

Návod k obsluze E-services

řady
Rapid A
Výrobní č. 1.2.0



Původní návod



1	Bezpečnost	1	6.4.2	Vytvoření programu kolejových řádků na míru.....	14
1.1	Jak číst tento návod	1	6.5	Alarmy	15
1.1.1	Vysvětlení	1	7	Kalibrace	16
2	Popis produktu	2	7.1	Osivo	16
2.1	Väderstad E-Services	2	7.2	Hnojivo	17
2.2	Přehled	2	7.3	BioDrill	17
2.3	Gateway.....	2	7.4	Radarová jednotka	17
2.4	iPad (E-Control).....	2	7.5	Interaktivní ovládání hloubky, IDC	17
2.5	Používání dvou terminálů	2	7.5.1	Kalibrace funkce IDC.....	18
2.5.1	Přepínání mezi HLAVNÍM a VE-DLEJŠÍM terminálem.....	3	7.5.2	Nastavení dávkovacího výstupu.....	19
2.6	Software	3	8	Statistika	21
2.7	E-keeper	3	9	Používání na poli	22
2.7.1	Funkce tlačítek	3	9.1	Variabilní seté množství.....	22
3	Montážní návod	4	9.2	Manuální dávkování	22
3.1	Montáž držáku E-Keeper do traktoru	4	9.3	Nastavení kolejových řádků	22
3.2	Umístění iPadu do E-Keeperu	4	9.4	Přepínání znamenáků.....	22
3.3	Připojení k ISOBUS	4	9.5	Automatický postup.....	22
3.4	Připojení k traktorům bez ISOBUS konektorů	4	9.6	Omezení zdvihu	23
3.5	Spárování iPadu s E-Keeperem	5	9.7	Nízký zdvih.....	23
4	Začínáme	6	9.8	Hloubka setí IDC	23
4.1	Spojení s E-Control.....	6	10	SeedEye	24
4.1.1	Když nedojde k automatickému na- lezení sítě.....	6	10.1	Přehled	24
4.2	Stahování aplikace E-Control, ISOBUS/ E-Control.....	6	10.2	Aktivace SeedEye.....	25
4.3	Aktualizace software v bráně, ISO- BUS/E-Control.....	7	10.3	Registrace skříňky SeedEye	26
5	Domovská obrazovka	8	10.4	Nastavení citlivosti ucpání a citli- vosti průtoku.....	27
5.1	Displej pro ovládání a sledování	8	10.5	Nastavení snímačů	28
5.2	Funkční tlačítka	9	10.6	Přizpůsobení snímačů přívodu osiva	28
5.3	Navigační tlačítka.....	9	10.7	Funkce počítání semen systémem SeedEye	29
5.4	Symbol stroje	9	11	Alarmy	31
5.5	Hladina dávkovaného osiva	10	11.1	Displej	31
6	Základní nastavení	11	11.2	Seznam výstrah	32
6.1	Všeobecná nastavení.....	11	12	Elektrický systém	39
6.2	Licence.....	12	12.1	RDA 400S	39
6.3	Řízení sekcí.....	13	12.2	RDA 600–800S	43
6.4	Vytváření kolejových řádků.....	14	12.3	RDA 600–800C.....	47
6.4.1	Vytváření kolejových řádků se snímači SeedEye	14			

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 má být 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 materiálními 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 materiálními škodám, pokud nejsou provedena opatření pro jejich odvrácení.



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 číslovaných 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

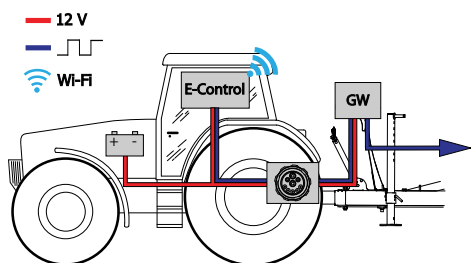
2.1 Väderstad E-Services

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

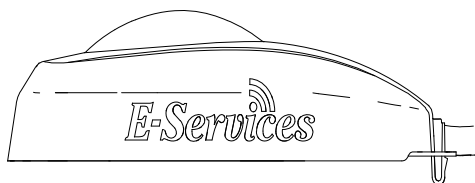
E-Control/ISOBUS



Obrázek 2.1

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

2.3 Gateway

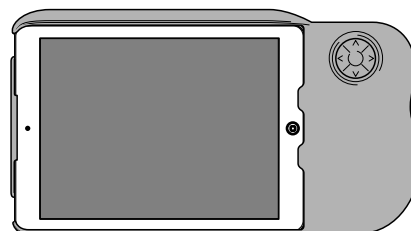


Obrázek 2.2

Řídicí jednotka Gateway je mozkiem systémů E-Control a ISOBUS. Komunikuje se zařízením iPad a VT (virtuální terminál) a jsou v ní uložena všechna nastavení stroje a důležitá data týkající se funkce 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.

