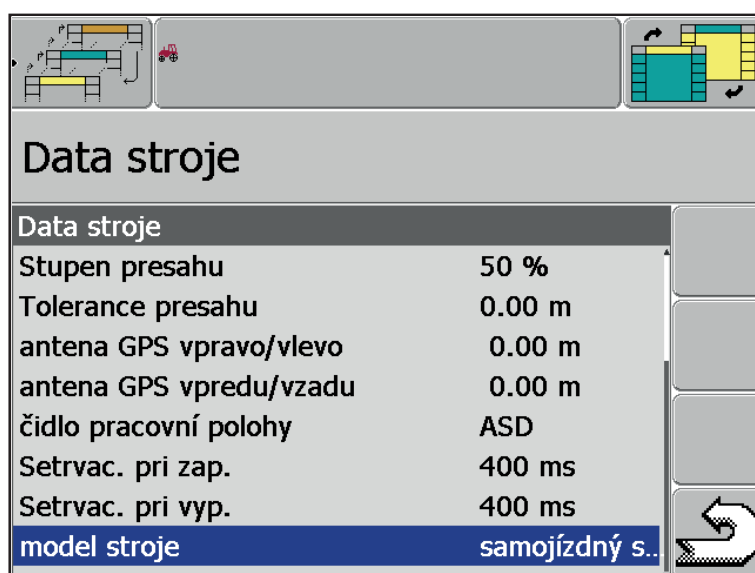


Obrázek 4.14: Menu Data stroje



Obrázek 4.15: Výběr stroje

3. Vyberte požadované rozmetadlo minerálního hnojiva ze seznamu.
 - ▷ Objeví se přehled dat stroje vybraného rozmetadla minerálního hnojiva.



Obrázek 4.16: Zadání dat stroje

4. Vyberte položku **Senzor pracovní polohy**.
5. Změňte nastavení na **ASD**.
6. Potvrďte změnu.
7. Pomocí funkčního tlačítka **Zpět** přejděte do menu **Nastavení**.



4.6 Navigace

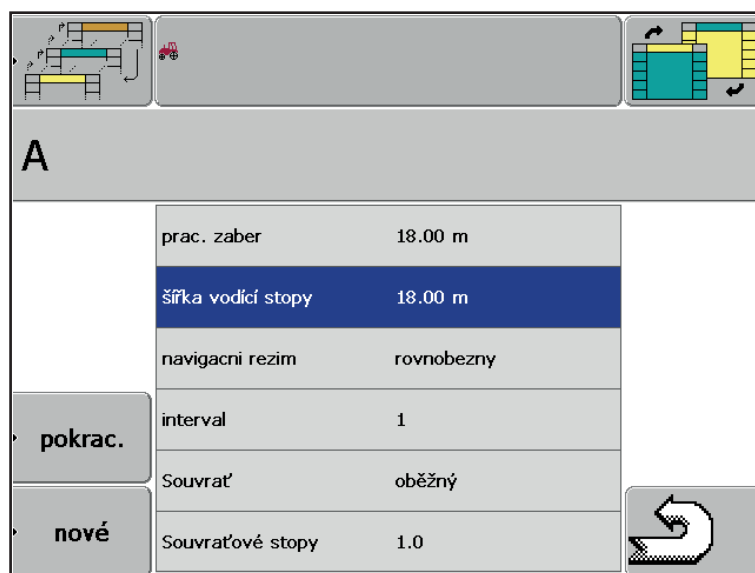
V menu **Navigace** se zobrazují parametry pro zpracování nového nebo již známého pole.

UPOZORNĚNÍ

Při spuštění nové navigace je nejprve nutné vymazat případně existující data polí z dočasné paměti ovládací jednotky! Viz kapitola [4.7.3: Vymazání dat pole. strana 33.](#)

