

Návod k obsluze E-Services

řady
TPL

Výrobní č. 1.7.2- 1.9.9



Původní návod



1 Bezpečnost.....	1		
1.1 Jak číst tento návod	1	6.5.1 Výpočet kolejových řádků	14
1.1.1 Vysvětlení	1	6.5.2 Vypočítaný kolejový řádek.....	14
2 Popis produktu.....	2	6.5.3 Upravené vytváření kolejových řádků	15
2.1 Väderstad E-Services	2	6.5.4 Změna navrhovaného kolejového řádku	15
2.2 Přehled	2	6.5.5 Uložení programu kolejových řádků	15
2.3 Gateway.....	2	6.5.6 Otevření programu kolejových řádků	16
2.4 iPad (E-Control).....	2	6.5.7 Kompenzace kolejových řádků.....	16
2.5 Zavedení software.....	2	6.6 Nastavení výsevních jednotek	17
2.6 Držák E-Keeper	2		
2.6.1 Funkce tlačítek	3	7 Kalibrace.....	18
3 Montážní návod	4	7.1 Kalibrace hnojiva	18
3.1 Montáž systému E-Control do traktoru	4	7.1.1 Kalibrační menu.....	18
3.2 Umístění iPadu do E-Keeperu	4	7.2 Kalibrace vysévaného množství osiva	20
3.3 Připojení k ISOBUS	4	7.2.1 Kalibrační menu.....	20
3.4 Připojení k traktorům bez ISOBUS konektorů	4	7.3 Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu.....	21
3.5 Spárování iPadu s E-Keeperem	5	7.3.1 Kalibrační menu.....	21
4 Začínáme	6	7.4 Kalibrace radarové jednotky	22
4.1 Spojení s E-Control.....	6	7.5 Nastavení úrovní zdvihu a přívodu	22
4.1.1 Když nedojde k automatickému na- lezení sítě.....	6	8 Provozní nastavení stroje.....	23
4.2 Stažení aplikace E-Control, ISOBUS/ E-Control.....	6	9 Statistika.....	24
4.3 Aktualizace software v bráně, ISO- BUS/E-Control.....	7	9.1 Počet vysetých semen.....	25
5 Domovská obrazovka.....	8	10 Alarmy.....	26
5.1 Pracovní displej	8	11 Informace	27
5.1.1 Program kolejových řádků.....	8	11.1 Historie alarmů	27
5.2 Funkční tlačítka	9	11.2 Informace jednotky WorkStation	27
5.3 Navigační tlačítka.....	9	11.3 Digitální vstupy	28
5.4 Domovská obrazovka, výsevní jednotky	9	11.4 Digitální výstupy.....	28
5.5 Domovská obrazovka, hlavní stránka.....	10	11.5 Analogové vstupy	28
5.6 Domovská obrazovka, statistika	10	11.6 Status motoru setí.....	28
6 Všeobecná nastavení.....	11	11.7 Status motoru hnojiva	29
6.1 Menu Nastavení.....	11	11.8 Status motoru mikrogranulátu.....	29
6.2 Všeobecná nastavení.....	12	12 Motorové výstupy.....	30
6.3 Task Control	12	12.1 Motorové výstupy, TPL 12	30
6.4 Úrovně alarmů.....	13	12.2 Motorové výstupy, TPL 16	31
6.5 Nastavení kolejových řádků	14	13 Elektrické součásti	33

Contents

13.1	Elektrické napájení, Gateway.....	33
14	Odstraňování závad	34
14.1	Všeobecně pro odstraňování závad	34
14.2	Seznam závad a jejich odstranění.....	34
15	Seznam alarmů E-Control	35

1 Bezpečnost

1.1 Jak číst tento návod

Tento návod popisuje řídicí jednotku. Řídicí jednotka se používá pro řízení a sledování funkcí stroje z kabiny traktoru. Některé funkce popisované v návodu mohou být volitelné a/nebo mohou záviset na tom, který stroj je řízen. To znamená, že v závislosti na informacích zadáných v základních nastaveních nebudou některé funkce přítomny.

1.1.1 Vysvětlení



Věnujte vždy zvláštní pozornost textům nebo vyobrazením vyznačeným tímto symbolem. Symbol vyznačuje nebezpečí, která **vedou** ke smrtelným nebo těžkým úrazům nebo velkým materiálním škodám, pokud jim není zabráněno.



Věnujte vždy zvláštní pozornost textům nebo vyobrazením vyznačeným tímto symbolem. Symbol vyznačuje nebezpečí, která **mohou vést** ke smrtelným nebo těžkým úrazům nebo velkým materiálním škodám, pokud jim není zabráněno.



Tento symbol označuje zvláštní situaci nebo činnost požadovanou pro zajištění správného používání stroje. Nebudete-li se řídit těmito pokyny, může to vést ke zničení stroje nebo škodám v jeho okolí.



Informace označené tímto symbolem stojí za povšimnutí, protože poskytují užitečné rady nebo zvláště užitečné informace pro správné zacházení se strojem.



Používá se pro objasnění informací.

- Používá se pro uvádění informací formou výčtu s odrážkami. Pořadí, v jakém jsou informace uvedeny, nevypovídá nic o jejich důležitosti.

Výčty činností, u nichž nezáleží na pořadí, jsou seřazeny abecedně stejně jako popisky detailů na obrázcích. Informace nejsou uvedeny v pořadí podle důležitosti.

Písmena v závorkách odkazují na odpovídající písmena na obrázku a používají se jako odkaz v textu.

A. Odkaz (A)

B. Odkaz (B)

Informace, u kterých je pořadí důležité, jsou označeny pomocí číselovaných pokynů k provedení činnosti.

Při odkazování na obrázky mohou být stejným způsobem jako písmena použita také čísla, pokud je odkazů tolik, že se nedostává písmen v abecedě.

1. Začněte tímto ...
2. Pak ...

2 Popis produktu

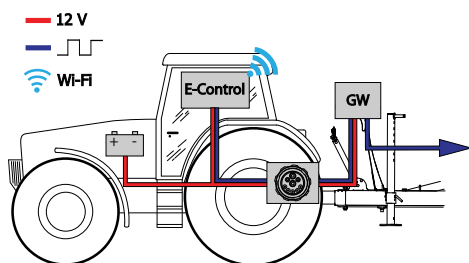
2.1 Väderstad E-Services

Všechny funkce stroje jsou řízeny a sledovány z kabiny traktoru pomocí iPadu.

Väderstad nabízí několik různých možností pro řízení a sledování stroje: E-Control nebo ISOBUS. Všechny tyto systémy dokážou řídit všechny funkce stroje, liší se však způsobem ovládání a připojení.

2.2 Přehled

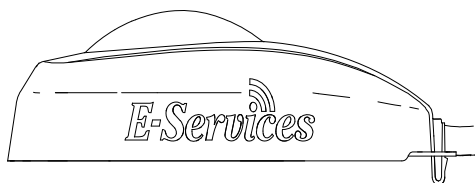
E-Control/ISOBUS



Obrázek 2.1

- E-Control – řízení a sledování stroje pomocí iPadu.
- GW (Gateway) – řídicí jednotka, která zpracovává a ukládá data stroje.

2.3 Gateway

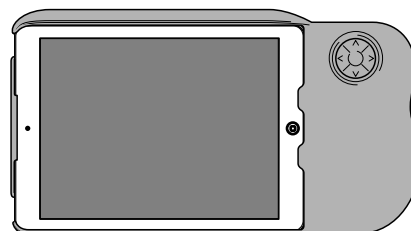


Obrázek 2.2 Gateway

Řídicí jednotka Gateway je mozkem systémů E-Control a ISOBUS. Komunikuje se zařízením iPad a VT (virtuální terminál) a jsou v ní uložena všechna nastavení stroje a důležitá data funkcí stroje, alarmů atd. Každý secí stroj má svoji vlastní Gateway.

Gateway je kompatibilní s ISO 11783 a vyžaduje terminál ISOBUS (virtuální terminál) verze 3 nebo 4. Na webové stránce společnosti Väderstad AB je seznam testovaných terminálů. Navštivte www.vaderstad.com, abyste získali další informace.

2.4 iPad (E-Control)




Obrázek 2.3 E-Control

Systém E-Control je tvořen iPadem¹, který lze spojit se speciální dokovací stanicí zvanou *E-Keeper*. Komunikace mezi iPadem a řídicí jednotkou Gateway stroje probíhá bezdrátově přes WiFi. Gateway přijímá a zpracovává všechny povely. Systém E-Control má velkou dotykovou obrazovku s barevnými menu usnadňujícími ovládání. Držák *E-Keeper* má několik tlačítek, která se používají pro ovládání a navigování v nejdůležitějších funkcích při jízdě na poli.

2.5 Zavedení software

Otevřete aplikaci Väderstad pomocí ikony pro “E-

Control” . Terminál importuje software z řídicí jednotky Gateway stroje a všechna důležitá data funkcí stroje, alarmů atd. jsou jasně a srozumitelně zobrazována na obrazovce.

Aplikace je nainstalována na terminálu dodaném se strojem od výrobce.

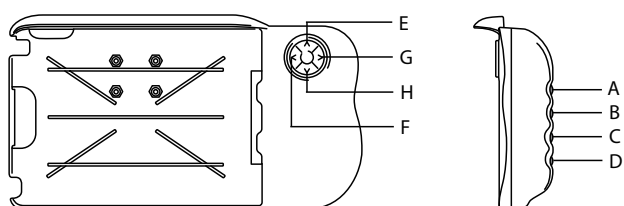
- Terminál určí vzhled a funkci jednotlivých submenu například v podobě klávesnic a posuvných lišt. Informace k ovládání si prosím přečtete v uživatelské příručce terminálu.

2.6 Držák E-Keeper

Jako příslušenství pro dotykovou obrazovku je k dispozici držák iPadu. *E-Keeper* poskytuje uživateli pevné uchycení a řadu snadno přístupných tlačítek pro ovládání nejčastěji používaných funkcí za jízdy.

1. iPad je registrovaná obchodní známka společnosti Apple Inc.

2.6.1 Funkce tlačítek



Obrázek 2.4 Držák E-Keeper

- A. Nastavitelný výsevek: podržte stisknuté tlačítko A a tlačítka E a H navigujte NAHORU nebo DOLŮ.
- B. Nepoužívá se.
- C. Menu alarmů (zobrazuje se, dokud tisknete tlačítko).
- D. Statistické menu (zobrazuje se, dokud tisknete tlačítko).
- E. Omezení zdvihu (VYP/ZAP).
- F. Nepoužívá se.
- G. Přepínání znamének. Manuální nebo automatické přepínání v závislosti na výběru funkčním tlačítkem

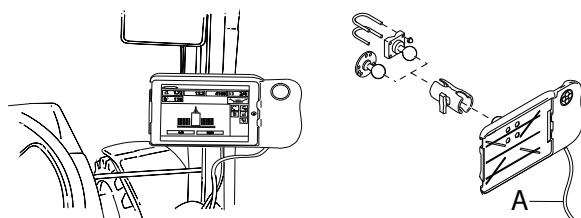


- H. Manuální dávkování.

3 Montážní návod

3.1 Montáž systému E-Control do traktoru

1. Bezpečně namontujte dokovací jednotku v kabině traktoru. Měla by být umístěná tak, aby byla při jízdě dopředu v zorném poli. Namontujte držák podle obrázku.



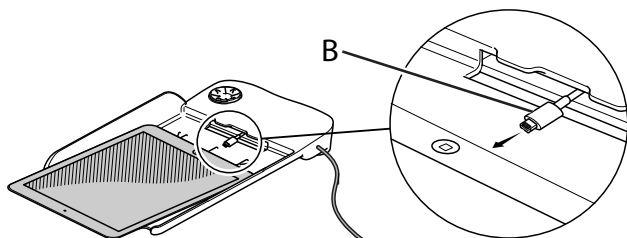
Obrázek 3.1 Montáž držáku E-Keeper



Než začnete v kabině traktoru cokoliv vrtat, musíte mít jasno o případné skryté kabeláži.

2. Připojte napájecí kabel dokovací jednotky (A) k 12voltové zásuvce traktoru.

3.2 Umístění iPadu do E-Keeperu



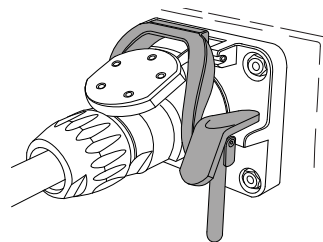
Obrázek 3.2

Připojte iPad k napájecímu kabelu (B) a zatlačte ho až na doraz do E-Keeperu. Zatlačte ho na jeho místo opatrně.



Komunikace mezi iPadem a E-Keeperem je bezdrátová. Pokud tlačítka na dokovací jednotce nefungují, zkontrolujte, zda je v menu nastavení iPadu zapnutá technologie Bluetooth.

3.3 Připojení k ISOBUS



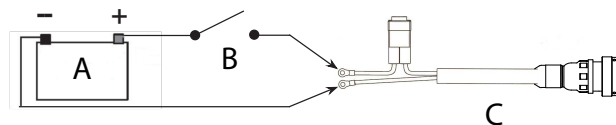
Obrázek 3.3 ISOBUS konektor

1. Připojte kabel od řídicí jednotky Gateway k ISOBUS konektoru traktoru. Při připojování buďte opatrní.
2. Přesvědčte se, že jsou navzájem vyrovnané kontakty obou konektorů.
3. Připojte konektor na západku. (Na jiných traktorech nemusí vypadat stejně.) Terminál zjistí, že je připojená jednotka Gateway, a automaticky stáhne software.
4. Kabel je zavěšený v držáku hadic společně s hydraulickými hadicemi.

3.4 Připojení k traktorům bez ISOBUS konektorů



Červený vodič připojte k 12 V **PO** připojení hlavního vypínače nebo hlavního relé.



Obrázek 3.4 Připojení ISOBUS konektoru

- A. Baterie traktoru
- B. Hlavní vypínač traktoru
- C. Elektrické napájení řídicí jednotky Gateway

1. Přesvědčte se, že je vypnutý hlavní vypínač na traktoru.
2. Připevněte elektrickou zásuvku na vhodné místo tak, aby kabel směřoval dolů a nemohla tak vniknout voda do konektoru. Doporučujeme umístit zásuvku poblíž hydraulické přípojky na zadní straně traktoru.