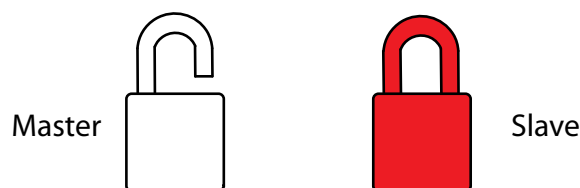
2.4 iPad (E-Control)



Obrázek 2.3 E-Control

Systém E-Control je tvořen iPadem¹, který lze spojit se speciální dokovací jednotkou zvanou E-Keeper. Komunikace mezi iPadem a 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 Používání dvou terminálů



Obrázek 2.4

K řídicí jednotce Gateway lze připojit virtuální terminál a iPad nebo několik iPadů současně.

Pokud je připojeno několik terminálů najednou, jeden terminál je HLAVNÍ a všechny ostatní terminály mají status VEDLEJŠÍ. Symbol na domovské obrazovce ukazuje, který terminál je HLAVNÍ a který terminál je VEDLEJŠÍ.

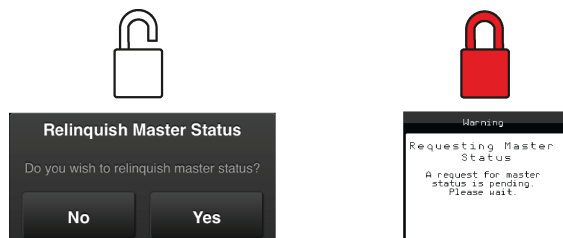
Hlavní terminál (MASTER) je vždy ten, který je ke Gateway připojen jako první. Na vedlejším terminálu

1. iPad je registrovaná obchodní známka společnosti Apple Inc.


(SLAVE) jsou funkční jen tlačítka pro domovskou obrazovku, statistiku a alarmy.

2.5.1 Přepínání mezi HLAVNÍM a VEDLEJŠÍM terminálem

Příklad dole ukazuje požadavek z virtuálního terminálu na převzetí řízení od iPadu



Obrázek 2.5

1. Stiskněte tento symbol na vedlejším terminálu: 

Na obrazovce se zobrazuje hlášení, které potvrzuje, že byl do hlavního terminálu odeslán požadavek na převzetí řízení.

Hlavní terminál ukáže, že přijal požadavek na uvolnění řízení.

2. Na hlavním terminálu potvrďte souhlas s odevzdáním řízení jinému terminálu.




S vedlejším terminálem lze pomocí zobrazení statistického menu trvale sledovat parametry jako například přesnost setí.

2.6 Software

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.

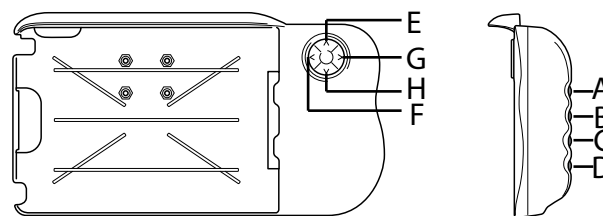
Otevřete aplikaci Väderstad pomocí ikony pro “E-

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

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

2.7 E-keeper

Držák E-Keeper poskytuje uživateli pevné uchycení a řadu snadno dostupných tlačítek k ovládní nejčastěji používaných funkcí při provozu.



Obrázek 2.6

2.7.1 Funkce tlačítek

- A. Variabilní aplikované množství osiva: podržte stisknuté tlačítko A a tlačítka E a H navigujte NAHORU nebo DOLŮ.

Vypnutí levé poloviny stroje: držte stisknuté tlačítko A a stiskněte F.

Vypnutí pravé poloviny stroje: držte stisknuté tlačítko A a stiskněte G.

- B. Variabilní aplikované množství hnojiva: podržte stisknuté tlačítko B a tlačítka E a H navigujte NAHORU nebo DOLŮ.

Zapnutí levé poloviny stroje: držte stisknuté tlačítko B a stiskněte F.

Zapnutí pravé poloviny stroje: držte stisknuté tlačítko B a stiskněte G.

- 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 znamenáků. Manuální nebo automatické přepínání v závislosti na výběru funkčním tlačítkem



- H. Manuální dávkování.

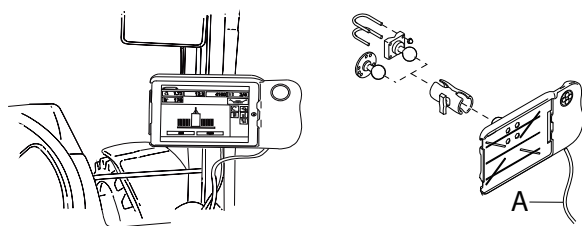
3 Montážní návod

3.1 Montáž držáku E-Keeper do traktoru



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

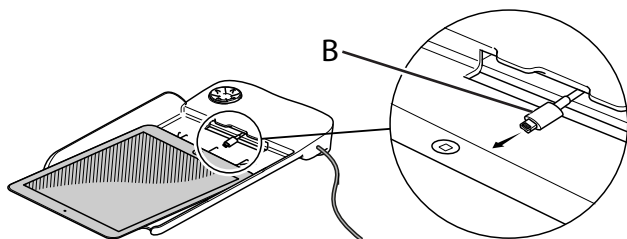
1. Bezpečně namontujte dokovací jednotku v kabině traktoru. Měla by být umístěná tak, aby byla při jízdě dopředu v zorném poli. Namontujte držák podle obrázku.