4.6.1 Založení pole

1. Zvolte ve **výběrovém menu** položku **Navigace**.
 ▷ Dostanete se do menu **Navigace**.

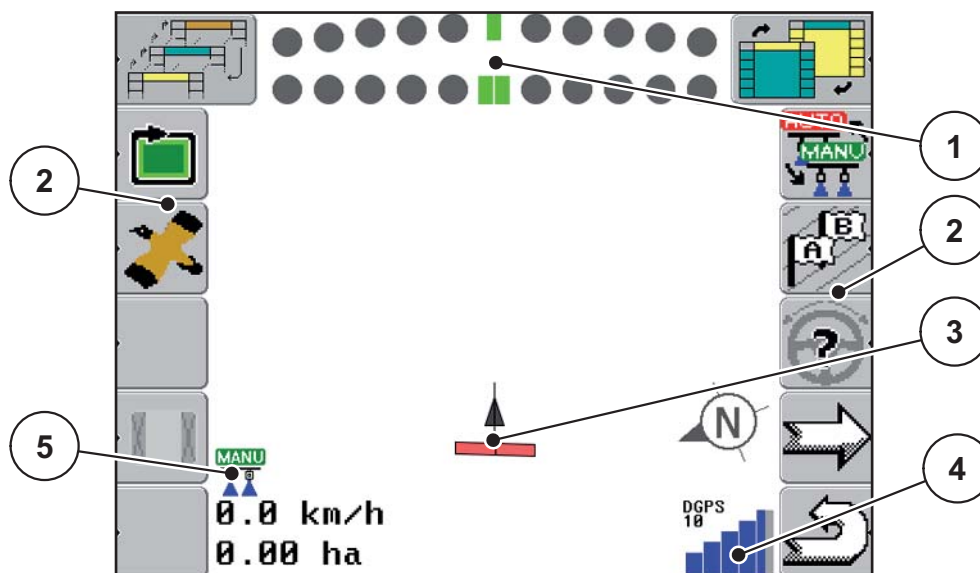


Obrázek 4.17: Menu Navigace

2. Stiskněte funkční tlačítko **Nové**.
 ▷ Objeví se **provozní obrazovka** Quantron-Guide.

UPOZORNĚNÍ

Kvalita signálu GPS může silně kolísat; kvalitu signálu GPS kontrolujte na základě grafiky ve výběrovém menu, resp. v provozní obrazovce. Čím více modrých čárek se zobrazí, tím lepší je kvalita signálu GPS.



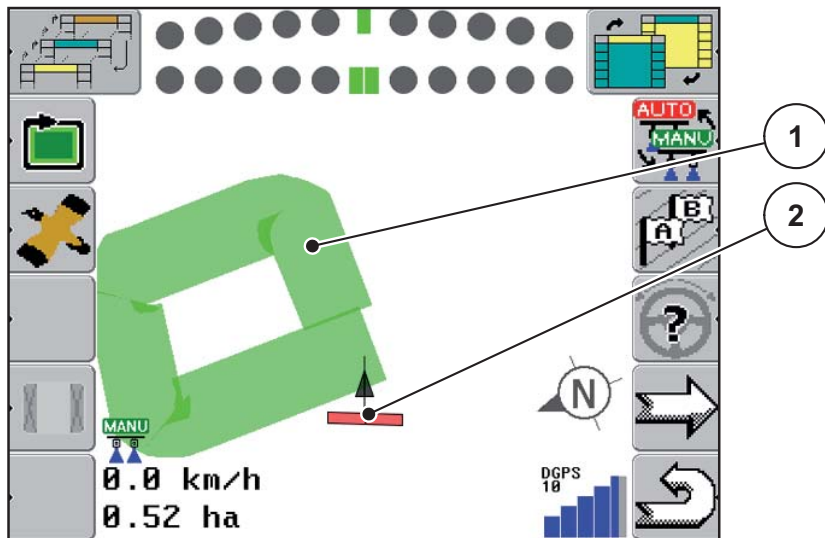
Obrázek 4.18: Provozní obrazovka Quantron-Guide

- [1] Symboly pozic vodící stopy
- [2] Funkční tlačítka
- [3] Pozice rozmetadla minerálního hnojiva
- [4] Stav signálu GPS
- [5] Režim zobrazení

UPOZORNĚNÍ

Objezd pole musí proběhnout v režimu **MANU**!

3. Stiskněte na jednotce Quantron A/E/E2 funkční tlačítko **Start/Stop**.
4. Začněte zaznamenávat hranici pole a objedťte s rozmetadlem minerálního hnojiva celé pole.
5. Ukončete objezd pole ve výchozím bodě.



Obrázek 4.19: Zobrazení objezdu pole

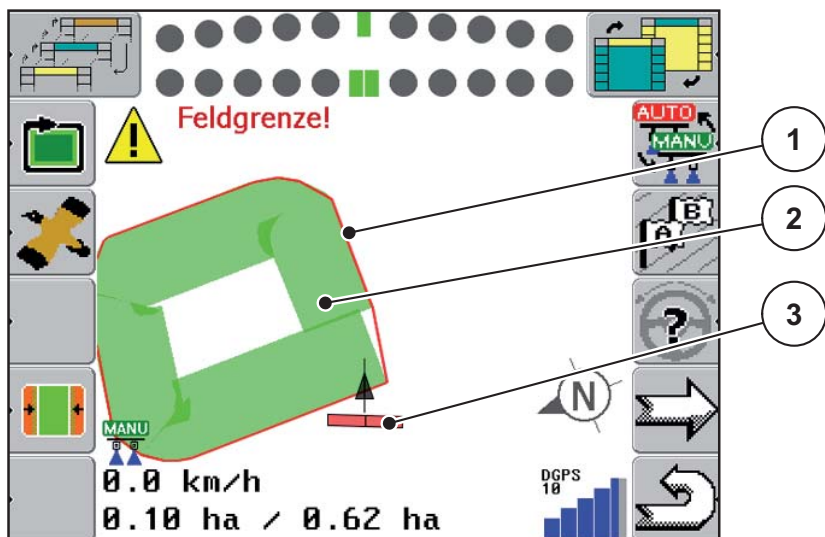
- [1] Jízdní stopa objezdu pole
- [2] Pozice rozmetadla minerálního hnojiva

UPOZORNĚNÍ

Dávejte pozor, aby po skončení objezdu pole byla jízdní stopa objezdu pole na displeji uzavřená!