3. Kabel ved'te vhodným způsobem přes hlavní vypínač resp. hlavní spínací relé. Kabel je třeba upevnit tak, aby nemohl být zachycen, uvolnit se nebo se dostat do styku s horkými součástmi na traktoru.
4. Připojte černý vodič na minus a červený vodič na plus.
3. Spust'te aplikaci E-Control. Zobrazí se stránka, na níž budete dotázáni, zda si přejete zrušit spárování iPadu s E-Keeperem.
4. Stiskněte křížek, viz "Obrázek 3.5". Symbol "Bluetooth" zhasne a nyní bude možné spárovat iPad s jiným E-Keeperem.
5. Vyberte nastavení a restartujte WiFi.

3.5 Spárování iPadu s E-Keeperem

Aby mohl iPad spolupracovat s E-Keeperem, musí být obě zařízení spárovaná. Obvykle nejsou nutná žádná nastavení, protože iPad a E-Keeper jsou spárované od výrobce. Pokud budete iPad používat s jiným E-Keeperem nebo když E-Keeper vyměníte, bude potřeba je znovu spárovat.

Spárování iPadu s držákem E-Keeper

1. Zapněte E-Keeper.
2. Ujistěte se, že iPad i E-Keeper jsou v dosahu signálu Bluetooth, a spus'te na iPadu aplikaci E-Control. Pokud není aktivovaný Bluetooth, budete na obrazovce vyzváni, abyste ho aktivovali.
3. Stiskněte libovolné tlačítko na E-Keeperu. Rozsvítí se symbol Bluetooth a E-Keeper bude připravený k používání.



Předtím, než iPad spárujete s jiným E-Keeperem, musíte vždy zrušit jeho původní spárování.

Zrušení spárování iPadu s E-Keeperem

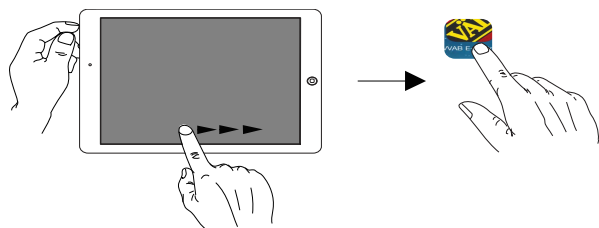


Obrázek 3.5

1. Zapněte iPad.
2. Vyberte nastavení a vypněte WiFi.


4 Začínáme

4.1 Spojení s E-Control



Obrázek 4.1

Väderstad má aplikaci E-Control, což je program, který může být používán pro řízení vašeho stroje Väderstad z iPadu. Aplikace je nainstalována na iPadu dodávaném se strojem (neplatí pro všechny země) a nezbytná nastavení síťového připojení jsou již předinstalována od výrobce.

1. Připojte řídicí jednotku Gateway ke konektoru ISOBUS nebo jiné napájecí zásuvce na traktoru.
 - Když je stroj v provozu, musí mít Gateway VŽDY elektrické napájení.
2. Zapněte iPad v kabině traktoru nebo v blízkosti Gateway. Připojení k síti Gateway proběhne automaticky.
3. Otevřete aplikaci E-Control stisknutím symbolu 
 - Otevření aplikace může trvat až dvě minuty.
4. Po skončení stahování se objeví domovská obrazovka stroje.



Před zahájením práce vždy zkontrolujte, že je iPad zapojený ve správné síti. Jakmile přes řídicí jednotku Gateway proběhne první aktivace místní sítě, vyhledá ji iPad automaticky, až bude příště v jejím dosahu. Pokud jste ovšem již připojení k jiné síti, musíte síť vybrat manuálně.

4.1.1 Když nedojde k automatickému nalezení sítě

Jestliže se připojení k síti neprovede automaticky, je nutné síťové připojení aktivovat. K tomu může dojít například v případě, že jste již připojení k jiné síti nebo používáte iPad, který dosud nebyl připojený k síti přes Gateway (neznámá síť).

1. Zapněte iPad v kabině traktoru nebo v blízkosti Gateway.


2. Vyberte síťová nastavení a aktivujte WiFi. (Přečtěte si prosím uživatelskou příručku iPadu nebo kontaktujte podporu Apple a vyžádejte si návod, jak vybrat síť a aktivovat WiFi.)
3. Místní síť od Gateway se zobrazí ve výběrovém seznamu sítí. Název sítě je “typ stroje”-[sériové číslo Gateway], např. TP-VAD-000125.
 - Pokud se síť nezobrazí ihned, chvíli počkejte, dokud iPad vyhledává síť. Nebude-li síť do několika minut nalezena, kontaktujte servisního technika.
4. Stiskněte název sítě a zadejte heslo sítě. Heslo je 12345678.
5. Název sítě se zobrazí v poli WiFi a znak zatřítko udává, že je připojení aktivní.
6. Opusťte nastavení sítě stisknutím domovského tlačítka na iPadu.
7. Otevřete systém E-Control pomocí ikony.

4.2 Stažení aplikace E-Control, ISOBUS/E-Control

Aplikace E-Control společnosti Väderstad je volně šiřitelný software, který si můžete stáhnout na iPad z AppStore (Apple a AppStore jsou registrované obchodní známky společnosti Apple Inc.).

Ke stahování aplikací z AppStore je vyžadováno Apple ID. Stejně Apple ID lze použít pro několik produktů Apple. Pokud již Apple ID máte, tak je můžete použít ke stažení aplikace E-Control.

Podrobné pokyny k vytvoření Apple ID naleznete v uživatelské příručce iPadu nebo kontaktujte podporu Apple.


1. Připojte iPad do bezdrátové sítě s internetovým připojením. Nezapomínejte prosím, že síť šířená jednotkou Gateway NENÍ připojená k internetu.
2. Přejděte na domovskou obrazovku iPadu a stiskněte ikonu AppStore.
3. Stiskněte vyhledávací pole, zadejte “E-Control” a pak spusťte vyhledávání.
4. Na obrazovce se objeví ikona Väderstad .
5. Stiskněte pole “zdarma” a pak “Instalovat aplikaci”. Až k tomu budete vyzváni, zadejte svoje Apple ID. Stavová lišta stahování v ikoně indikuje, že probíhá stahování.
6. Stiskněte “Otevřít” pro spuštění aplikace.



Aplikace je stejná pro všechny stroje Väderstad vybavené systémem E-Control. Systém automaticky zjistí aktuální typ stroje.

4.3 Aktualizace software v bráně, ISOBUS/E-Control

Software se aktualizuje prvním stažením nového software z internetu do vašeho iPadu. Když se pak iPad připojí k místní síti Gateway, zobrazí se dotaz, zda se má instalovat nový software.

1. Připojte iPad do bezdrátové sítě s internetovým připojením. Nezapomínejte prosím, že síť šířená jednotkou Gateway **NENÍ** připojená k internetu.
 - Pokud se síť nezobrazí ihned, chvíli počkejte, dokud iPad vyhledává síť.
2. Přejděte na domovskou obrazovku iPadu a stiskněte ikonu .
3. Až k tomu budete vyzváni, vyberte “Vyhledávání aktualizací”. Na obrazovce vidíte, jaké aktualizace jsou k dispozici, a spustí se stahování.
 - Aplikace je společná pro všechny modely stroje. Vyhledávání poskytne aktualizace pro všechny modely strojů, ke kterým byl systém E-Control připojený. Ve fázi instalace řídicí jednotka Gateway zjistí, která aktualizace je vhodná pro dané zařízení.
4. Připojte iPad přes Gateway k místní síti.
5. Až k tomu budete vyzváni, vyberte “Instalovat aktualizace”.
6. Po skončení instalace se zobrazí hlášení “Aktualizace úspěšná”.

5 Domovská obrazovka

Terminál má řadu zobrazení pro řízení a sledování stroje.

Domovská obrazovka je zobrazení předkládané během provozu. Jsou na ní všechny informace vyžadované pro sledování a můžete zde rovněž upravit svoje nastavení.



Obrázek 5.1

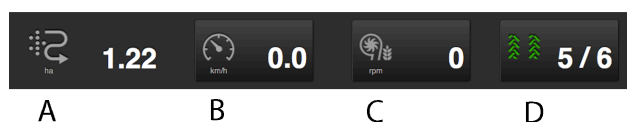
Celá obrazovka má 3 různé alternativy pohledu (pole B), mezi nimiž můžete přepínat listováním. 3 tečky dále dole na stránce znázorňují aktuální stránku (plná tečka).

Z celé obrazovky můžete přejít dále k jednotlivým submenu (pole C), např. pro nastavení, kalibrace a alarmy.

Pevná pole na domovské obrazovce

- A. Displej pro ovládání a sledování.
- B. Pole pro výsevní jednotky, sledování nebo statistiku měření vzhled v závislosti na aktivovaném výběru (listování)
- C. Navigační tlačítka, která otvírají submenu pro všeobecná nastavení a alarmy.

5.1 Pracovní displej



Obrázek 5.2

Informace, které si můžete přečíst na domovské obrazovce:

- A. **Počítadlo plochy** Ukazuje plochu projetou od posledního vynulování.
- B.

C. B a C mohou zobrazovat stejné věci. Stiskněte pole pro přepnutí hodnoty. Tlačítka lze přepínat mezi:



Rychlost jízdy



Otáčky ventilátoru, osivo



Otáčky ventilátoru, hnojivo



Tlak vzduchu

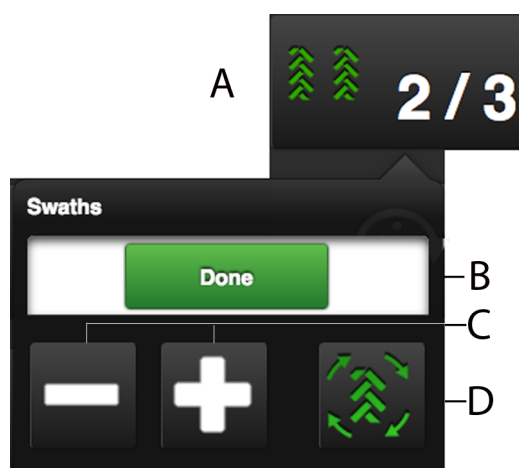


Během provozu je dobré stále kontrolovat, zda se tlak vzduchu v dávkovací jednotce osiva udržuje na hodnotě 3,5 kPa.

- D. **Vytváření kolejových řádků** První číslo vyjadřuje, ve které jízdě cyklu kolejových řádků se nacházíte. Druhé číslo vyjadřuje celkový počet jízd v cyklu kolejových řádků.

5.1.1 Program kolejových řádků

Je možné manuálně vybrat jízdy v programu kolejových řádků. Může být nutné to provádět například v případech nepravidelných polí. Další informace k vytváření kolejových řádků viz "6.5 Nastavení kolejových řádků".



Obrázek 5.3

1. Stiskněte na displeji pole pro jízdy (A); objeví se vyskakovací okno, v němž se zobrazují pole B, C a D.
2. Pro listování v programu kolejových řádků použijte tlačítko plus nebo minus (C).

3. (D) automaticky aktivuje postup v programu kolejových řádků. Zelený symbol značí, že je automatický postup zapnutý. Když je automatický postup vypnutý (bílý symbol), stroj lze v jízdě zvednout bez postupu programu kolejových řádků.
4. Potvrďte svůj výběr pomocí (B).

5.2 Funkční tlačítka



Manuální dávkování (plnění výsevního kotouče ve výsevním ústrojí) otáčí výsevními kotouči a dávkovacími válečky, když je stroj ve zvednuté poloze. Otáčejte výsevními kotouči tak, aby při zahájení operace byly naplněny všechny otvory. Zajistí okamžité dávkování osiva, když se stroj spustí do polohy setí.

5.3 Navigační tlačítka



Domovská obrazovka. Tímto tlačítkem se vždy vrátíte na domovskou obrazovku.



Provozní nastavení. Funkce pro nízký zdvih a hydraulický přítlak výsevních jednotek.



Statistika. Zobrazuje provozní statistiku stroje a také secí výkon aktuální operace setí.



Protokol. Stiskněte toto tlačítko pro zpřístupnění menu alarmů. Číslice v pravém horním rohu představuje počet aktivních alarmů.

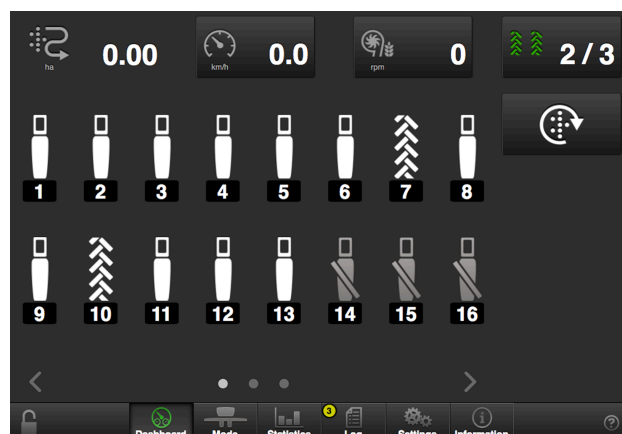


Všeobecná nastavení a kalibrace. Během provozu zde nelze upravovat žádná nastavení. Viz “6 Všeobecná nastavení“



Informace. Zobrazuje status vstupního/výstupního signálu a status motoru.

5.4 Domovská obrazovka, výsevní jednotky



Obrázek 5.4

Každá výsevní jednotka se na domovské obrazovce zobrazuje jedním z následujících symbolů:



Řádek je v pořádku a dávkuje



Řádek je v pořádku, ale nedávkuje



Řádek je vypnutý



Řádek je vypnutý kvůli vytváření kolejových řádků



Vyskytuje se závada, kterou je nutno lokalizovat a odstranit.

Když je dávkování aktivní, symbol je zelený (platí pouze pro setí).

Pokud je výsevní jednotka z nějakého důvodu vypnutá, je to znázorněno jejím šedým zbarvením.