Obrázek 3.1

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

3.2 Umístění iPadu do E-Keeperu



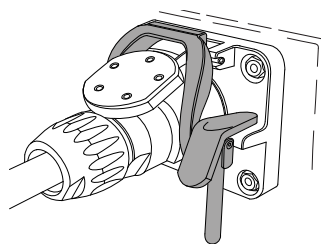
Obrázek 3.2

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



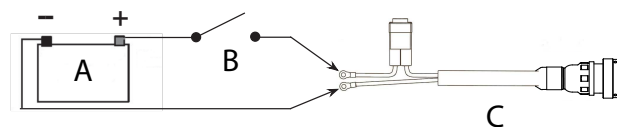
Obrázek 3.3

1. Připojte kabel od 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

- 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. Spusťte 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 spusťte 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



E-Keeper STK-00000061

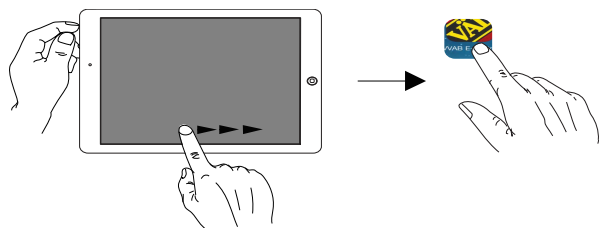


Obrázek 3.5

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

4 Začínáme

4.1 Spojení s E-Control



Obrázek 4.1



Pro používání systému E-Control je požadován iOS 10.2 nebo novější verze.



Pokud ještě nebyla nainstalována aplikace E-Control, musíte ji stáhnout z "4.2 Stažení aplikace E-Control, ISOBUS/E-Control".

1. Připojte bránu ke konektoru ISOBUS nebo jiné napájecí zásuvce na traktoru.
 - Když je stroj v provozu, musí mít brána **VŽDY** elektrické napájení.
2. Spusťte iPad v kabině traktoru nebo v blízkosti brány. Připojení k síti brány 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 bránu proběhne první aktivace místní sítě, vyhledá ji iPad automaticky, až bude příště v jejím dosahu. Pokud jste se ovšem již připojili 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 bránu (neznámá síť).

1. Spusťte iPad v kabině traktoru nebo v blízkosti brány.
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 brány se zobrazí ve výběrovém seznamu sítí. Název sítě je "typ stroje"-[sériové číslo brány], 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 přenášená bránou **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”. Pokud je požadováno Apple ID, zadejte je. 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.




Pro používání systému E-Control je požadován iOS 10.2 nebo novější verze.

1. Připojte iPad do bezdrátové sítě s internetovým připojením. Nezapomínejte prosím, že síť přenášena bránou NENÍ připojena k internetu.
 - Pokud se síť nezobrazí ihned, chvíli počkejte, dokud iPad vyhledává síť.
2. Přejděte na domovskou obrazovku iPadu a klepněte na 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 kdy byl systém E-Control připojený. Během fáze instalace brána zjistí, která aktualizace je vhodná pro dané zařízení.
4. Připojte iPad přes bránu k místní síti.
5. Až k tomu budete vyzváni, vyberte “Instalovat aktualizace”.
6. Po skončení instalace se zobrazí hlášení “Aktualizace úspěšná”.

5 Domovská obrazovka

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.



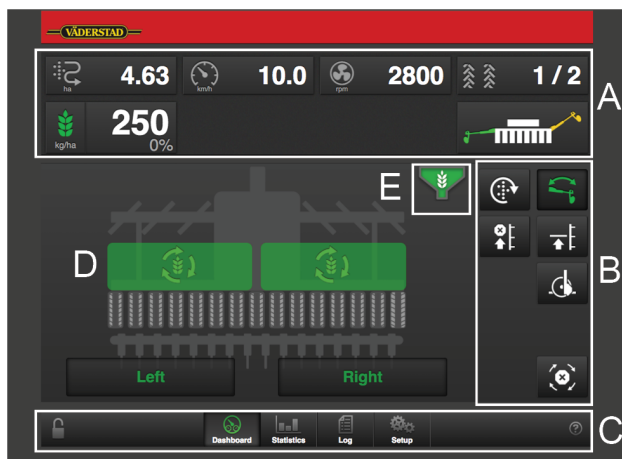
Terminál určí vzhled a funkci jednotlivých submenu v podobě klávesnic a přetáčecích menu. Informace k jeho ovládání si prosím přečtěte v uživatelské příručce terminálu.

Klepněte na navigační tlačítko pro domovskou

obrazovku .

Domovská obrazovka

Domovská obrazovka je zobrazení předkládané během provozu. Jsou zde uvedeny všechny informace, které jsou důležité ke sledování, a lze zde také provádět všechna nezbytná nastavení.