- 6. Po skončení objezdu pole stiskněte na ovládací jednotce Quantron-Guide funkční tlačítko **Vypočítat hranice pole**.

▷ Na displeji se zobrazí hranice pole červeně.



Obrázek 4.20: Hranice pole

- [1] Obrys hranice pole
- [2] Jízdní stopa objezdu pole
- [3] Pozice rozmetadla minerálního hnojiva

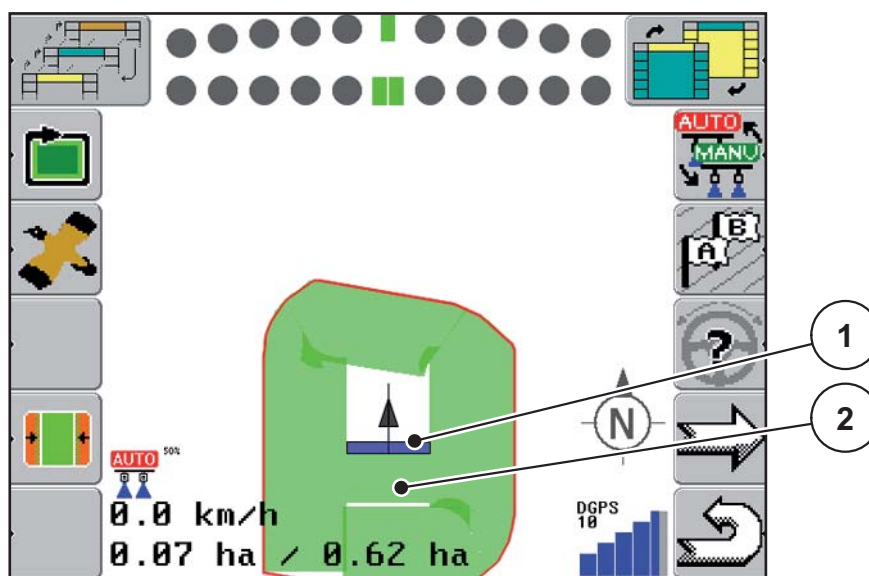
4.6.2 Rozmetací práce s GPS Control

UPOZORNĚNÍ

Předpoklad pro rozmetací práci s GPS Control: Musí existovat hranice pole!

1. Stiskněte na ovládací jednotce Quantron-Guide funkční tlačítko **AUTO/MANU**.

▷ Na displeji se přepne režim z **MANU** na **AUTO**.



Obrázek 4.21: Zobrazení rozmetací práce Quantron-Guide

- [1] Indikátory přístroje
[2] Zpracovaná plocha

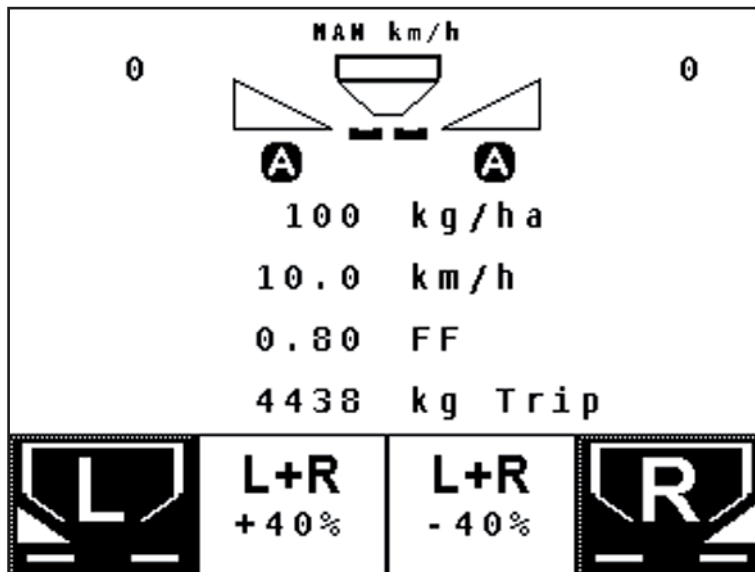
UPOZORNĚNÍ

Při využívání funkcí GPS Control jednotky Quantron A/E/E2 musí být aktivována sériová komunikace v menu **System/Test** (Systém/Test), submenu **Přenos dat** položka submenu **GPS Control**!

2. Stiskněte na jednotce Quantron A/E/E2 funkční tlačítko **Start/Stop**.

UPOZORNĚNÍ

Zobrazení rozdělení rozmetání na displeji jednotky Quantron-Guide nemusí souhlasit se skutečným rozdělením rozmetání hnojiva na poli!