Dávkování z jednotlivých výsevních jednotek lze vypínat a zapínat přímo na obrazovce stisknutím symbolu výsevní jednotky, která se má změnit. Vypnutou výsevní jednotku zapnete, když znovu stisknete její symbol.



Když stroj zvednete a spustíte, všechny výsevní jednotky se vždy automaticky spustí.

5.5 Domovská obrazovka, hlavní stránka



Obrázek 5.5

V následujících třech případech zelený otáčející se symbol indikuje dávkování.



Zapnutí/vypnutí přívodu hnojiva. Vydané množství znázorňuje množství aplikované na hektar.

Stisknutím pole pro vydané množství se objeví vyskakovací okno variabilního množství.



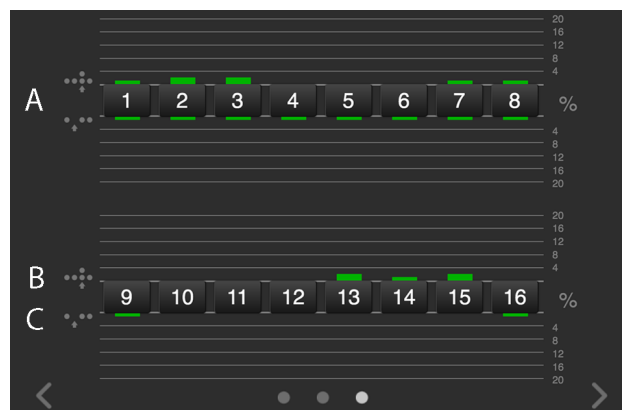
Zapnutí/vypnutí přívodu osiva. Vyšeté množství znázorňuje množství osiva vydaného na hektar nebo vzdálenost semen v mm v závislosti na tom, jaký způsob kalibrace byl zvolen.

Stisknutím pole výsevku se objeví vyskakovací okno variabilního výsevku.



Zapnutí/vypnutí přívodu mikrogranulátu. Vydané množství znázorňuje množství aplikované na hektar.

5.6 Domovská obrazovka, statistika




Obrázek 5.6

Zobrazují se tyto informace:

- A. Číslo řádku
- B. Počet zdvojení – sloupec zobrazuje v procentech počet zdvojených výsevů výsevní jednotky příslušného čísla.
- C. Počet vynechávek – sloupec zobrazuje v procentech počet vynechaných výsevů výsevní jednotky příslušného čísla.

6 Všeobecná nastavení

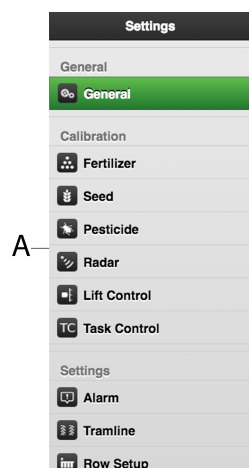
Stiskněte navigační tlačítko pro základní nastavení a kalibraci .

V základním nastavení secího stroje od výrobce je vždy správný typ stroje, správná velikost atd. Výměna řídicí jednotky Gateway, která obsahuje paměť stroje, vyžaduje nová základní nastavení stroje. Následující obrazovka vám umožňuje upravit některá nastavení jako např. zpoždění alarmu, vytváření kolejových řádků.

V pravém sloupci jsou jednotlivá menu nastavení. Stiskněte pole pro zvolení nastavení.

Svoje změny proveďte výběrem nebo zadáním hodnot ve vyskakovacím okně; mezi jednotlivými nastaveními svůj výběr potvrďte.

6.1 Menu Nastavení



Obrázek 6.1

A. Navigační tlačítka vedoucí do submenu.

Kalibrace

Zvolte, která jednotka se má kalibrovat; aktivní jednotka je zeleně označená. Kalibrační menu je pro každou jednotku popsáno v samostatné kapitole.



“7.1 Kalibrace hnojiva“



“7.2 Kalibrace vysévaného množství osiva“



“7.3 Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu“



“7.4 Kalibrace radarové jednotky“



“7.5 Nastavení úrovní zdvihu a přívodu“



“6.3 Task Control“

Nastavení



“6.4 Úrovně alarmů“



“6.5 Nastavení kolejových řádků“



“6.6 Nastavení výsevních jednotek“

6.2 Všeobecná nastavení

Nastavení lze v některých případech změnit výběrem šipky aktuálního pole a tímto způsobem přejít na novou stránku, do jiných polí lze data zadávat přímo.

Allmän	
Units	Metric >
Language	Automatic >
Machine Type	TPL >
Serial Number	1234567 >
ID	tempo planter >
Workstations	2 >
Gateway Version	1.7.0.0003
WS9 Version	112
WS9:2 Version	112
Rows	16 >
Row Distance	750 mm >
Task Control	Yes
Fertilizer	Regular >
Fertilizer auger	Yes
Pesticide	Yes
Seed Level	Yes
Tramline	Yes

Obrázek 6.2

- B. Měrná jednotka; zvolte metrické nebo anglosaské jednotky.
- C. Nastavení jazyka. Nastavení jazyka se obvykle mění v menu řídicího zařízení (iPadu) (Přečtete si prosím uživatelskou příručku řídicího zařízení, kde najdete popis provedení změn nastavení jazyka.) Pokud požadovaný jazyk není v ovládacím zařízení podporován, můžete ho vybrat v tomto menu. (Väderstad si vyhrazuje právo rozhodnout, které jazyky budou dostupné.)
- D. Výběr typu stroje. 'TPL'.
- E. Zde zapíšete sériové číslo stroje.
- F. Je možné zadat uživatelské údaje, např. vaše jméno.
- G. Zadejte, kolik WS9 stroj má.
- H. Zde je uvedeno sériové číslo verze software řídicí jednotky Gateway.
- I. Zadejte verzi software, jakou má WS9.
- J. Zadejte verzi software, jakou má WS9.
- K. Zde se zadává počet výsevních jednotek.
- L. Zvolte řádkovou rozteč mezi 1 a 2000 mm v přírůstcích po 1 mm.
- M. Aktivujte řízení sekcí Task Control a otevřete submenu s nastaveními.
- N. Dávkování hnojiva Vyp./Standardní.

- O. Aktivace zapnutí/vypnutí šnekového dopravníku hnojiva
- P. Zapnutí/vypnutí dávkování mikrogranulátu (příslušenství).
- Q. Snímač hladiny osiva v zásobníku na osivo, kde ZAP znamená, že je v zásobníku na osivo vpravo od středu snímač hladiny.
- R. Aktivace zapnutí/vypnutí vytváření kolejových rádků.

6.3 Task Control

Task Control je podpůrná funkce na bázi GPS používaná na poli pro řízení sekcí. Pro správnou činnost funkce Task Control je nutný GPS terminál podporující tuto funkci. Kontaktujte svého místního dodavatele GPS, abyste se ujistili, že máte správné funkce.

Settings	Task Control
General	Row Control
Calibration	Section Control Fertilizer
Seed	Rate Control
Pesticide	Seed
Fertilizer	Pesticide
Radar	Fertilizer
TC Task Control	Offsets
Settings	Connector Offset X
Alarm	Connector Offset Y
Row Setup	Connector
Workstation IO	Number of sections
Workstation 9	Seed
	SC Turn Off Time
	SC Turn ON Time
	Section Offset Y
	Fertilizer
	SC Turn Off Time
	SC Turn ON Time
	Section Offset Y

Obrázek 6.3

Funkce

- A. Vypínání po řádcích
- B. Vypnutí sekce hnojiva (jen když je vybraný čelní zásobník)

Variabilní aplikované množství podle řídicího souboru pro:

- C. Osivo
- D. Mikrogranulát
- E. Hnojivo

To je místo, kam se zadávají informace týkající se geometrické polohy secího stroje vzhledem k traktoru.

- F. Offset X = kompenzace přesazení. Zda je stroj tažen v jedné přímce nebo zda je přesazený na jednu stranu. Uvádí se v mm.
- G. Offset Y = vzdálenost mezi bodem připojení a místem styku se zemí, například nosnými koly. Uvádí se v mm.

- H. Spojka = typ spojovacího zařízení. Tříbodový závěs nebo připojovací zařízení.
- I. Počet sekcí = maximální počet zařízení, jaký monitor zasílá na obrazovku Task Controlleru. Pokud je tato hodnota překročena, tak bude několik výsevních jednotek sdílet jednu sekci.

Příklad: U 32řádkového stroje s nainstalovaným maximálním počtem 16 sekcí bude na obrazovce hlášeno jen 16 sekcí.

Nastavení pro zastavování a spouštění výstupu osiva a hnojiva

- J. SC Turn Off Time = kompenzace času dopravy osiva (vypnutí)

Příklad: Pokud se osivo po skončení otáčení motoru dostane k seci botce za 4 sekundy, tak by v tomto poli měly být nastaveny 4 sekundy. To znamená, že se motor přestane otáčet 4 sekundy před očekávaným vypnutím. Uvádí se v ms.

- K. SC Turn On Time = kompenzace času dopravy osiva (zapnutí)

Příklad: Pokud se osivo po zahájení otáčení motoru dostane k seci botce za 4 sekundy, tak by v tomto poli měly být nastaveny 4 sekundy. To znamená, že se motor začne otáčet 4 sekundy před očekávaným zapnutím. Uvádí se v ms.

- L. Sekce Y = vzdálenost mezi bodem styku se zemí a bodem aplikace

Tato hodnota spolu s hodnotou v poli Offset Y je stejná jako vzdálenost od spojovacího zařízení k seci botce. Uvádí se v mm.



Pokud je seci botka umístěná před nosnými koly, může zde být zadána záporná hodnota.



Nastavení hnojiva jsou k dispozici jen tehdy, když je vybraný čelní zásobník.

6.4 Úrovně alarmů

Row Population Alarm Level	80 % >	A
Row Population Alarm Delay	5 s >	B
Average Seed Spacing Level	80 % >	C
Seeds Per Second Alarm Delay	1 s >	D
Planting Accuracy Alarm Level	80 % >	E
Planting Accuracy Alarm Delay	5 s >	F
Skips Alarm Level	20 % >	G
Doubles Alarm Level	20 % >	H
Skips and Doubles Alarm Delay	3 s >	I
Fan Speed Low	2000 rpm >	J
Fan Speed High	5000 rpm >	K
Fertilizer Fan Speed Low	1500 rpm >	L
Fertilizer Fan Speed High	5000 rpm >	M
Quality Warning Alarm Level	97.9 % >	N
Quality Critical Alarm Level	94.9 % >	O

Obrázek 6.4

Nastavení alarmů

Nastavte úroveň, při které se mají aktivovat alarmy. Změnu proveďte stisknutím aktuálního pole a zadejte novou úroveň alarmu ve vyskakovacím okně.

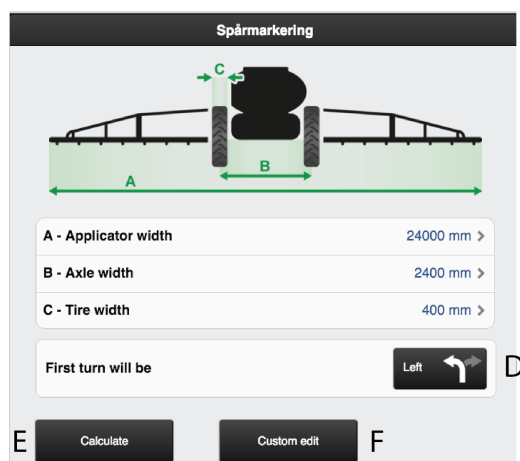
- A. Aplikované množství osiva. Aktivuje alarm, pokud je u jedné z výsevních jednotek aplikované množství (semena/ha) menší než procentuální úroveň alarmu. Úroveň alarmu se zobrazuje v kalibračním menu jako procento nastaveného aplikovaného množství.
- B. Zpoždění alarmu (s) pro vysetý objem.
- C. Úroveň alarmu pro procentuální odchylku vzdálenosti mezi semeny v průměru pro všechny výsevní jednotky.
- D. Zpoždění alarmu (s) pro semena za sekundu
- E. Úroveň alarmu přesnosti setí. Spustí alarm, pokud je přesnost setí jedné z výsevních jednotek menší než nastavená úroveň alarmu.
- F. Zpoždění alarmu (s) přesnosti setí.
- G. Úroveň alarmu počtu vynechávek v jednotlivých řádcích. Standardní nastavení: 20%
- H. Úroveň alarmu počtu zdvojení v jednotlivých řádcích. Standardní nastavení: 20%
- I. Zpoždění alarmu (s) počtu vynechávek a zdvojení.
- J. Úroveň alarmu otáček ventilátoru, spodní úroveň alarmu. Standardní nastavení: 2000 ot/min.
- K. Úroveň alarmu otáček ventilátoru, alarm vysokých otáček. Standardní nastavení: 5000 ot/min
- L. Úroveň alarmu otáček ventilátoru FH, spodní úroveň alarmu. Standardní nastavení: 1500 ot/min
- M. Úroveň alarmu otáček ventilátoru FH, horní úroveň alarmu. Standardní nastavení: 4000 ot/min.

- N. “Varovná” úroveň alarmu kvality setí. Kvalita setí je odchylka uváděná jako procentuální údaj vynechávek a zdvojení. Zobrazuje se jako sloupcový diagram na stránce statistiky (žluté označení, pokud je přesnost menší než nastavená úroveň alarmu).
- O. “Kritická” úroveň alarmu kvality setí. Kvalita setí je odchylka uváděná jako procentuální údaj vynechávek a zdvojení. Zobrazuje se jako sloupcový diagram na stránce statistiky (červené označení, pokud je přesnost menší než nastavená úroveň alarmu).

Zpoždění alarmu indikuje čas mezi chybovým signálem ze snímače a vizuálním/akustickým alarmem na domovské obrazovce. Indikace alarmu by měla být mírně zpožděná, aby nedocházelo k alarmům při nízkých rychlostech jízdy. Přesto by však mělo být zpoždění co nejkratší, aby bylo rovněž možné rozpoznat náhlá, krátká přerušení. Standardní nastavení: 5 sekund.