Obrázek 5.1 Domovská obrazovka iPadu

Pole na obrazovce:

A. Displej pro ovládání a sledování.

Viz odstavec “5.1”.

B. Funkční tlačítka.

Viz odstavec “5.2”.

C. Navigační tlačítka, která otvírají submenu pro všeobecná nastavení a alarmy.

Viz odstavec “5.3”.

D. Symbol stroje (střed obrazovky).

Viz odstavec “5.4”.

E. Ikona hladiny osiva, jež se zobrazuje ve třech různých verzích.

Viz odstavec “5.5”.

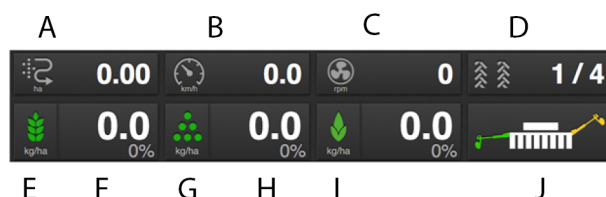


V jednotlivých submenu klepněte na název předchozího menu (vlevo nahoře) pro návrat do tohoto menu.

5.1 Displej pro ovládání a sledování

Pole A na domovské obrazovce. Viz obr. “5.1”.


Informace, které si můžete přečíst na domovské obrazovce:




Obrázek 5.2 Pracovní displej iPadu

A. Počítadlo plochy/plocha osetá za hodinu

Stiskněte tlačítko a vyberte jednu z následujících funkcí.

1. Symbol oseté plochy  indikuje plochu osetou od posledního vynulování.

2. Symbol hodinové oseté plochy  indikuje plochu za hodinu při aktuální rychlosti.


B. Rychlost jízdy/hodnota hloubky setí


Stiskněte tlačítko a vyberte jednu z následujících funkcí.


1. Symbol  indikuje rychlost jízdy.

2. Symbol  indikuje hloubku setí.

C. Otáčky ventilátoru osiva/otáčky ventilátoru hnojiva

Symbol  indikuje otáčky ventilátoru osiva.

Symbol  indikuje otáčky ventilátoru hnojiva.

D. Symbol  indikuje vytváření kolejových řádků

První číslo vyjadřuje, ve které fázi cyklu kolejových řádků se nacházíte.

Druhé číslo vyjadřuje počet cyklů kolejových řádků vybraných v menu kolejových řádků.

E. Zapnutí/vypnutí přívodu osiva. Zelená indikuje, že je zapnutý.

F. Výsevek ukazuje počet semen vysetých na hektar. Stisknutím pole výsevku se objeví vyskakovací okno variabilního výsevku. Když je aktivovaný systém SeedEye, výsevek se místo toho zobrazuje v počtu semen/m².

Viz "Obrázek 9.1 Vyskakovací okno variabilní aplikační dávky, iPad".

G. Zapnutí/vypnutí výdeje hnojiva. Zelená indikuje, že je zapnutý.

H. Dávkované množství osiva ukazuje množství osiva vydaného na hektar. Stisknutím pole dávkovaného množství osiva se objeví vyskakovací okno variabilního dávkovaného množství.


Viz "Obrázek 9.1 Vyskakovací okno variabilní aplikační dávky, iPad".

I. Přívod z BioDrillu zap/vyp. Zelená indikuje, že je zapnutý.

J. Přepínání znamenáků

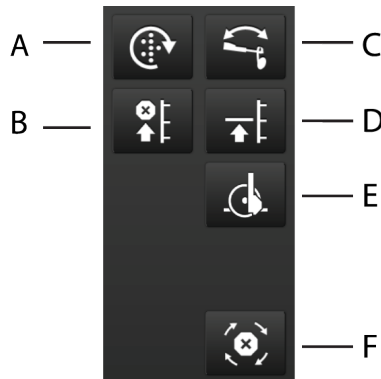
Ukazuje aktuální polohu ramen znamenáků. Stiskněte pole pro přepnutí znamenáku.

Manuální nebo automatické přepínání v závislosti na

výběru funkčním tlačítkem .

5.2 Funkční tlačítka

Pole B na domovské obrazovce. Viz obr. "5.1".



Obrázek 5.3 Funkční tlačítka iPadu

A. Manuální dávkování

B. Omezení zdvihu

C. Přepínání znamenáků

D. Nízký zdvih – plný zdvih

E. Úprava hloubky setí pomocí funkce interaktivního ovládní hloubky setí IDC (vybavení na přání)

F. Automatický postup

5.3 Navigační tlačítka

Pole C na domovské obrazovce. Viz obr. "5.1".