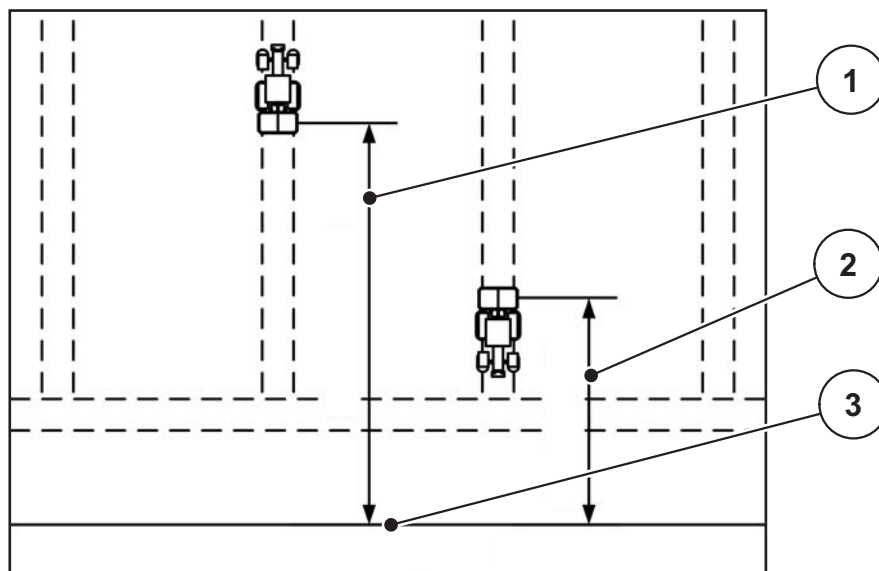
Obrázek 4.22: Zobrazení rozmetací práce na jednotce Quantron A/E/E2

3. Začněte s rozmetací prací.

- ▷ Dávkovací hradítka jsou nyní automaticky regulována, což je na displeji ovládací jednotky Quantron-Guide znázorněno různými barvami indikátorů přístroje.
 - Modrá: Dílčí záběr zapnutý, dávkovací šoupátka otevřená
 - Červená: Dílčí záběr vypnutý, dávkovací šoupátka zavřená
- ▷ Na displeji jednotky Quantron A/E/E2 se pod stupnicemi dávkovacích hradítek zobrazí písmeno A.

UPOZORNĚNÍ

Během rozmetací práce musí být v oblasti pozice zapnutí a vypnutí dávkovacích šoupátek rychlost jízdy traktoru stejná jako základní rychlost jízdy, aby se dosáhlo optimálního výsledku rozmetání!



Obrázek 4.23: Pozice zapnutí a vypnutí

- [1] Pozice zapnutí
- [2] Pozice vypnutí
- [3] Hranice pole

4. Při ukončení rozmetací práce stiskněte na jednotce Quantron A/E/E2 funkční tlačítko **Start/Stop**.
5. Stiskněte na ovládací jednotce Quantron-Guide funkční tlačítko **AUTO/MANU**.
 - ▷ Na displeji se přepne režim z **AUTO** na **MANU**.



4.7 Paměť

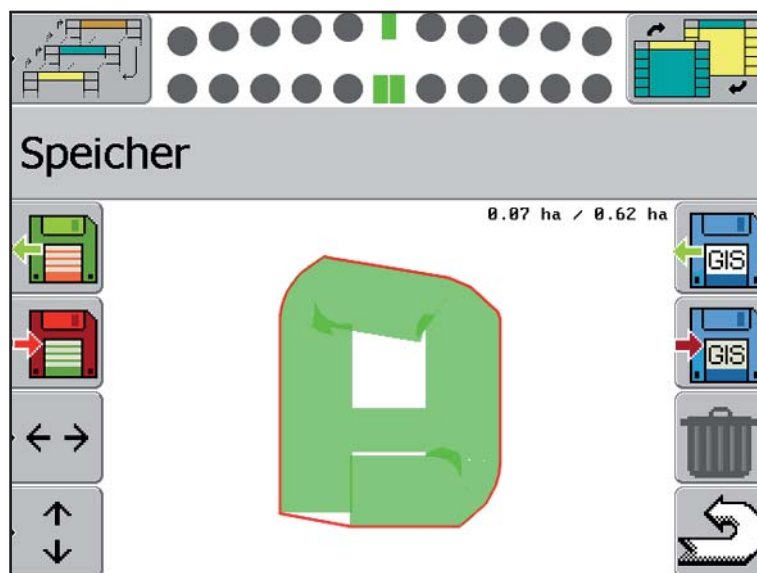
Všechna data zpracovávaného pole mohou být uložena na USB flash disku:

- Hranice pole
- Referenční bod
- Vodicí stopy
- Překážky
- Obhlídky

V menu **Paměť** můžete tato data pole uložit, načíst a vymazat.

1. Zvolte ve **výběrovém menu** položku **Paměť**.

▷ Dostanete se do menu **Paměť**.



Obrázek 4.24: Menu Paměť

2. Pomocí funkčního tlačítka **Zpět** přejděte do **výběrového menu**.



4.7.1 Uložení dat pole

UPOZORNĚNÍ

USB flash disk musí být zasunutý v USB portu! Viz kapitola [2.3: Konstrukce ovládací jednotky Quantron-Guide, strana 6](#)

1. V menu **Paměť** stiskněte funkční tlačítko **Uložit**.
 - ▷ Objeví se okno pro zadání textu.
2. Zadejte název, pod kterým chcete data pole uložit.
Viz kapitola [4.9.1: Zadání textu, strana 34](#)
 - ▷ Data se uloží na USB flash disk.