6.5 Nastavení kolejových řádků

6.5.1 Výpočet kolejových řádků



Obrázek 6.5

Tato obrazovka je určena pro výpočet kolejových řádků. Na základě zadaných nastavení lze zvolit navrhovaný výpočet. Můžete si také vytvořit vlastní program kolejových řádků.

V režimu zobrazení je obrazovka podsvícená, při vytváření změn nebo vlastních projektů tmavá. To proto, aby bylo jasné, kde se nacházíte.

Je potřeba zadat následující hodnoty:

- A. Celková šířka postřikovacího zařízení.
- B. Vzdálenost mezi dvojicemi kol.
- C. Šířka kol (bezpečné vzdálenosti rostlin lze dosáhnout, když zde zadáte vyšší hodnotu. Příklad: Šířka kol je 500 mm, ale je požadována bezpečnostní vzdálenost navíc 50 mm pro rostliny – měli byste zde tedy zadat 600 mm).

- D. Indikuje také, kterým směrem se traktor otočí po první jízdě.

Tlačítka pro volbu výpočtů

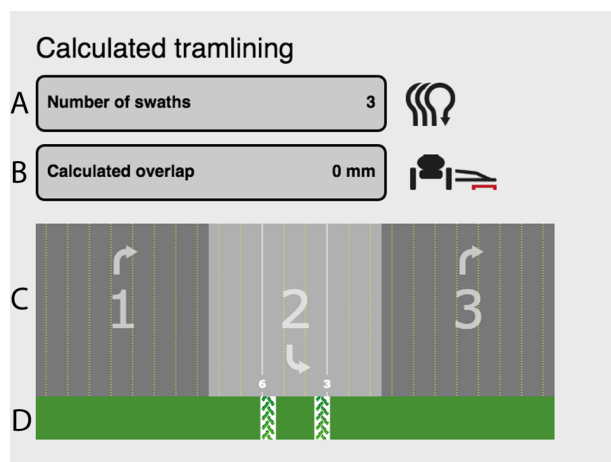
- E. Výpočet vychází ze zadaných informací.
- F. Uspadňuje vaše vlastní, upravené vytváření kolejových řádků.



Pro zjednodušení postupu vytváření programu kolejových řádků se doporučuje zvolit vzorový kolejový řádek jako základ pro vytvoření vlastního. Uvědomte si však prosím, že takový program kolejových řádků představuje jen návrh a je důležité, abyste zkontrolovali, zda je vhodný.

Navrhovaný program kolejových řádků nemá horní mez počtu jízd. Maximální počet jízd, jaký lze vygenerovat, je 120. Pokud návrh není vhodný, lze ho upravit změnou šířky kola a vygenerováním nového kolejového řádku. Alternativně úpravou níže uvedeného kolejového řádku vytvořte svůj vlastní.

6.5.2 Vypočítaný kolejový řádek



Obrázek 6.6

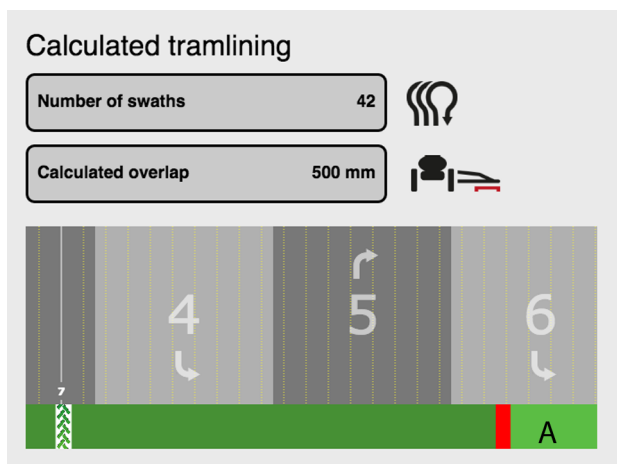
Na obrazovce nahoře je znázorněn kolejový řádek navržený na základě zadaných informací:

- A. Celkový počet jízd v programu kolejových řádků
- B. Překrytí pro postřikovací zařízení
- C. Jízdy pro secí stroj
- D. Jízdy pro postřikovací zařízení

Žluté tečkované čáry (C) znázorňují výsevní jednotky, které budou vysévat, a bílé plné čáry znázorňují výsevní jednotky, které budou vypnuté kvůli vytváření kolejových řádků.

V příkladu na obrázku nahoře je znázorněno, že výsevní jednotky 3 a 6 budou vypnuté kvůli kolejovému řádku v jízdě číslo 2 v programu kolejových řádků.

Můžete přetáčet doleva i doprava, abyste viděli celou vypočítanou sekvenci.

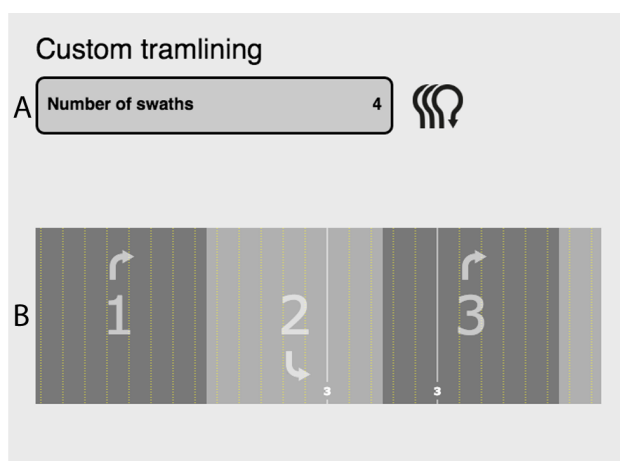


Obrázek 6.7

A. Indikuje překrytí prováděné postřikovacími zařízeními mezi jednotlivými jízdami.

K překrytí dojde, když se pracovní záběr secího stroje liší od pracovního záběru postřikovacího zařízení.

6.5.3 Upravené vytváření kolejových řádků



Obrázek 6.8

Na obrazovce nahoře je zobrazen upravený program kolejových řádků:

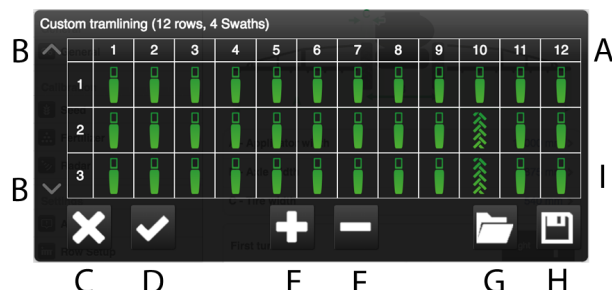
A. Počet jízd

B. Jízdy. Ukazuje, zda bude výsevní jednotka sít nebo vytvářet kolejový řádek.

Žluté tečkované čáry v (B) znázorňují výsevní jednotky, které budou vysévat, a bílé plné čáry znázorňují výsevní jednotky, které budou vypnuté kvůli vytváření kolejových řádků.

Ve výše uvedeném příkladu je vidět, že výsevní jednotka 3 bude vypnutá během jízd 2 a 3 kvůli vytváření kolejových řádků.

6.5.4 Změna navrhovaného kolejového řádku



Obrázek 6.9

Změny programu kolejových řádků lze provést vypnutím jedné nebo více výsevních jednotek v jízdách, ve kterých se mají zakládat kolejové řádky.

A. Výsevní jednotky

B. Šipky používané pro listování v různých jízdách programu kolejových řádků.

C. Zrušit

D. Přijmout

E. Přidat jízdu do programu kolejových řádků.

F. Odstranit jízdu z programu kolejových řádků.

G. Otevřít uložený program kolejových řádků.

H. Uložit aktuální program kolejových řádků.

I. Zobrazuje, zda bude výsevní jednotka sít, nebo bude vypnutá pro každou jízdu.

Změna navrhovaného / vytvoření kolejového řádku:

- Stisknutím symbolu výsevní jednotky zvolte tu nebo ty jednotky, které mají být vypnuty během vytváření kolejových řádků. Když označujete výsevní jednotku, přepíná se mezi kolejovými řádky (stopy kol) a normálním setím.
- Stiskněte (E) pro další jízdy a (F) pro snížení počtu jízd.
- Potvrďte změnu stisknutím (D). Pro zrušení změn stiskněte (C).

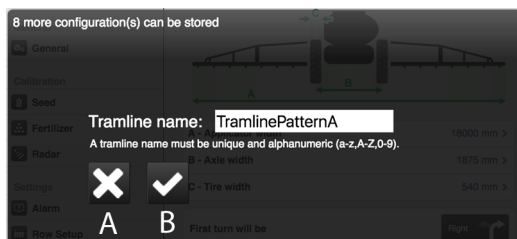


Pro úspěšné vytváření kolejových řádků je velmi důležité před zahájením práce si promyslet, kde mají procházet.

6.5.5 Uložení programu kolejových řádků

Je možné uložit až 10 programů kolejových řádků.

Stiskněte (H) v předchozí výběrové obrazovce vytváření kolejových řádků.



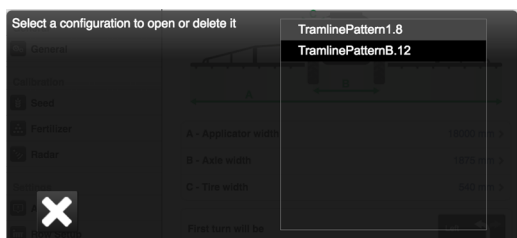
Obrázek 6.10 Pojmenování programu kolejových řádků

Uved'te název, pod kterým se má program kolejových řádků uložit, a stiskněte (B).

Pro zrušení stiskněte (A).

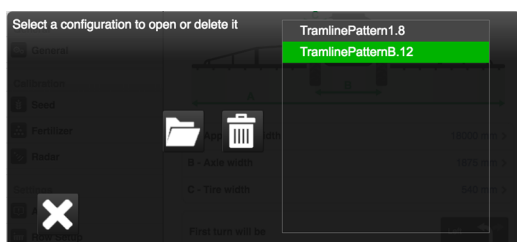
6.5.6 Otevření programu kolejových řádků

Stiskněte (G) v předchozí výběrové obrazovce vytváření kolejových řádků.



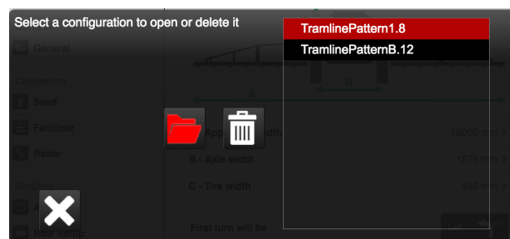
Obrázek 6.11

Zobrazují se zde dostupné programy kolejových řádků. Číslo na konci představuje počet řádků stroje, pro který je program určený. Číslo se do názvu doplní automaticky při ukládání programu. Je důležité, aby byl vybraný program konzistentní se skutečným počtem řádků stroje, který se má použít.




Obrázek 6.12


Jestliže vybraný program souhlasí s nakonfigurovanými nastaveními stroje a počtem jeho výsevních jednotek, tak se zvýrazní zeleně.



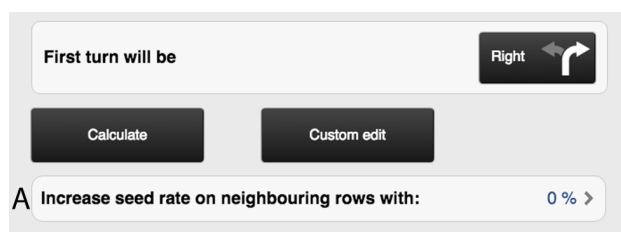
Obrázek 6.13

Pokud s těmito údaji nesouhlasí, tak se zvýrazní červeně.

Pro otevření vybraného programu stiskněte .

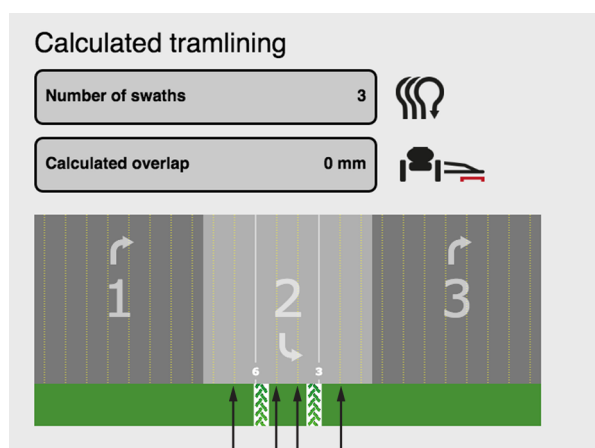
Pro vymazání vybraného programu stiskněte .

6.5.7 Kompenzace kolejových řádků



Obrázek 6.14

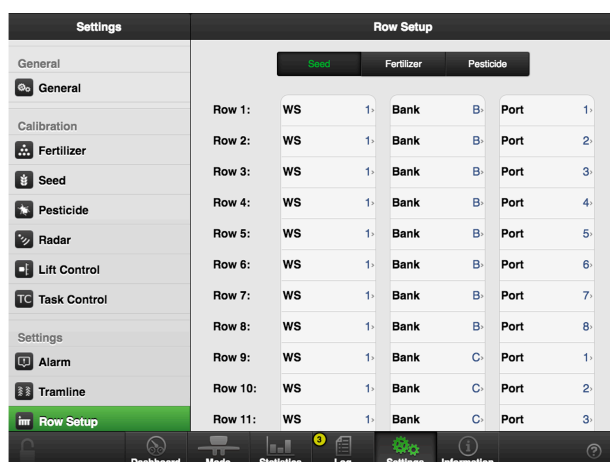
Kompenzace kolejových řádků je funkce, která vám umožňuje měnit aplikované množství pomocí programu kolejových řádků. Zadáním procentuální hodnoty v poli (A) se zvýší aplikované množství v řádcích sousedících s vytvářeným kolejovým řádkem v souladu se zadanou procentuální hodnotou.



Obrázek 6.15

Například na výše uvedeném obrázku šipky indikují, které řádky budou kompenzovány.

6.6 Nastavení výsevních jednotek



Obrázek 6.16



Než vstoupíte do menu nastavení, zobrazí se varování: **Pokud jste si jen trochu nejistí, v tomto menu neměňte žádná nastavení.** Nesprávná hodnota by mohla způsobit zastavení práce výsevních jednotek.