Obrázek 5.4 Navigační tlačítka na iPadu



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



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



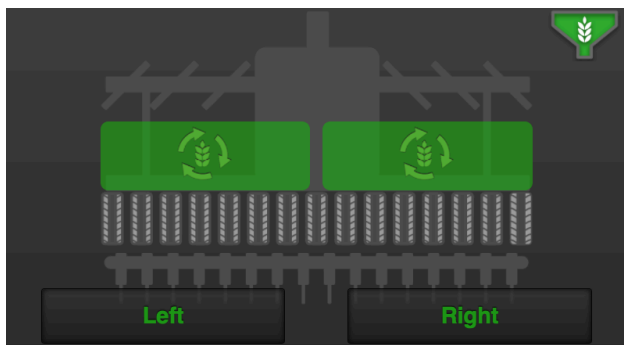
Protokol. Stiskněte toto tlačítko pro zpřístupnění menu alarmů. V menu alarmů je podrobný popis typu alarmů; alarmy zde lze také potvrzovat. Číslice v pravém horním rohu představuje počet aktivních alarmů.



Všeobecná nastavení a kalibrace. Během provozu nemusí být v tomto menu prováděna žádná nastavení.

5.4 Symbol stroje

Pole D na domovské obrazovce. Viz obr. "5.1".



Obrázek 5.5 Symbol stroje na iPadu





Vypnutí poloviny stroje (RDA 600–800)

Část stroje s vypnutým dávkováním je indikována bílým symbolem na tlačítku. Také symbol stroje na obrazovce bude šedý.

Pro vypnutí dávkování osiva na levé nebo pravé straně stroje stiskněte na domovské obrazovce levé nebo pravé tlačítko pod symbolem stroje. Pro opětovné spuštění dávkování stiskněte tlačítko znovu.

Status dávkovacích jednotek

Status každé dávkovací jednotky je indikován v přehledu stroje a může mít jeden z následujících čtyř vzhledů.

-  na zeleném podkladu. Jednotka se točí
-  na bílém podkladu. Jednotka se zastavila, ale rozběhne se po splnění všech kritérií pro dávkování.
-  na šedém podkladu. Jednotka je vypnutá.
-  na červeném podkladu. Jednotka vykazuje aktivní alarm.

5.5 Hladina dávkovaného osiva

Pole E na domovské obrazovce. Viz obr. “5.1”.

Vyobrazení osiva na obrazovce znázorňuje tři různé hladiny v závislosti na stavu:



indikuje nízkou hladinu osiva.




indikuje maximální hladinu osiva.



indikuje chybu snímače.

6 Základní nastavení

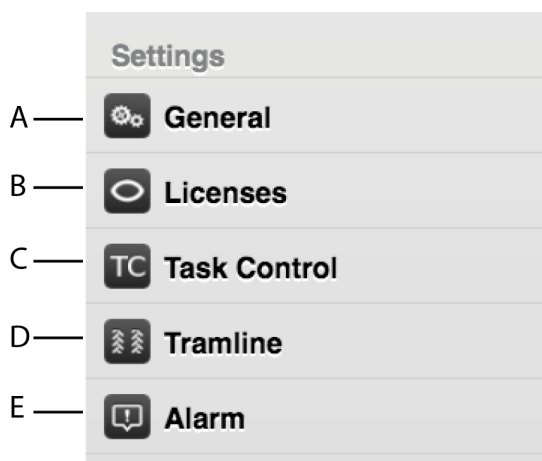
Stiskněte navigační tlačítko pro základní nastavení a kalibraci .

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

V levém 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.

Nastavení



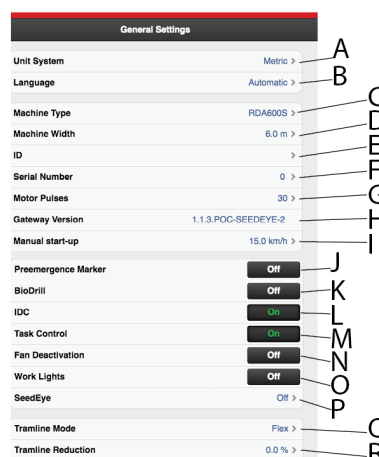
Obrázek 6.1 Nastavení iPadu

- A. Všeobecná: viz kapitola “6.1”.
- B. Licence: viz kapitola “6.2”
- C. Řízení sekcí: viz kapitola “6.3”.
- D. Kolejové řádky: viz kapitola “6.4”.
- E. Alarm: viz kapitola “6.5”.

6.1 Všeobecná nastavení



Pro běžné používání není nutné v tomto menu zadávat nějaká nastavení.