3. Pomocí funkčního tlačítka **Zpět** přejděte do **výběrového menu**.



4.7.2 Načtení dat pole

UPOZORNĚNÍ

USB flash disk musí být zasunutý v USB portu! Viz kapitola [2.3: Konstrukce ovládací jednotky Quantron-Guide, strana 6](#)

1. V menu **Paměť** stiskněte funkční tlačítko **Načíst**.
 - ▷ Objeví se výběrové okno se všemi uloženými daty pole.
2. Vyberte požadovaná data pole.
 - ▷ Data se načtou z USB flash disku.
 - ▷ V zobrazení paměti se objeví načtené pole.



3. Pomocí funkčního tlačítka **Zpět** přejděte do **výběrového menu**.



4.7.3 Vymazání dat pole

Při vymazání dat pole se mažou všechny informace z dočasné paměti ovládací jednotky.

UPOZORNĚNÍ

Data pole musí být vymazána po skončení rozmetací práce, aby bylo možné založit nové pole.

Ztráta dat!

Vymazaná data pole nemohou být zpětně obnovena, a proto trvale uložte všechna důležitá data předtím, než je vymažete!

1. V menu **Paměť** stiskněte funkční tlačítko **Vymazat**.

▷ Objeví se kontrolní dotaz: Chcete záznam skutečně vymazat?



2. Potvrďte volbou **Ano**.

▷ Aktuální data pole budou vymazána.

3. Pomocí funkčního tlačítka **Zpět** přejděte do **výběrového menu**.



4.8 Informace

V menu **Informace** se provádí zadávání hodnot, aktivace a deaktivace, které jsou zapotřebí pro obsluhu rozmetadla minerálního hnojiva pomocí ovládací jednotky Quantron-Guide.

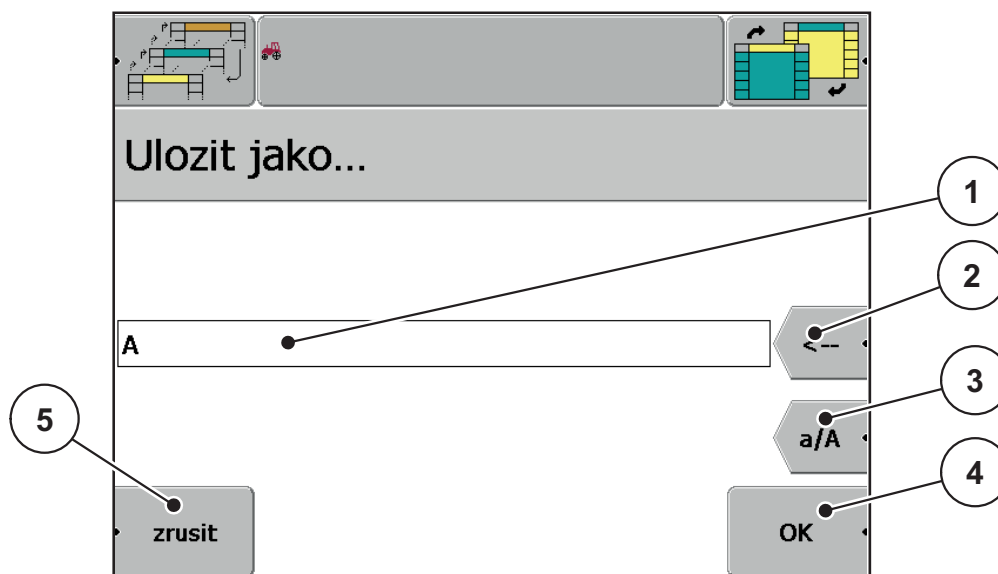
UPOZORNĚNÍ

Viz originální návod k obsluze Müller-Elektronik TRACK-Leader.

4.9 Speciální funkce

4.9.1 Zadání textu

V některých menu můžete zadávat volně editovatelný text.



Obrázek 4.25: Menu Zadání textu

- [1] Pole pro zadání textu
- [2] Funkční tlačítko Vymazat znak
- [3] Funkční tlačítko Přepnout velké/malé písmo
- [4] Funkční tlačítko Potvrdit zadání
- [5] Funkční tlačítko Zrušit zadání

1. Zadejte požadovaný text ve **vstupním poli**.
2. Otáčením kolečka vyberte požadovaný znak.
 - ▷ Na displeji se vybraný znak zobrazí s černým pozadím.
3. Stisknutím kolečka vybraný znak potvrďte.
 - ▷ Na displeji přeskočí kurzor za vybraný znak.
 Pokračujte v tomto postupu, dokud nezadáte úplný text.
4. Po zadání textu stiskněte pro **potvrzení** funkční tlačítko **OK**.
 - ▷ Text je uložen v ovládací jednotce.
 - ▷ Na displeji se zobrazí předcházející menu.