Každý motor na jednotce osiva, jednotce hnojiva a jednotce mikrogranulátu musí být naprogramován na správný motorový výstup na WS9. Všechny stroje jsou od výrobce naprogramovány na správný typ stroje, ale v souvislosti s aktualizací software nebo výměnou WS9 může být nutné přeprogramování.

Seřízení

1. Funkčními tlačítky vyberte, která jednotka má být nastavena (symbol zezelená).
2. Změňte hodnotu stisknutím pole, které se má nastavit, a zadáním nové hodnoty ve vyskakovacím okně. Nastavení musí být provedena v souladu s *“12 Motorové výstupy”*.



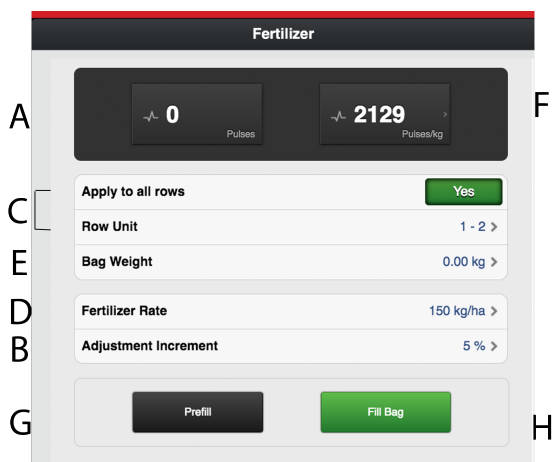
Dva výstupy nemohou mít stejné nastavení. Pokud mají, vyvolá to alarm chyby komunikace na sběrnici CAN.

7 Kalibrace

7.1 Kalibrace hnojiva

Kalibraci zpřístupníte přes Nastavení/Kalibrace/Hnojivo.

7.1.1 Kalibrační menu



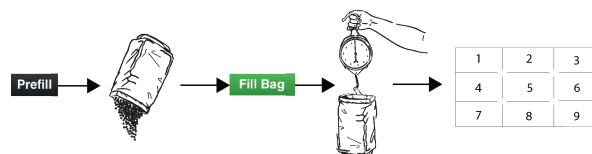
Obrázek 7.1

A. Vypočítá počet impulzů.

V závislosti na výběru v základních nastaveních se hodnoty zobrazují v metrických nebo anglosaských jednotkách.

- B. Nastavte požadované procento zvýšení/snížení dávkovaného objemu v poli aplikovaného množství. Zvolíte-li například 5%, při každém stisknutí tlačítka v provozním menu se aplikované množství změní s přírůstkem 5 %.
- C. Vyberte, která z dávkovacích jednotek má být kalibrována. Poloha dávkovacích jednotek je stejná jako poloha výsevních jednotek. Pokud se má kalibrace týkat všech dávkovacích jednotek, zvolte ZAP (standardní nastavení). Pokud se má kalibrace provést individuálně pouze pro jednu výsevní jednotku, zvolte VYP.
- D. Zadejte požadované aplikované množství.
- E. Zadejte hmotnost obsahu kalibračního sáčku naplněného během kalibrace.
- F. Vypočítá impulzy/kg. (Impulzy/kg můžete stanovit také manuálně stisknutím řádku a zadáním hodnoty ve vyskakovacím okně.)
- G. Naplňte dávkovací systém.
- H. Proveďte kalibraci

Kalibrace



Obrázek 7.2


Kalibrace se obvykle provádí na jedné dávkovací jednotce osiva a hodnoty se automaticky přenesou na ostatní. Je také možné kalibrovat jednotlivou dávkovací jednotku.

Než budete provádět kalibraci, zkontrolujte množství hnojiva v přihnojovací jednotce. Výška hnojiva v zásobníku by měla být nejméně 15 cm.

1. Nastavte dávkovací jednotky a vyberte dávkovací váleček tak, aby vyhovoval aktuálnímu druhu hnojiva.
2. Zadejte hodnoty v kalibračním menu.
3. Naplňte dávkovací systém pomocí tlačítka (G).
4. Vyprázdněte kalibrační sáček a vraťte ho na místo.
5. Zvolte tlačítko kalibrace (H) a podržte je stisknuté, dokud se kalibrační sáček nenaplní správným množstvím hnojiva. Impulzy z dávkování se zobrazují vedle symbolu impulzu.
6. Zvažte obsah kalibračního sáčku. Tip: Nejprve vynulujte váhu s prázdným kalibračním sáčkem.
7. Zadejte hmotnost obsahu kalibračního sáčku v poli (E) v kalibračním menu. V poli (F) se automaticky zobrazí počet impulzů na kg. Chcete-li zadat počet impulzů ručně, stiskněte pole (F) a uveďte počet impulzů ve vyskakovacím okně. Chcete-li kalibraci zrušit a provést novou kalibraci, opakujte body 3 až 7.



Výsledek kalibrace se stane základní hodnotou. Vždy zkontrolujte skutečně vyseté množství na poli. V případě potřeby opravte impulzy/ha. Příklad: Pokud se ve skutečnosti vysévá o 10 % méně, než je potřeba, zvýšte počet impulzů/kg o 10 %. Poznamenejte si impulzy/kg pro hnojivo a skutečné vyseté množství pro pozdější použití.

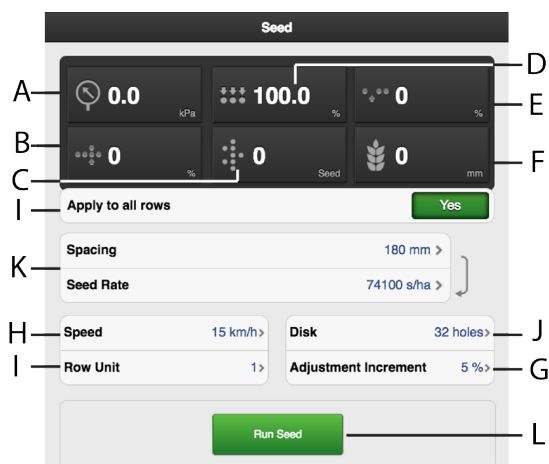
8. Kalibrační menu můžete opustit pomocí , nebo přejděte přímo ke kalibraci další jednotky.

- Před setím se ujistěte, že je ve všech dávkovacích jednotkách nasazený stejný typ dávkovacího válečku.
- Dávkování ještě jednou zkontrolujte po vysetí asi jednoho hektaru pole.
- Pravidelně kontrolujte, že se na dávkovacích válečcích a v dávkovacích jednotkách netvoří nánosy.

7.2 Kalibrace vysévaného množství osiva

Do kalibračního menu se můžete dostat přes Nastavení/Kalibrace/Osivo.

7.2.1 Kalibrační menu



Obrázek 7.3 Kalibrační menu osiva

- A. Tlak vzduchu
- B. Počet zdvojení
- C. Množství osiva
- D. Kvalita dávkování
- E. Počet vynechávek
- F. Počet semen/ha nebo vzdálenost semen (v závislosti na způsobu kalibrace).

V závislosti na výběru v základních nastaveních se hodnoty zobrazují v metrických nebo anglosaských jednotkách.

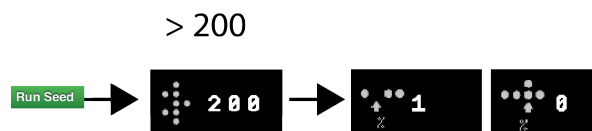


Výběr výsevního kotouče a nastavení pro dávkovací jednotku viz kapitola Doporučení pro setí v návodu k používání stroje.

- G. Nastavte požadované procento zvýšení/snížení dávkovaného objemu v poli aplikovaného množství. Zvolíte-li například 5%, při každém stisknutí tlačítka v provozním menu se aplikované množství změní s přírůstkem 5 %.
- H. Pokud je předpokládaná rychlost jízdy například 12 km/h, kalibrace musí být provedena pro rychlost 12 km/h.
- I. Zvolte, která z výsevních jednotek se má kalibrovat (tzn. řádek s kalibračním sáčkem). Pokud se má kalibrace týkat všech výsevních jednotek, zvolte ZAP (standardní nastavení). Pokud se má kalibrace provést individuálně pouze pro jednu výsevní jednotku, zvolte VYP.

- J. Zadejte počet otvorů ve výsevním kotouči, který je nainstalován v dávkovací jednotce.
- K. Zvolte požadovaný způsob kalibrace. Zadejte vzdálenost mezi rostlinami v horním řádku nebo počet semen ve spodním řádku. (Zvolený způsob kalibrace se zobrazuje v provozním menu.)
- L. Proveďte kalibraci


Kalibrace



Obrázek 7.4

Kalibrace se obvykle provádí na jedné dávkovací jednotce osiva a hodnoty se automaticky přenesou na ostatní. Dávkovací jednotky osiva lze kalibrovat také individuálně.

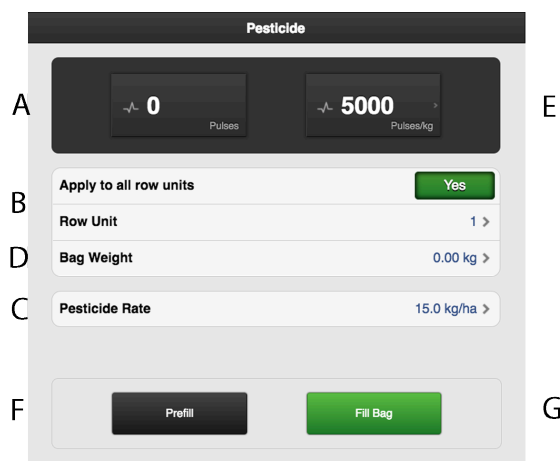
- Přesvědčte se, že je osivo v zásobníku na osivo; výška osiva by měla být nejméně 15 cm.
- 1. Umístěte kalibrační sáček pod dávkovací výstup kalibrovaného výsevního ústrojí.
- 2. Spusťte ventilátor, hodnota se zobrazuje v poli (A), viz “Obrázek 7.3 Kalibrační menu osiva”. Přesvědčte se, že je v dávkovací jednotce osiva správný tlak vzduchu (3,5 kPa).
- 3. Zadejte hodnoty v kalibračním menu.
- 4. Spusťte kalibraci tlačítkem (L), viz “Obrázek 7.3 Kalibrační menu osiva”, a držte tlačítko stisknuté, dokud ukazatel množství vydaných semen neukáže minimálně 200.
- 5. Odečtěte podíl vynechávek a zdvojení. Pokud je některá hodnota příliš vysoká, seřídte stěrač.
 - Pro snížení podílu **zdvojení** snižte hodnotu nastavenou na otočném ovladači stěrače.
 - Pro snížení počtu **vynechávek** zvýšte hodnotu nastavenou otočným ovladačem stěrače.

Opakujte body 4 a 5, dokud nebude dosaženo požadované přesnosti.
- 6. Kalibrační menu můžete opustit pomocí , nebo přejděte přímo ke kalibraci další jednotky.
- 7. Sundejte testovací sáček a vraťte osivo do zásobníku.

7.3 Plnění a vyprázdnění mikrogranulátu

Do kalibračního menu se můžete dostat přes Nastavení/Kalibrace/Mikrogranulát.

7.3.1 Kalibrační menu



Obrázek 7.5

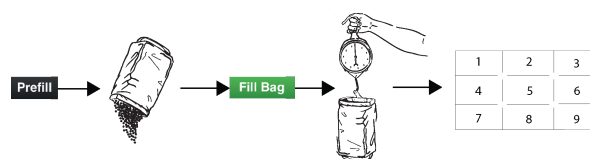
Displej

A. Vypočítá počet impulzů.

V závislosti na výběru v základních nastaveních se hodnoty zobrazují v metrických nebo anglosaských jednotkách.

- B. Zvolte, která z dávkovacích jednotek se má kalibrovat (tzn. řádek s kalibračním sáčkem). Poloha dávkovacích jednotek je stejná jako poloha výsevních jednotek. Pokud se má kalibrace týkat všech dávkovacích jednotek, zvolte ZAP (standardní nastavení). Pokud se má kalibrace provést individuálně pouze pro jednu výsevní jednotku, zvolte VYP.
- C. Zadejte požadované aplikované množství mikrogranulátu.
- D. Zadejte hmotnost obsahu kalibračního sáčku.
- E. Vypočítá impulzy/kg. (Impulzy/kg můžete stanovit také manuálně stisknutím řádku a zadáním hodnoty ve vyskakovacím okně.)
- F. Naplňte dávkovací systém.
- G. Proveďte kalibraci


Kalibrace



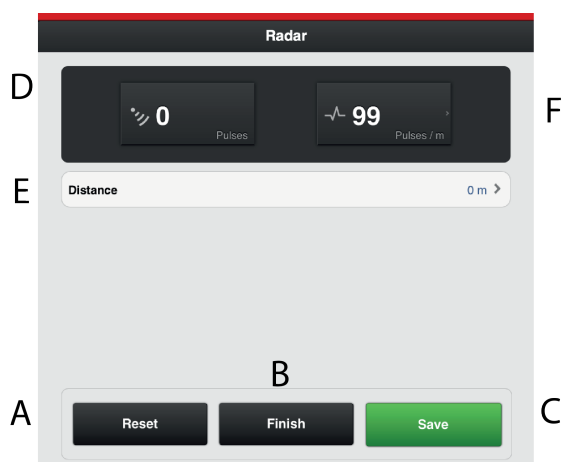
Obrázek 7.6

Kalibrace se obvykle provádí na jedné dávkovací jednotce osiva a hodnoty se automaticky přenesou na ostatní. Dávkovací jednotku lze kalibrovat individuálně.

Než budete provádět kalibraci, zkontrolujte množství mikrogranulátu v přihnojovací jednotce. Výška mikrogranulátu v zásobníku by měla být minimálně 15 cm.