Obrázek 6.2 Všeobecná nastavení

- A. Měrná jednotka; zvolte metrické nebo anglosaské jednotky.
- B. Nastavení jazyka. Nastavení jazyka se obvykle mění v menu iPadu². Pokud se požadovaný jazyk v iPadu nevyskytuje, můžete jazyk vybrat v tomto menu³.
- C. Uveďte typ stroje (viz typový štítek).
- D. Uveďte šířku stroje (viz typový štítek).
- E. Je možné zadat uživatelské údaje, např. vaše jméno.
- F. Zde запиšte sériové číslo stroje.
- G. Impulzy motoru: Uveďte počet impulzů na otáčku motoru (motor/motory v přívodu osiva). Podle typu motoru stroje to bude buď 30, 36, nebo 360. Toto nastavení nelze změnit, ale je specifikováno již při dodání stroje.
- H. Verze software brány.
- I. Manuální start (km/h). Přizpůsobte rychlost manuálního dávkování plánované rychlosti jízdy. Pokud je předpokládána rychlost jízdy např. 7 km/h, musí být pro manuální dávkování zvolena rychlost 7 km/h.
- J. Preemergentní znaménák (příslušenství) **ON** znamená, že je namontovaný znaménák pro práci před vzejitím kultury.
- K. BioDrill **ON** znamená, že je aktivovaný BioDrill. **OFF** znamená, že je BioDrill neaktivní.
- L. IDC (příslušenství). **ON** znamená, že byla hloubka setí nastavena pomocí IDC. **OFF** znamená, že byla hloubka setí nastavena pomocí spínače nízkého zdvihu.
- M. Řízení sekcí. **ON** znamená, že je aktivované řízení sekcí TC. **OFF** znamená, že je deaktivované.
- N. Vypnutí ventilátoru.
- O. Pracovní světla. **ON** = aktivované pracovní světlo, bílý symbol = pracovní světlo vypnuté

2. Způsob změny nastavení jazyka najdete v návodu k používání iPadu.

3. Väderstad si vyhrazuje právo rozhodnout, které jazyky budou k dispozici.

P. SeedEye (příslušenství)

OFF — SeedEye neaktivní

Sledování

Výpočet semen

Q. Zvolte typ vytváření kolejových řádků:

OFF – vytváření kolejových řádků vypnuté

Standard znamená, že menu pro vytváření kolejových řádků je aktivováno se “standardními” klapkami kolejových řádků.

FLEX znamená, že menu pro vytváření kolejových řádků je aktivováno s klapkami kolejových řádků Flex.

V menu základních nastavení svítí navigační tlačítko



a nastavení pro vytváření kolejových řádků, když je vytváření kolejových řádků zapnuté.

Na domovské obrazovce se rozsvítí symbol

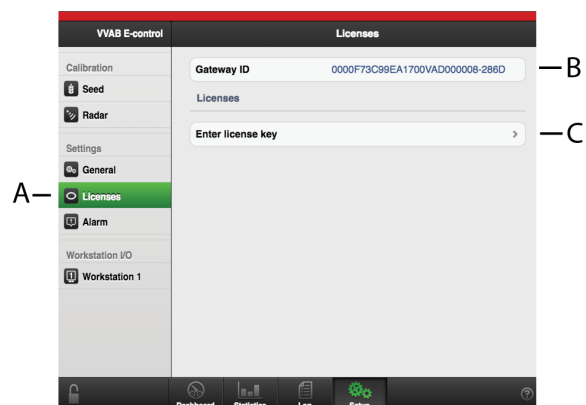


R. Možnost snížení počtu vysetých semen, když je aktivované vytváření kolejových řádků. Standardní nastavení je 0,0 %.

6.2 Licence

Kontaktujte vašeho prodejce ohledně vašeho licenčního čísla.

1.



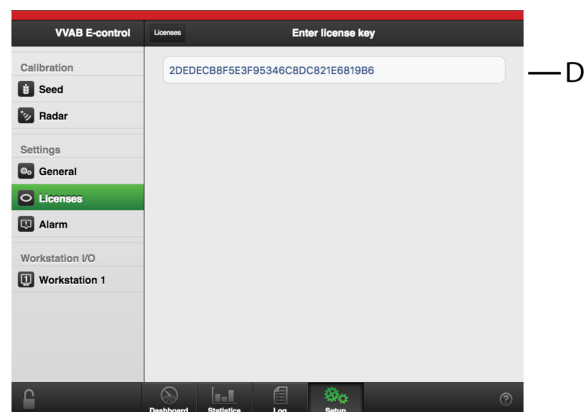
Obrázek 6.3

Vyberte licence (A) z menu na levé straně.

Gateway ID, což je jedinečné identifikační číslo přiřazené aktuální jednotce Gateway, se zobrazuje v poli (B). Když budete kontaktovat vašeho prodejce, uveďte toto ID pro zpřístupnění licenčního čísla výrobku.

Klepněte na pole (C).

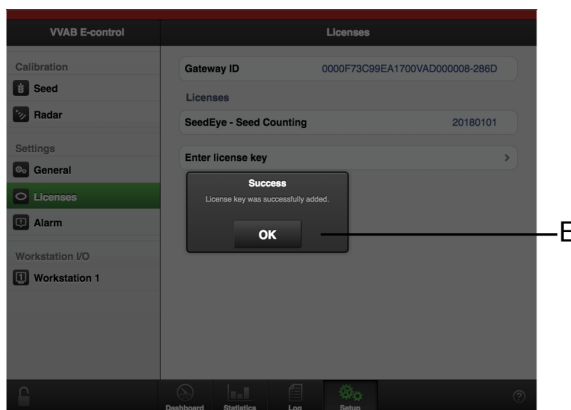
2.



Obrázek 6.4

Zadejte licenční číslo do pole (D).

3.