4.10 Typy a triky

V menu **Typy a triky** jsou uvedeny zadání hodnot, aktivace a deaktivace, které usnadňují obsluhu rozmetadla minerálního hnojiva pomocí ovládací jednotky Qu-antron-Guide.

UPOZORNĚNÍ

Bez záruky optimálního výsledku rozmetání.

Kalkamonsalpeter												
Düngersorte	Kalkamonsalpeter											
Fileißfaktor	0.9											
Wurfscheibe	S4			S6			S8			S8		
Fluglenwert	175			207			220			220		
Arbeitsbreite	18			24			30			30		
Ausbringungsmenge	200	400	600	200	400	600	200	400	600	200	400	600
Fahrtgeschwindigkeit	8	12	16	8	12	16	8	12	16	8	12	16
Abstand x	16.76	15.02	13.27	16.31	15.84	19.23	17.41	15.58	18.62	18.01	17.55	15.65
Trägheitszeit Ein	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Trägheitszeit Aus	1880	1470	1260	1930	1990	1730	1370	1190	1800	1870	990	830
Hamstoff												
Düngersorte	Hamstoff											
Fileißfaktor	0.75											
Wurfscheibe	S4			S6			S8			S8		
Fluglenwert	62			80			100			100		
Arbeitsbreite	18			24			30			30		
Ausbringungsmenge	200	400	600	200	400	600	200	400	600	200	400	600
Fahrtgeschwindigkeit	8	12	16	8	12	16	8	12	16	8	12	16
Abstand x	8.64	6.85	5.06	8.09	7.54	9.26	7.38	5.49	8.53	7.79	9.04	6.62
Trägheitszeit Ein	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Trägheitszeit Aus	770	730	710	830	900	360	460	520	450	530	300	300

Kali												
Düngersorte	Kali											
Fileißfaktor	1.1											
Wurfscheibe	S4			S6			S8			S8		
Fluglenwert	80			95			157			157		
Arbeitsbreite	18			24			30			30		
Ausbringungsmenge	200	400	600	200	400	600	200	400	600	200	400	600
Fahrtgeschwindigkeit	8	12	16	8	12	16	8	12	16	8	12	16
Abstand x	11.14	9.44	7.74	10.77	10.39	11.44	9.67	7.90	10.94	10.44	10.74	8.52
Trägheitszeit Ein	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Trägheitszeit Aus	1070	920	850	1110	1160	610	620	620	660	720	300	300

Obrázek 4.26: Nastavená data – tabulka Rauch

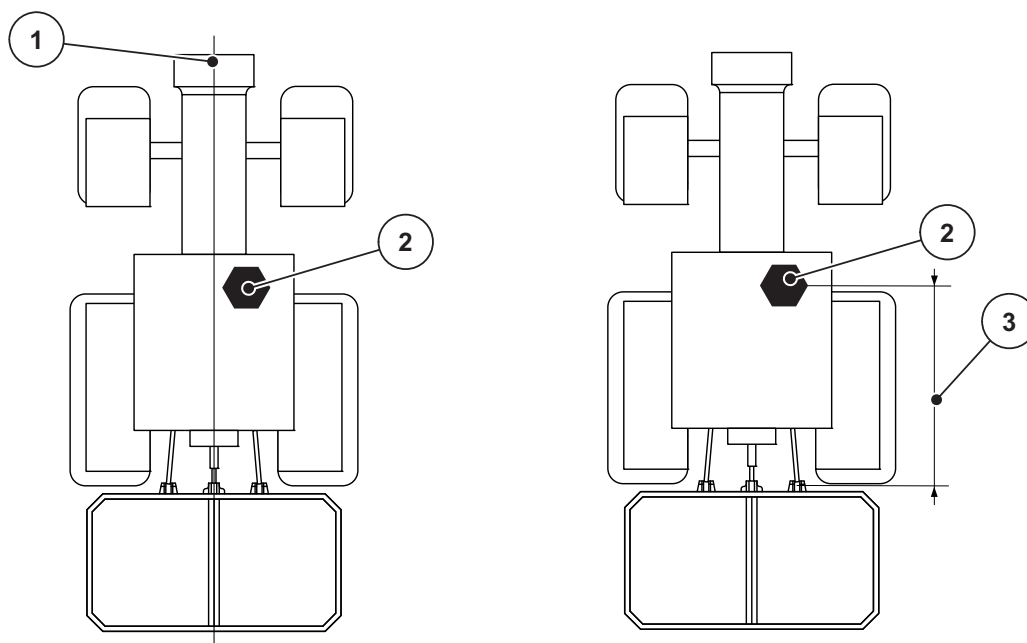
4.10.1 Přijímač GPS

UPOZORNĚNÍ

Odstup x se vypočítává od spojovacího bodu rozmetadla. To znamená: Do této vzdálenosti se ještě sčítá vzdálenost přijímače GPS a spojovacího bodu rozmetadla a zadává do dat stroje **v přijímači GPS vpředu/vzadu**, viz kapitola [4.5.1: Výběr stroje, strana 20](#).