1. Nastavte dávkovací jednotky a zvolte dávkovací váleček tak, aby vyhovoval aktuálnímu typu mikrogranulátu.
2. Zadejte hodnoty v kalibračním menu.
3. Naplňte dávkovací systém pomocí tlačítka (F).
4. Vyprázdněte kalibrační sáček a vraťte ho na místo.
5. Zvolte tlačítko kalibrace (G) a podržte je stisknuté, dokud se kalibrační sáček nenaplní správným množstvím mikrogranulátu. Impulzy z dávkování se zobrazují vedle symbolu impulzu.
6. Zvažte obsah kalibračního sáčku. Tip: Nejprve vynulujte váhu s prázdným kalibračním sáčkem.
7. Zadejte hmotnost obsahu kalibračního sáčku v poli (D) v kalibračním menu. V poli (F) se automaticky zobrazí počet impulzů na kg. Chcete-li zadat počet impulzů ručně, stiskněte pole (E) a uveďte počet impulzů ve vyskakovacím okně. Chcete-li kalibraci zrušit a provést novou kalibraci, opakujte body 3 až 7.
8. Kalibrační menu můžete opustit pomocí , nebo přejděte přímo ke kalibraci další jednotky.
 - Před setím se přesvědčte, že je ve všech dávkovacích jednotkách nasazený stejný typ dávkovacího válečku.
 - Dávkování ještě jednou zkontrolujte po vysetí asi jednoho hektaru pole.
 - Pravidelně kontrolujte, že se na dávkovacích válečkách a v dávkovacích jednotkách netvoří nánosy.

7.4 Kalibrace radarové jednotky



Obrázek 7.7

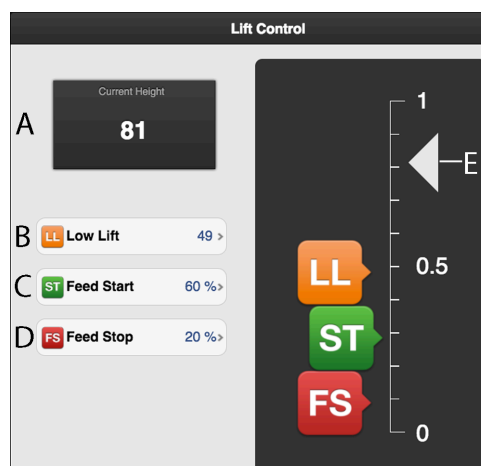
Pole na obrazovce:

- A. Resetuje počet impulzů radarové jednotky.
- B. Zaznamená konec kalibračního úseku.
- C. Uloží počet impulzů radarové jednotky a vypočítá výsledek kalibrace v poli (F).
- D. Během provozu zobrazuje celkový počet impulzů radarové jednotky.
- E. Pole pro zadání ujeté vzdálenosti při kalibraci.
- F. Zobrazuje výsledek kalibrace jako počet impulzů radaru na metr.

Kalibrace

1. Vyměřte určitou vzdálenost (alespoň 100 m).
2. Ve výchozím bodě stiskněte (A), abyste vynulovali počítadlo impulzů.
3. Projed'te zvolenou vzdálenost se strojem spuštěným do polohy setí a v koncovém bodě stiskněte (B).
4. Stiskněte pole (E) a zadejte ujetou vzdálenost v metrech.
5. Stiskněte tlačítko (C). Vypočítá se počet impulzů na ujetý metr a automaticky se aktualizuje v poli (F).

7.5 Nastavení úrovní zdvihu a přívodu



Obrázek 7.8

Nastavení

Nastavení úrovně zvednutí stroje při setí (nízký zdvih) a nastavení úrovně pro zahájení přívodu a zastavení přívodu.

- A. **Nízká úroveň zdvihu** Maximální výška nízkého zdvihu je 79. Žádaná hodnota je určité procento úrovně plně zvednutého stroje, která je 100.
- B. **Úroveň pro zahájení dávkování** Úroveň, při níž výsevní ústrojí začne vydávat osivo, když se stroj spouští do polohy setí. Žádaná hodnota je určité procento výšky nízkého zdvihu.
- C. **Úroveň pro zastavení dávkování** Úroveň, při níž výsevní ústrojí přestane vydávat osivo, když stroj zvedáte do polohy nízkého zdvihu. Žádaná hodnota je určité procento výšky nízkého zdvihu.
- D. **Výška zdvihu** Aktuální výška stroje.
- E. **Indikační šipky**

Seřízení

1. Stiskněte tlačítko nastavované funkce v poli se stupnicí výšky.
2. Zvedněte nebo spust'te secí jednotku do požadované polohy pomocí ovládací páky hydrauliky. Šipka (F) sleduje pohyb secí jednotky na stupnici výšky.
3. Mezi jednotlivými nastaveními hodnotu potvrd'te.



nebo

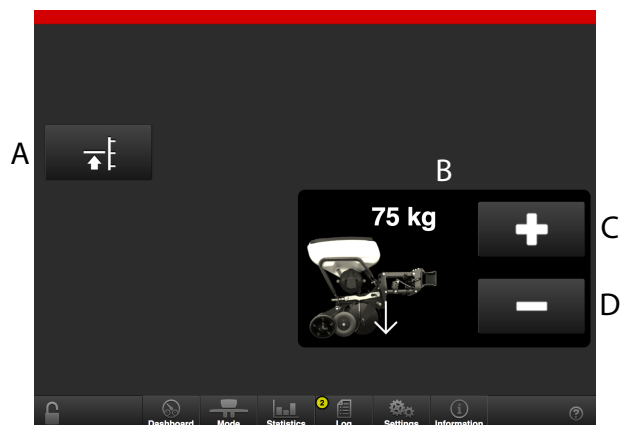


nemůže být nikdy vyšší než



. Nesmí se ani překrývat.

8 Provozní nastavení stroje

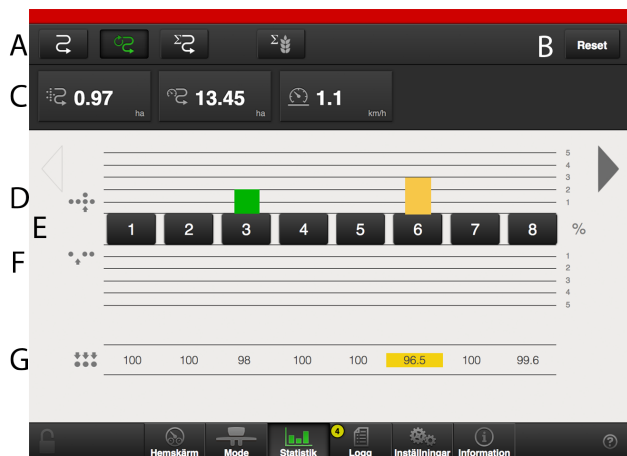


Nastavení

- A. **Nízký zdvih** Aktivuje funkci nízkého zdvihu. Nízký zdvih je úroveň, která se pro stroj používá například při setí na souvrati. Zelený symbol značí, že je zapnutá funkce nízkého zdvihu. Nastavení úrovně je uvedeno v kapitole “7.5 Nastavení úrovně zdvihu a přívodu“
- B. Ukazuje přítlak aktuální výsevní jednotky.
- C. Zvyšuje přítlak výsevní jednotky.
- D. Snižuje přítlak výsevní jednotky.

9 Statistika

Stisknutím pole statistiky přejděte do statistického menu. C.



Obrázek 9.1

Provozní statistika

V menu provozní statistiky se zobrazuje statistika aktuální operace sítě, aktuální sezony a celkové provozní doby secího stroje.

A. Aktivní časový interval je indikován zeleným symbolem.



Aktuální operace sítě



Sezona



Celkem



Počet vyšetých semen. Viz "9.1 Počet vyšetých semen."



Časy se zaznamenávají jen tehdy, když je prováděn některý typ činnosti související se sítím.

B. Vynulování statistiky pro aktuální operaci sítě a sezony. (Statistiku za celou provozní dobu nelze vynulovat.)



Osetá plocha



Objetá plocha



Ujetý čas

D.



Zdvojení. Ukazuje počet zdvojení u aktuální operace sítě.

E.



Číslo výsevní jednotky.

F.



Vynechávky. Ukazuje počet vynechávky u aktuální operace sítě

G.



Průměrná kvalita výstupu

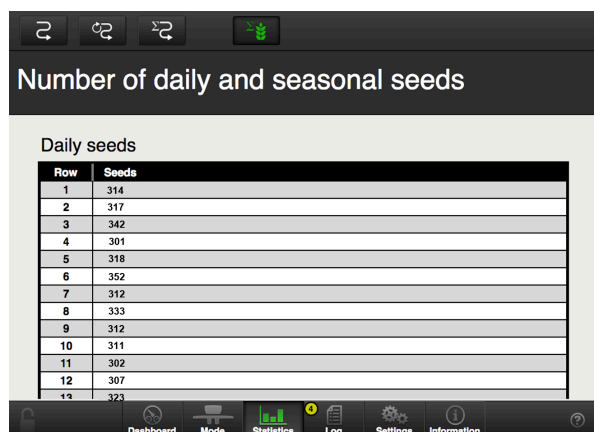
- Hodnota s jiným pozadím značí, že byl aktivován alarm.

9.1 Počet vysetých semen.

Když je aktivovaná ikona “Počet vysetých semen”, zobrazují se dvě tabulky, které uvádí:

Denní

Počet vysetých semen v aktuální operaci setí

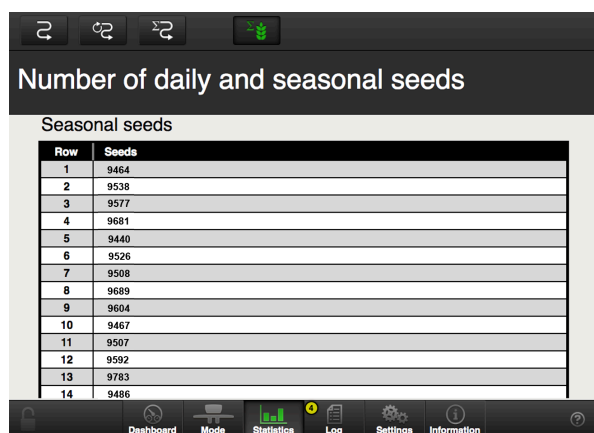


Daily seeds	
Row	Seeds
1	314
2	317
3	342
4	301
5	318
6	352
7	312
8	333
9	312
10	311
11	302
12	307
13	323

Obrázek 9.2

Sezona

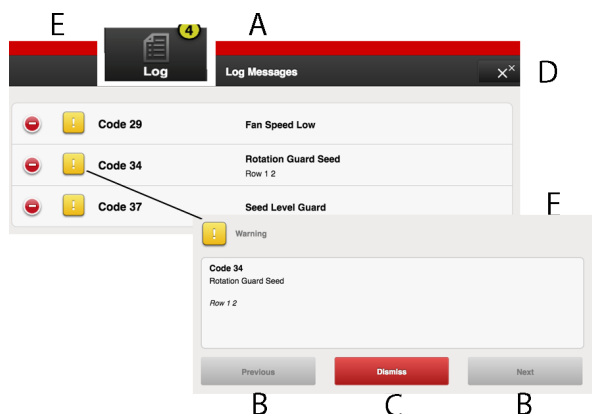
Počet vysetých semen v aktuální sezoně



Seasonal seeds	
Row	Seeds
1	9464
2	9538
3	9577
4	9681
5	9440
6	9526
7	9508
8	9689
9	9604
10	9467
11	9507
12	9592
13	9783
14	9486

Obrázek 9.3

10 Alarmy



- Úrovně alarmů se nastavují v menu alarmů v nastaveních, viz “6.4 Úrovně alarmů”.

Obrázek 10.1

Když je spuštěn alarm, vydá se akustický signál a alarm se zobrazí vizuálně na domovské obrazovce. Vstupte do menu alarmů stisknutím symbolu alarmu; v menu alarmů je podrobný popis povahy alarmu, který je popsán přímo na obrazovce. Pokud se alarm týká jedné nebo více konkrétních výsevních jednotek, všechny výsevní jednotky se zobrazují jako řada očíslovaných bloků, přičemž výsevní jednotky hlásící alarm jsou zobrazeny odlišnou barvou.

Napravte závady, kvůli nimž byly vygenerovány alarmy, a alarmy potvrďte individuálně nebo všechny naráz.

- A. Symboly alarmů zobrazené na domovské obrazovce.
- B. Posouvání seznamu alarmů NAHORU a DOLŮ.
- C. Potvrzení jednotlivých alarmů.
- D. Potvrzení všech alarmů.
- E. Přejít k předchozímu zobrazení.
- F. Příklad zobrazení, na němž je alarm týkající se kontrolního snímače otáčení výsevního ústrojí.
- Pokud se vyskytnou kritické alarmy, musí být všechny potvrzeny před restartováním WS9.



Všechny alarmy jsou popsány v odstavci “15 Seznam alarmů E-Control” spolu s návrhem požadované akce.

Úrovně alarmů

Žluté označení znamená **Informace**.

Provoz stroje může pokračovat, ale chybový stav by měl být co nejdříve opraven.

Červené označení znamená **Kritický**.

Pokud je spuštěn kritický alarm, zastaví se dávkování na všech jednotkách. Před restartováním přívodu musí být chybový stav vyřešen a alarm potvrzen.

11 Informace

Zobrazuje status vstupního/výstupního signálu a status motoru.

11.1 Historie alarmů

Date	Severity	Code	Description
2017-02-09 14:53	Critical	102	CAN BUS Failure WS9:2
2017-02-09 14:51	Critical	102	CAN BUS Failure WS9:2
2017-02-09 14:51	Warning	1	Communication Disrupted
2017-02-09 14:51	Critical	0	Lost Communication with UI
2017-02-09 14:50	Critical	102	CAN BUS Failure WS9:2
2017-02-09 14:50	Critical	102	CAN BUS Failure WS9:2
2017-02-09 14:50	Critical	102	CAN BUS Failure WS9:2

Obrázek 11.1

Zobrazují se tyto informace:

- A. Historie alarmů
- B. Informace WS9

V seznamu je uvedeno následující:

Datum

Typ alarmu

Kód alarmu

Popis alarmu



V seznamu se zobrazuje posledních 20 alarmů.