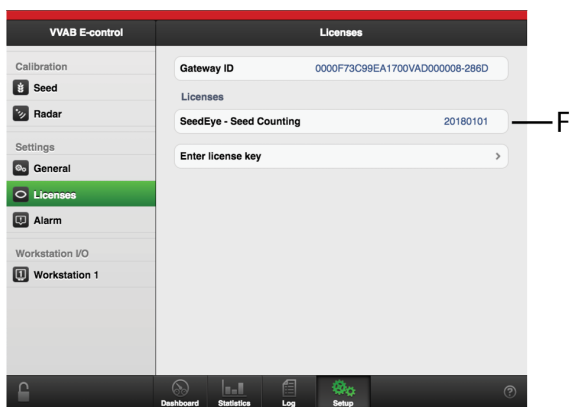


Obrázek 6.5

Zobrazí se vyskakovací okno A pro potvrzení, že je licence správná.

Potvrďte pomocí OK (E).

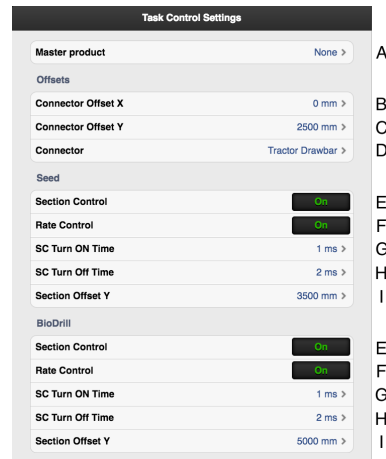
4.



Výrobek je nyní dostupný (F).

6.3 Řízení sekcí

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 k dispozici správné funkce.



Obrázek 6.6 Nastavení řízení sekcí



Když se změní nastavení v řízení sekcí, vyvolá to restart. Spustí se čítač. Čítač odpočítává od 20 do 0 sekund. V této době nelze změnit status v řízení sekcí. Po skončení odpočítávání se znovu zobrazí výběrová položka ON/OFF (zap./vyp.).

- A. Hlavní produkt: uveďte jen tehdy, má-li být do terminálu hlášen jen jeden produkt a jestliže se ostatní produkty vypínají/zapínají stejnými signály. Příklad: Jestliže je indikováno osivo, BioDrill použije stejné parametry, jaké byly stanoveny pro osivo, ale terminál ví jen o osivu.

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

- B. Connector Offset X = kompenzace přesazení. Zda je stroj tažen v jedné přímce nebo zda je přesazený na jednu stranu. Měrnou jednotkou jsou mm.
- C. Connector Offset Y = vzdálenost mezi bodem připojení a místem styku se zemí, například opěrnými koly. Měrnou jednotkou jsou mm.
- D. Spojka = typ spojovacího zařízení. Třibodový závěs nebo připojovací zařízení.

Funkce

- E. Vypnutí sekce ON/OFF (zap./vyp.)
- F. Výsevek ON/OFF (zap./vyp.), dávkování osiva řízeno pomocí GPS.

Nastavení pro zastavování a spouštění výstupu osiva a hnojiva

G. SC Turn On Time = kompenzace času dopravy osiva (zapnuto)

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

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

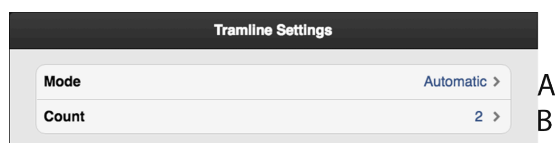
Příklad: Pokud se osivo po zahájení otáčení motoru dostane k secí botce za čtyři sekundy, tak by v tomto poli měly být nastaveny čtyři sekundy. To znamená, že se motor začne otáčet čtyři sekundy před očekávaným zapnutím. Měrnou jednotkou jsou ms.

I. Section Offset Y = vzdálenost mezi bodem styku se zemí a bodem aplikace.

Tato hodnota spolu s hodnotou v poli Connector Offset Y je stejná jako vzdálenost od spojovacího zařízení k secí botce. Měrnou jednotkou jsou mm.

6.4 Vytváření kolejových řádků

V menu kolejových řádků vyberte jízdu, ve které chcete vytvářet kolejové řádky. Symbol na domovské obrazovce znázorňuje cyklus vytváření kolejových řádků. První číslo indikuje, ve které fázi se nacházíte, druhé číslo indikuje počet cyklů vytváření kolejových řádků zvolených v programu kolejových řádků. Je také možné vytvořit program kolejových řádků, ve kterém je každá jízda v cyklu vytváření kolejových řádků naprogramována individuálně.




Obrázek 6.7 Nastavení kolejových řádků

Podrobný popis způsobu vytváření kolejových řádků a změny šířky stopy a způsobu funkce vypínání řádků najdete v návodu k používání stroje.

A. Pro normální vytváření kolejových řádků s oběma stopami kol v jízdě zvolte “Automaticky”. V poli ‘B’ zvolte interval.

Pro pokročilejší programování jízdních stop zvolte “Upravit”, viz “6.4.2 Vytvoření programu kolejových řádků na míru”.