Musí být nastaveny následující hodnoty:

- Posunutí podélné osy / pozice přijímače GPS,
 - vpravo od podélné osy kladná hodnota,
 - vlevo od podélné osy záporná hodnota.
- Vzdálenost pozice přijímače GPS a spojovacího bodu rozmetadla,
 - před spojovacím bodem kladná hodnota,
 - za spojovacím bodem záporná hodnota.



Obrázek 4.27: Pozice přijímače GPS

- [1] Podélná osa stroje
- [2] Přijímač GPS
- [3] Vzdálenost přijímače GPS a spojovacího bodu rozmetadla

4.10.2 Spínací pozice

Hodnoty nastavení uvedené v tabulce (**Odstup x**, **Čas setrvačnosti zap**, **Čas setrvačnosti vyp**) slouží k zobrazení optimálních spínacích pozic pro otevírání a zavírání dávkovacích hradítek.

Spínací pozice se vypočítávají ze záběru, **odstupu x** a **časů setrvačnosti**. Pokud hodnoty nastavení během rozmetací práce nedávají požadované spínací pozice na poli, je pomocí **odstupu x** a obou **časů setrvačnosti** možné provést korekci.

V takovém případě musíte mít na paměti toto:

- Spínací pozice, která jako čas setrvačnosti vykazuje hodnotu 300, se vypočítává ze záběru a **odstupu x**.
- Druhá spínací pozice se vypočítává ze záběru, **odstupu x** a uvedeného času setrvačnosti.

Změna **odstupu x** má za následek ovlivnění obou spínacích pozic. Změna času setrvačnosti naproti tomu působí výhradně na odpovídající spínací pozici.

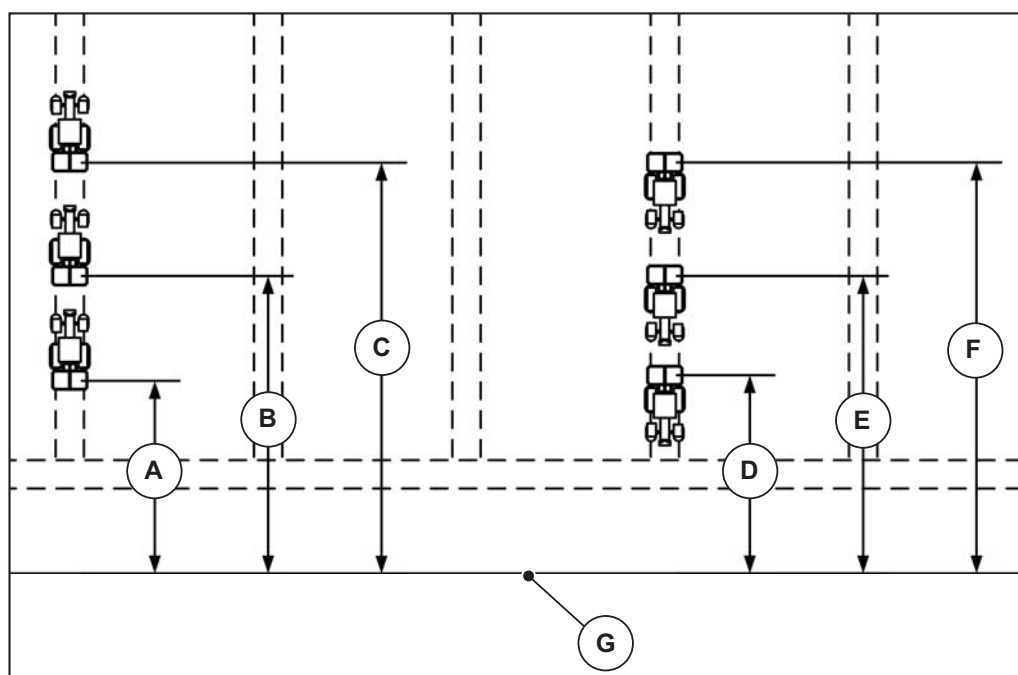
- Prodloužení **Času setrvačnosti zap** vede k tomu, že se zapínací pozice posune směrem k hranici pole.
- Prodloužení **Času setrvačnosti vyp** způsobí, že bude mít vypínací pozice větší vzdálenost od hranice pole.

Zkrácení času setrvačnosti vede analogicky k obrácenému efektu.

Druh hnojiva	Ledek amonný s vápencem
Faktor průtoku	0,9
Disk	S4
Parametr letu	175
Záběr (m)	18
Dávka (kg/ha)	200
Rychlost jízdy (km/h)	8
Odstup x (m)	16,76
Setrvačnost zap (ms)	300
Setrvačnost vyp (ms)	1880

Optimální hodnoty nastavení podle tabulky jsou **Odstup x** 16,76 m, **Čas setrvačnosti zap** 300 ms a **Čas setrvačnosti vyp** 1880 ms.