11.2 Informace jednotky WorkStation

Parameter	Value
WS9 Version	112
Serial Number	10052900
Pressure	0
Voltage Supply	12.1
Voltage bank B	12.1
Voltage bank C	0
Voltage bank D	0
Generator speed	0

Obrázek 11.2

Následující pole se zobrazují nahoře na obrazovce, kde zelené tlačítko indikuje aktuální stránku:



Historie alarmů



Informace WS9



Informace jednotky WorkStation



Digitální vstupy



Digitální výstupy



Analogové vstupy



Status motoru sítě



Status motoru hnojiva



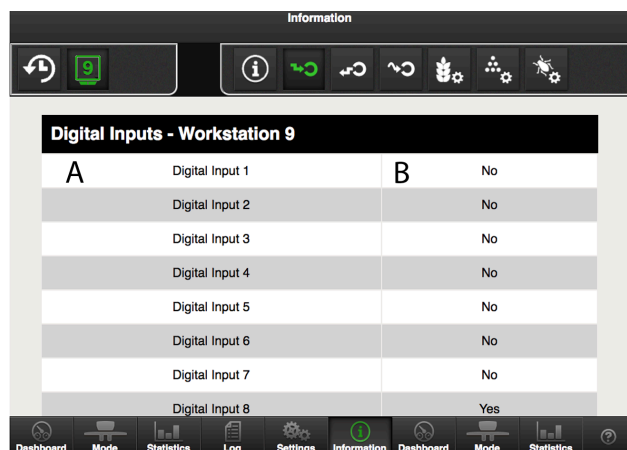
Status motoru mikrogranulátu

Zobrazí se následující:

- A. Verze software WS9.
- B. Sériové číslo
- C. Naměřený tlak vzduchu v dávkovací jednotce osiva
- D. Napájecí napětí pro WS9

- E. Napětový konektor B
- F. Napětový konektor C
- G. Napětový konektor D
- H. Otáčky generátoru

11.3 Digitální vstupy



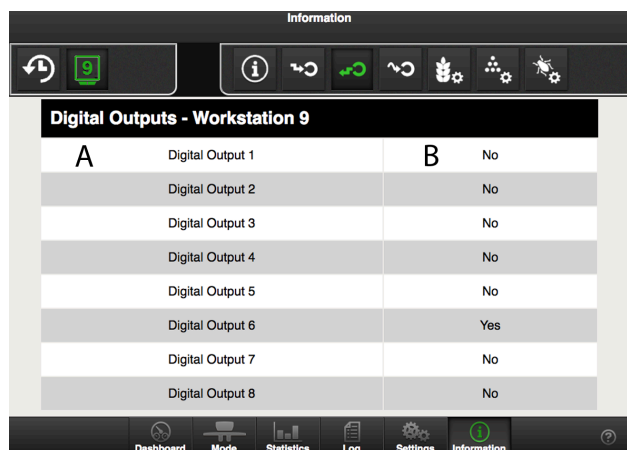
A	Digital Input 1	B
	Digital Input 1	No
	Digital Input 2	No
	Digital Input 3	No
	Digital Input 4	No
	Digital Input 5	No
	Digital Input 6	No
	Digital Input 7	No
	Digital Input 8	Yes

Obrázek 11.3

V seznamu se zobrazují následující 2 pole:

- A. Název záznamu
- B. Hodnota záznamu, kde **Ano** je vysoká úroveň (high) a **Ne** je nízká úroveň (low)

11.4 Digitální výstupy



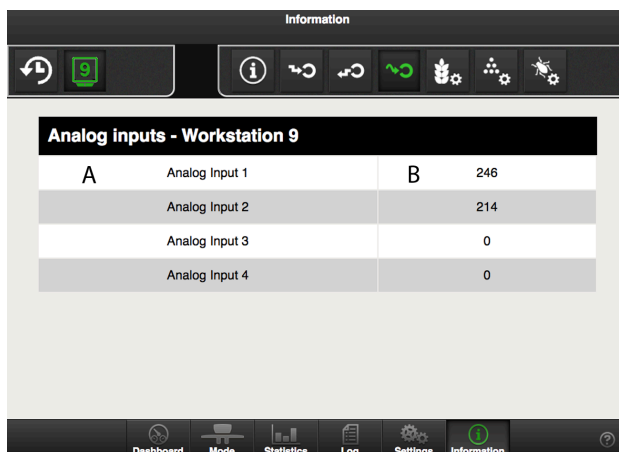
A	Digital Output 1	B
	Digital Output 1	No
	Digital Output 2	No
	Digital Output 3	No
	Digital Output 4	No
	Digital Output 5	No
	Digital Output 6	Yes
	Digital Output 7	No
	Digital Output 8	No

Obrázek 11.4

V seznamu se zobrazují následující 2 pole:

- A. Název záznamu
- B. Hodnota záznamu, kde **Ano** je vysoká úroveň (high) a **Ne** je nízká úroveň (low)

11.5 Analogové vstupy



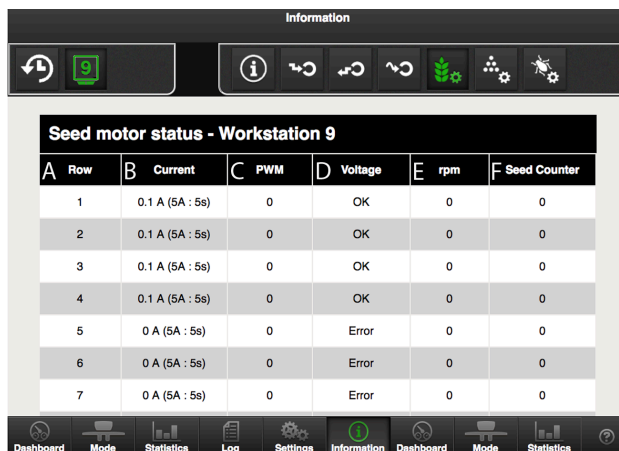
A	Analog Input 1	B
	Analog Input 1	246
	Analog Input 2	214
	Analog Input 3	0
	Analog Input 4	0

Obrázek 11.5

V seznamu se zobrazují následující 2 pole:

- A. Název záznamu
- B. Analogová hodnota záznamu, která je mezi 0 a 255.

11.6 Status motoru setí



A	Row	B	Current	C	PWM	D	Voltage	E	rpm	F	Seed Counter
	1		0.1 A (5A : 5s)		0		OK		0		0
	2		0.1 A (5A : 5s)		0		OK		0		0
	3		0.1 A (5A : 5s)		0		OK		0		0
	4		0.1 A (5A : 5s)		0		OK		0		0
	5		0 A (5A : 5s)		0		Error		0		0
	6		0 A (5A : 5s)		0		Error		0		0
	7		0 A (5A : 5s)		0		Error		0		0

Obrázek 11.6



Zobrazují se následující pole:








- A. Číslo řádku
- B. Odběr proudu. Čísla v závorkách představují prahové hodnoty proudu a časové intervaly, při nichž se spouští alarm nadproudu.
- C. PWM momentu (v procentech)
- D. Úroveň napětí
- E. Otáčky momentu
- F. Spočítaná semena

11.7 Status motoru hnojiva

E. Otáčky momentu











Information





Fertilizer motor status - Workstation 9

A	Row	B	Current	C	PWM	D	Voltage	E	rpm
	1		0.1 A (4.5A : 5s)		0		OK		0
	2		0 A (4.5A : 5s)		0		Error		0
	3		0.1 A (4.5A : 5s)		0		OK		0
	4		0 A (4.5A : 5s)		0		Error		0
	5		0 A (4.5A : 5s)		0		Error		0
	6		0 A (4.5A : 5s)		0		Error		0
	7		0 A (4.5A : 5s)		0		Error		0





Obrázek 11.7








Zobrazují se následující pole:

- A. Číslo řádku
- B. Odběr proudu. Čísla v závorkách představují prahové hodnoty proudu a časové intervaly, při nichž se spouští alarm nadproudu.
- C. PWM momentu (v procentech)
- D. Úroveň napětí
- E. Otáčky momentu

11.8 Status motoru mikrogranulátu











Information





Pesticide motor status - Workstation 9

A	Row	B	Current	C	PWM	D	Voltage	E	rpm
1		0.1 A (1.5A : 5s)		0		OK		0	
2		0.1 A (1.5A : 5s)		0		OK		0	
3		0 A (1.5A : 5s)		0		Error		0	
4		0 A (1.5A : 5s)		0		Error		0	
5		0 A (1.5A : 5s)		0		Error		0	
6		0 A (1.5A : 5s)		0		Error		0	
7		0 A (1.5A : 5s)		0		Error		0	

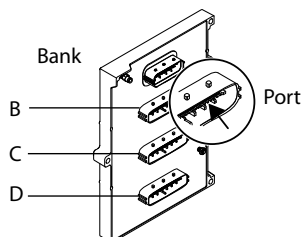


Obrázek 11.8

Zobrazují se následující pole:

- A. Číslo řádku
- B. Odběr proudu. Čísla v závorkách představují prahové hodnoty proudu a časové intervaly, při nichž se spouští alarm nadproudu.
- C. PWM momentu (v procentech)
- D. Úroveň napětí

12 Motorové výstupy



Obrázek 12.1

12.1 Motorové výstupy, TPL 12

Tableau 12.1 TPL 12, osivo


Typ	Řádek	WS	Konektor	Port
	1	1	B	8
	2	1	B	7
	3	1	B	6
	4	1	B	4
	5	1	B	3
	6	1	B	1
	7	1	C	1
	8	1	C	3
	9	1	C	4
	10	1	C	6
	11	1	C	7
	12	1	C	8

Tableau 12.2 TPL 12, mikrogranulát

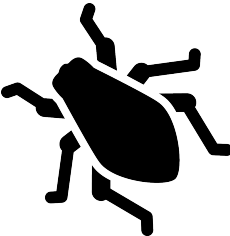
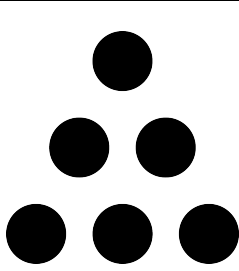
Typ	Řádek	WS	Konektor	Port
	1	2	B	8
	2	2	B	7
	3	2	B	6
	4	2	B	4
	5	2	B	3
	6	2	B	1
	7	2	C	1
	8	2	C	3
	9	2	C	4
	10	2	C	6
	11	2	C	7
	12	2	C	8

Tableau 12.3 TPL 12, hnojivo

Typ	Řádek	WS	Konektor	Port
	1	1	D	4
	2	—	—	—
	3	1	D	2
	4	—	—	—
	5	1	D	1
	6	—	—	—
	7	1	D	5
	8	—	—	—
	9	1	D	6
	10	—	—	—
	11	1	D	8
	12	—	—	—

12.2 Motorové výstupy, TPL 16

Tableau 12.4 TPL 16, osivo

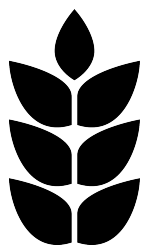
Typ	Řádek	WS	Konektor	Port
	1	1	B	8
	2	1	B	7
	3	1	B	6
	4	1	B	5
	5	1	B	4
	6	1	B	3
	7	1	B	2
	8	1	B	1
	9	1	C	1
	10	1	C	2
	11	1	C	3
	12	1	C	4
	13	1	C	5
	14	1	C	6
	15	1	C	7
	16	1	C	8

Tableau 12.5 TPL 16, mikrogranulát

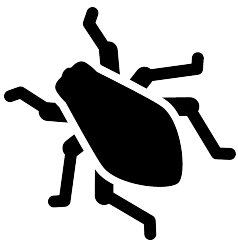
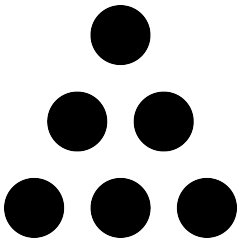
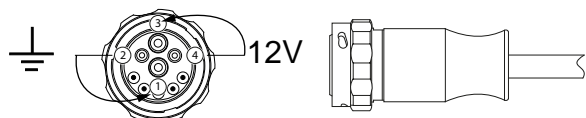
Typ	Řádek	WS	Konektor	Port
	1	2	B	8
	2	2	B	7
	3	2	B	6
	4	2	B	5
	5	2	B	4
	6	2	B	3
	7	2	B	2
	8	2	B	1
	9	2	C	1
	10	2	C	2
	11	2	C	3
	12	2	C	4
	13	2	C	5
	14	2	C	6
	15	2	C	7
	16	2	C	8

Tableau 12.6 TPL 16, hnojivo

Typ	Řádek	WS	Konektor	Port
	1	1	D	4
	2	—	—	—
	3	1	D	3
	4	—	—	—
	5	1	D	2
	6	—	—	—
	7	1	D	1
	8	—	—	—
	9	1	D	5
	10	—	—	—
	11	1	D	6
	12	—	—	—
	13	1	D	7
	14	—	—	—
	15	1	D	8
	16	—	—	—

13 Elektrické součásti

13.1 Elektrické napájení, Gateway



Obrázek 13.1

Zemní přípoj	Napětí 12 V
1 a 2	3 a 4

14 Odstraňování závad

14.1 Všeobecně pro odstraňování závad

Pro ovládání stroje se používají elektrické, hydraulické a mechanické komponenty. Pracujte metodicky a pomocí stránky odstraňování závad krok za krokem vylučujte možné zdroje závad.

Prostudujte si kapitolu týkající se odstraňování závad v návodu k používání stroje.

14.2 Seznam závad a jejich odstranění



Kritické alarmy byste měli vyšetřit vždy tak, abyste mohli odstranit základní příčinu alarmu.

Kritické alarmy motoru pro hnojivo nebo mikrogranulát mohou vést k opakovanému přerušování veškerého přívodu.

Pokud dojde k přerušení výstupu na celém stroji, když se vyskytne alarm týkající se jednoho motoru pro hnojivo nebo mikrogranulát, může být nutné vyřešit problém dočasně nastavením aplikovaného množství pro problematický řádek na nulu.