1. Chcete-li posunout zapínací pozici směrem k hranici pole, musíte nastavit **Čas setrvačnosti zap** např. na 750 ms, viz : [Tabulka příkladů změn, strana 39](#). Tím se zapínací pozice posune při rychlosti jízdy 8 km/h o jeden metr k hranici pole.
2. Jestliže se zapínací pozice nachází příliš blízko u hranice pole a chcete ji posunout např. o metr směrem dovnitř pole, musíte zvýšit **Odstup x** o jeden metr (protože čas setrvačnosti nemůže být záporný). Protože se při změně **Odstupu x** posune vypínací pozice směrem k hranici pole, je nutné zvýšit **Čas setrvačnosti vyp** na 2330 ms.
3. Chcete-li změnit výhradně vypínací pozici, můžete to provést pomocí času setrvačnosti. Pokud je **Čas setrvačnosti vyp** nastavený na hodnotu 2330 ms při **Odstupu x** 16,76 m, posune se vypínací pozice při základní rychlosti jízdy o jeden metr směrem dovnitř pole.
4. Pokud chcete posunout vypínací pozici k hranici pole, musíte zkrátit **Čas setrvačnosti vyp** např. na hodnotu 1430 ms. Tím se vypínací pozice posune o jeden metr k hranici pole.



Obrázek 4.28: Příklady změn

- [A] Zapínací pozice dříve
- [B] Optimální zapínací pozice
- [C] Zapínací pozice později
- [D] Vypínací pozice později
- [E] Optimální vypínací pozice
- [F] Vypínací pozice dříve
- [G] Hranice pole

Tabulka příkladů změn

Hodnoty nastavení	BE	AE	CE	BF	BD
Záběr (m)	18				
Příklad: Ledek amonný s vápencem, 18 m, 200 kg/ha, S4, 8 km/h					
Spínací pozice zap (m)	33,96	32,96	34,96	33,96	33,96
Spínací pozice vyp (m)	5,55	5,55	5,55	6,55	4,55
Odstup x (m)	16,76	16,76	17,76	16,76	16,76
Setrvačnost zap (ms)	300	750	300	300	300
Setrvačnost vyp (ms)	1880	1880	2330	2330	1430
Příklad: Močovina, 30 m, 200 kg/ha, S8, 8 km/h					
Záběr (m)	30				
Spínací pozice zap (m)	39,35	38,35	40,35	39,35	39,35
Spínací pozice vyp (m)	19,98	19,98	19,98	18,98	20,98
Odstup x (m)	10,82	10,82	11,15	11,82	10,15
Setrvačnost zap (ms)	600	1050	300	1050	300
Setrvačnost vyp (ms)	300	300	450	300	450

5 Alarmová hlášení a možné příčiny

Na displeji ovládací jednotky Quantron-Guide se mohou zobrazovat různá alarmová hlášení.

5.1 Význam alarmových hlášení

UPOZORNĚNÍ

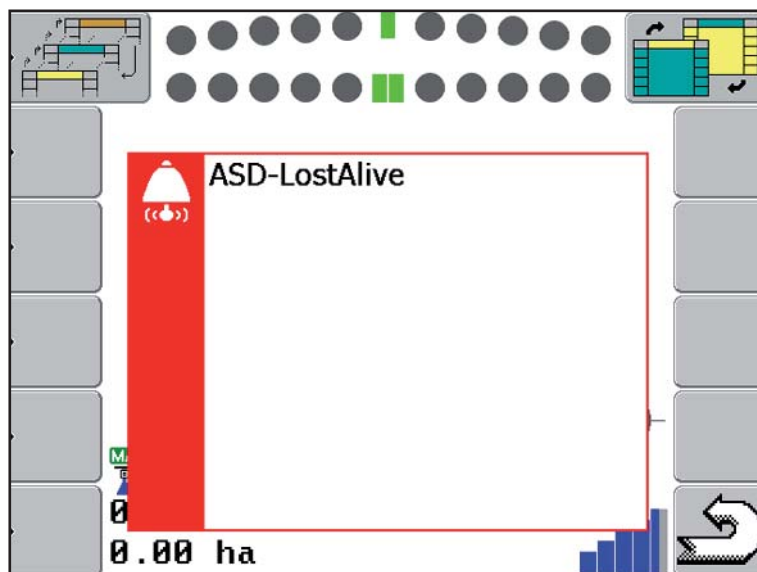
Při alarmových hlášeních ovládací jednotky kontaktujte našeho prodejce nebo servisní středisko.

Alarmové hlášení na displeji	Možná příčina a opatření
ASD-LostAlive	Spojení s jednotkou Quantron A/E/E2 přerušené
Vypadl signál GPS	Spojení s přijímačem GPS přerušené Žádný příjem GPS

5.2 Porucha/alarm

5.2.1 Potvrzení alarmového hlášení

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



Obrázek 5.1: Alarmové hlášení

Potvrzení alarmového hlášení:

1. Odstraňte příčinu alarmového hlášení.

Dodržujte přitom návod k obsluze rozmetadla minerálního hnojiva a odstavce [5.1: Význam alarmových hlášení, strana 41](#).

UPOZORNĚNÍ

Pokud nemůžete odstranit poruchu sami, nechte opravu neprodleně provést odborným pracovníkem.

2. Stiskněte funkční tlačítko **Zpět**.

▷ Tím vymažete alarmové hlášení z displeje.



6 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 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
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

 Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

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