15 Seznam alarmů E-Control

0 Závada připojení UI a Gateway	Ztráta kontaktu mezi iPadem a jednotkou Gateway. Zkontrolujte WiFi připojení.
1. Závada připojení UI a Gateway	Ztráta kontaktu mezi iPadem a jednotkou Gateway. Zkontrolujte WiFi připojení.
2. Chyba sběrnice CAN	Řídící jednotka Gateway ztratila kontakt s WS9. Zkontrolujte kabeláž sběrnice CAN mezi Gateway a WS9.
3. Nízké napájení 12 V	Traktor dodává napětí nižší než 11 V. Jednotka Gateway zůstává zapnutá, ale některé funkce jako například elektrické motory a hydraulické ventily jsou vypnuté. Generátor nenabíjí.
4. Napájecí napětí motorů osiva je příliš nízké	Baterie/generátor secího stroje dodává napětí nižší než 11 V. Jednotka Gateway zůstává zapnutá, ale některé funkce jako například elektrické motory a hydraulické ventily jsou vypnuté. Generátor secího stroje nenabíjí.
5. Napájecí napětí motorů mikrogranulátu je příliš nízké	Baterie/generátor secího stroje dodává napětí nižší než 11 V. Jednotka Gateway zůstává zapnutá, ale některé funkce jako například elektrické motory a hydraulické ventily jsou vypnuté. Generátor secího stroje nenabíjí.
6. Napájecí napětí motorů hnojiva je příliš nízké	Baterie/generátor secího stroje dodává napětí nižší než 11 V. Jednotka Gateway zůstává zapnutá, ale některé funkce jako například elektrické motory a hydraulické ventily jsou vypnuté. Generátor secího stroje nenabíjí.
7. Časová prodleva CAN pro osivo	Uplynul časový limit pro komunikaci na sběrnici CAN mezi jednotkou Gateway a WS9. Zkontrolujte, zda jsou nakonfigurovány motorové výstupy na WS9. Zkontrolujte kabeláž mezi jednotkou Gateway a WS9.
8. Časová prodleva CAN pro hnojivo	Uplynul časový limit pro komunikaci na sběrnici CAN mezi jednotkou Gateway a WS9. Zkontrolujte, zda jsou nakonfigurovány motorové výstupy na WS9. Zkontrolujte kabeláž mezi jednotkou Gateway a WS9.
9. Časová prodleva CAN pro mikrogranulát	Uplynul časový limit pro komunikaci na sběrnici CAN mezi jednotkou Gateway a WS9. Zkontrolujte, zda jsou nakonfigurovány motorové výstupy na WS9. Zkontrolujte kabeláž mezi jednotkou Gateway a WS9.

10. Napětí motoru osiva	<p>WS9 je přetížený, takže se aktivovala ochrana proti tepelnému přetížení.</p> <p>Jakmile tepelná ochrana vychladne, lze motor restartovat.</p> <p>Zkontrolujte náboj a nastavení výsevního kotouče na hřídeli motoru. Zkontrolujte také přívod a odstraňte případné ucpání.</p>
11. Napětí motoru mikrogranulátu	<p>WS9 je přetížený, takže se aktivovala ochrana proti tepelnému přetížení.</p> <p>Jakmile tepelná ochrana vychladne, lze motor restartovat.</p> <p>Zkontrolujte přívod, odstraňte případné ucpání.</p>
12. Napětí motoru hnojiva	<p>WS9 je přetížený, takže se aktivovala ochrana proti tepelnému přetížení.</p> <p>Jakmile tepelná ochrana vychladne, lze motor restartovat.</p> <p>Zkontrolujte přívod, odstraňte případné ucpání.</p>
13. Příliš vysoký proud MOSFETu setí	<p>Došlo k tepelnému přetížení motoru osiva.</p> <p>Zkontrolujte náboj a nastavení výsevního kotouče na hřídeli motoru.</p>
14. Příliš vysoký proud MOSFETu mikrogranulátu	<p>Došlo k tepelnému přetížení motoru mikrogranulátu.</p> <p>Pokud se zastavila dávkovací jednotka, zkontrolujte ji a vyčistěte.</p>
15. Příliš vysoký proud MOSFETu hnojiva	<p>Došlo k tepelnému přetížení motoru hnojiva.</p> <p>Pokud se zastavila dávkovací jednotka, zkontrolujte ji a vyčistěte.</p>
16. Programovatelný nadproud: osivo	<p>Došlo k přetížení motoru osiva. Motor se vypne, když odběr proudu překročí 5 A.</p> <p>Zkontrolujte náboj a nastavení výsevního kotouče na hřídeli motoru.</p>
17. Programovatelný nadproud: mikrogranulát	<p>Došlo k přetížení motoru mikrogranulátu. Motor se vypne, když odběr proudu překročí 1,5 A.</p> <p>Pokud se zastavila dávkovací jednotka, zkontrolujte ji a vyčistěte.</p>
18. Programovatelný nadproud: hnojivo	<p>Došlo k přetížení motoru hnojiva. Motor se vypne, když odběr proudu překročí 1,5 A.</p> <p>Pokud se zastavila dávkovací jednotka, zkontrolujte ji a vyčistěte.</p>
19. Porucha snímače teploty: osivo	<p>Teplota snímače je příliš vysoká.</p> <p>Vypněte a počkejte, dokud snímač nevychladne.</p>
20. Porucha snímače teploty: mikrogranulát	<p>Teplota snímače je příliš vysoká.</p> <p>Vypněte a počkejte, dokud snímač nevychladne.</p>
21. Porucha snímače teploty: hnojivo	<p>Teplota snímače je příliš vysoká.</p> <p>Vypněte a počkejte, dokud snímač nevychladne.</p>
22. Příliš vysoká teplota: osivo	<p>Stroj se nespustí nebo se zastaví, protože došlo k přetížení systému.</p> <p>Pokud se zastavila dávkovací jednotka, zkontrolujte ji a vyčistěte.</p> <p>Počkejte, dokud stroj nevychladne. Horní mezní teplota je 80 °C.</p>

23. Příliš vysoká teplota: mikrogranulát	<p>Stroj se nespustí nebo se zastaví, protože došlo k přetížení systému.</p> <p>Pokud se zastavila dávkovací jednotka, zkontrolujte ji a vyčistěte.</p> <p>Počkejte, dokud stroj nevychladne. Horní mezní teplota je 80 °C.</p>
24. Příliš vysoká teplota: hnojivo	<p>Stroj se nespustí nebo se zastaví, protože došlo k přetížení systému.</p> <p>Pokud se zastavila dávkovací jednotka, zkontrolujte ji a vyčistěte.</p> <p>Počkejte, dokud stroj nevychladne. Horní mezní teplota je 80 °C.</p>
25. Příliš nízká teplota: osivo	<p>Stroj se nespustí, protože teplota klesla pod přípustnou mezní pracovní teplotu (-5 °C) umožňující správnou aplikaci.</p>
26. Příliš nízká teplota: mikrogranulát	<p>Stroj se nespustí, protože teplota klesla pod přípustnou mezní pracovní teplotu (-5 °C) umožňující správnou aplikaci.</p>
27. Příliš nízká teplota: hnojivo	<p>Stroj se nespustí, protože teplota klesla pod přípustnou mezní pracovní teplotu (-5 °C) umožňující správnou aplikaci.</p>
28. Příliš vysoké otáčky ventilátoru	<p>Otáčky ventilátoru jsou vyšší než nastavená <i>horní</i> úroveň alarmu.</p> <p>Zkontrolujte nastavení mezi alarmu, které jsou naprogramované v menu úrovní alarmu.</p>
29. Příliš nízké otáčky ventilátoru	<p>Otáčky ventilátoru jsou nižší než nastavená <i>spodní</i> úroveň alarmu.</p> <p>Zkontrolujte nastavení mezi alarmu, které jsou naprogramované v menu úrovní alarmu.</p> <p>Zkontrolujte kabel, konektory a připojení snímače otáček.</p> <p>Zkontrolujte funkci snímače ručním otáčením kola ventilátoru a kontrolou LED diody snímače. Dioda by se měla rozsvítit při průchodu čepu na hřídeli ventilátoru kolem snímače. Vzdálenost mezi snímačem a čepem by měla být 1 až 2 mm. V případě potřeby nastavte. Svítící LED není zárukou správné funkce snímače.</p> <p>Pokud se alarm objevuje pouze občas, je to pravděpodobně proto, že je snímač nesprávně nastavený nebo vadný.</p>
30. Zastavení aplikování	<p>Úrovně nízkého zdvihu nebo zastavení spouštění nebylo dosaženo v nastaveném časovém limitu. Časový limit je 10 sekund.</p>
31. Ucpaný otvor ve výsevním kotouči ve výsevním ústrojí	<p>Je ucpaný jeden nebo několik otvorů ve výsevním kotouči.</p> <p>Zkontrolujte výsevní kotouč a odstraňte semena nebo jejich zbytky, které způsobily zablokování.</p>
34. Snímač otáčení, osivo <i>Když se netočí výsevní kotouče:</i>	<p>Je ucpaný výsevní kotouč.</p> <p>Zkontrolujte napájení dávkovací jednotky.</p> <p>Zkontrolujte motor a kabely k motoru.</p>
<i>Když se objeví alarm, přestože se točí výsevní kotouče:</i>	<p>Zkontrolujte, jaký čas alarmu byl naprogramován v menu úrovní alarmů.</p> <p>Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení.</p> <p>Snímač nevysílá signál.</p>

35. Snímač otáčení, mikrogranulát <i>Když se nepohybují dávkovací válečky:</i>	<p>Je ucpaný rozdělovací válec.</p> <p>Zkontrolujte napájení dávkovací jednotky.</p> <p>Zkontrolujte motor a kabely k motoru.</p>
<i>Když se objeví alarm, přestože se točí výsevní válečky:</i>	<p>Zkontrolujte, jaký čas alarmu byl naprogramován v menu úrovní alarmů.</p> <p>Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení.</p> <p>Snímač nevysílá signál.</p>
36. Snímač otáčení, hnojivo <i>Když se netočí dávkovací válečky:</i>	<p>Je ucpaný rozdělovací válec.</p> <p>Zkontrolujte napájení dávkovací jednotky.</p> <p>Zkontrolujte motor a kabely k motoru.</p>
<i>Když se objeví alarm, přestože se točí výsevní válečky:</i>	<p>Zkontrolujte, jaký čas alarmu byl naprogramován v menu úrovní alarmů.</p> <p>Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení.</p> <p>Snímač nevysílá signál.</p>
37. Snímač hladiny: osivo	Zkontrolujte hladinu osiva v zásobníku na osivo vybaveném snímačem hladiny.
<i>Když je v zásobníku osivo:</i>	Je nesprávně nastavená citlivost snímače.
<i>Když je v zásobníku hnojivo:</i>	Je nesprávně nastavená citlivost snímače.
40. Vzdálenost semen	Počet semen na hektar nebo vzdálenost mezi semeny v mm se na daném řádku nebo na celém stroji velmi liší od žádané hodnoty. Referenční hodnota je hodnota nastavená v programovacím menu.
41. Aplikované množství mikrogranulátu	<p>Motory stroje nedokážou přivádět mikrogranulát v požadovaném množství.</p> <p>Snižte množství nebo rychlost.</p> <p>Zkuste nasadit váleček, který přivádí větší množství mikrogranulátu.</p> <p>POZOR! Při výměně válečku se musí znovu provést kalibrace.</p>
42. Aplikované množství hnojiva	<p>Motory stroje nedokážou přivádět hnojivo v požadovaném množství.</p> <p>Snižte množství nebo rychlost.</p> <p>Zkuste nasadit váleček, který přivádí větší množství hnojiva.</p> <p>POZOR! Při výměně válečku se musí znovu provést kalibrace.</p>
43. Počet semen za sekundu	Počet semen na hektar nebo vzdálenost mezi semeny v mm se na daném řádku nebo na celém stroji velmi liší od žádané hodnoty. Referenční hodnota je hodnota zadaná v programovacím menu.
44. Kvalita (přesnost) setí	Přesnost setí je menší než nastavená mez.
45. Počet semen na daném řádku	Hektarové množství osiva se na daném řádku nebo na celém stroji velmi liší od žádané hodnoty. Referenční hodnota je hodnota zadaná v programovacím menu.
46. Vynechávky	Počet vynechávek překračuje naprogramovanou hodnotu.

47. Zdvojení	Počet zdvojení překračuje naprogramovanou hodnotu.
48. Zahájení výstupu	Výstup byl zahájen v přednastaveném časovém limitu. Časový limit je 10 sekund.
57. Chyba signálu radarové jednotky	Byla zjištěna mimořádná změna rychlosti hlášené radarovou jednotkou. Pokud se chyba opakuje, zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení. Nakalibrujte znovu radarovou jednotku. Snímač může být vadný.
102. Chyba sběrnice CAN	Gateway není v kontaktu s WorkStation (WS 9:2). Zkontrolujte kabeláž sběrnice CAN mezi Gateway a WS9 č. 2.
103. Nízké napájení 12 V	Traktor poskytuje napětí nižší než 11 V. Jednotka Gateway zůstává zapnutá, ale některé funkce, jako elektrické motory a hydraulické ventily, jsou vypnuty. Generátor nenabíjí.
113. Snímač hladiny hnojiva Když je v zásobníku hnojivo.	Zkontrolujte hladinu hnojiva v zásobníku, v němž jsou umístěny monitory hladiny. Je nesprávně nastavená citlivost snímače.
114. Chyba snímače hladiny, hnojivo	Zkontrolujte kabel, kontakty a připojení snímače. Zkontrolujte snímač, zda není znečištěný nebo vlhký. Očistěte snímač suchou utěrkou. Snímač může být vadný.
115. Příliš vysoké otáčky generátoru	Otáčky generátoru překračují horní mez alarmu.
116. Příliš vysoké otáčky ventilátoru, hnojivo	Otáčky ventilátoru překračují nastavenou horní mez alarmu. Zkontrolujte nastavení mezí alarmu, které jsou naprogramované v menu úrovní alarmu.
117. Příliš nízké otáčky ventilátoru, hnojivo	Otáčky ventilátoru jsou pod nastavenou spodní mezí alarmu. Zkontrolujte nastavení mezí alarmu, které jsou naprogramované v menu úrovní alarmu.