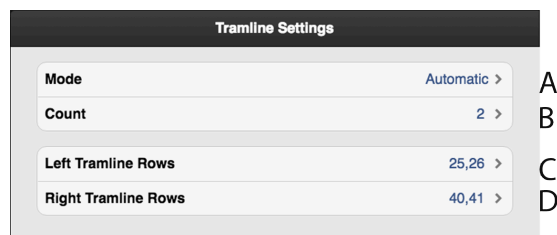
B. Zvolte počet cyklů (jízdy), které mají být zahrnuty v programu kolejových řádků. Když například zvolíte 2, kolejové řádky se budou vytvářet v každé druhé jízdě; když zvolíte 5, kolejové řádky se budou vytvářet v každé 5. jízdě.

Tiskněte tlačítko  na domovské obrazovce, dokud první číslo nebude indikovat požadovanou počáteční hodnotu v programu kolejových řádků.



Pro úspěšné vytváření kolejových řádků je velmi důležité před zahájením práce promyslet plán vytváření kolejových stop.

6.4.1 Vytváření kolejových řádků se snímači SeedEye

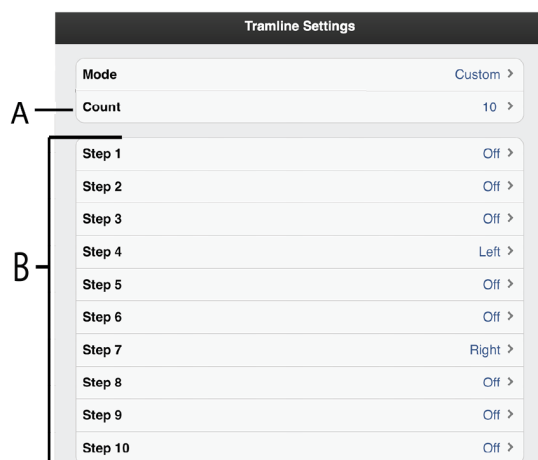


Obrázek 6.8 Nastavení kolejových řádků pro SeedEye

Když je aktivované vytváření kolejových řádků i systém SeedEye, zobrazují se také pole pro kolejové řádky vlevo a vpravo (C) a (D) navíc k polím (A) a (B). Pole (C) a (D) udávají, které semenovody jsou zablokované pro vytváření kolejových řádků. Čísla semenovodů se uvádějí oddělená desetinnou čárkou.






6.4.2 Vytvoření programu kolejových řádků na míru

Když pro program kolejových řádků zvolíte “Upravit”, lze vytváření kolejových řádků naprogramovat individuálně pro každou jízdu. Vyberte zakládání kolejových řádků v jízdě v obou stopách kol, v levé nebo pravé stopě kola, nebo zvolte možnost kolejové řádky vůbec nevytvářet. Je možné naprogramovat až 30 cyklů.



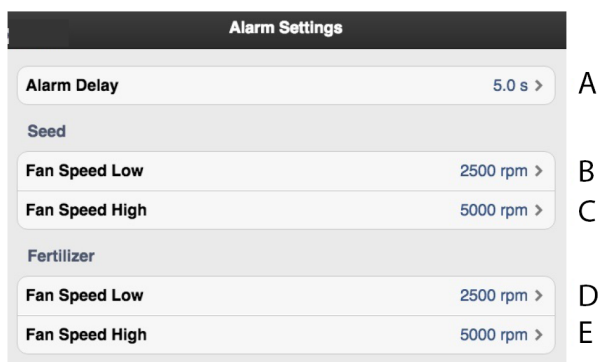
Obrázek 6.9 Vlastní program kolejových řádků

- A. Zvolte počet cyklů (jízdy), které mají být zahrnuty v programu kolejových řádků. Pokud se na obrazovce nemohou zobrazit všechny řádky, můžete přetáčet seznam posouváním prstu na dotykové obrazovce nahoru nebo dolů.
- B. Vyberte nastavení kolejových řádků pro každou jízdu zahrnutou v programu kolejových řádků. Stiskněte pole pro jízdu, která má být změněna, a vyberte jednu z možností.

	
Obě	
Levá	
Pravá	
Vyp.	

6.5 Alarmy

Zde se zadávají mezní hodnoty pro aktivaci alarmů. Změnu proveďte stisknutím pole, které se má změnit, a zadáním nové hodnoty vyvolávající alarm ve vyskakovacím okně.



Obrázek 6.10 Nastavení alarmů v menu iPadu

A. Zpoždění alarmu

Vyberte zpoždění v sekundách mezi příjmem signálu alarmu a vizuálním/akustickým alarmem. Alarmy mohou pocházet například z výsevního ústrojí nebo kontrolních snímačů otáčení výsevního ústrojí nebo ze snímačů hladiny v zásobníku na osivo. Alarm by měl být mírně zpožděný, aby se zabránilo alarmům při nízkých jezdových rychlostech. Přesto by však mělo být zpoždění co nejkratší, aby bylo rovněž možné rozpoznat náhlá, krátká přerušení. Základní nastavení: 5,0 sekund.

B. Nízké otáčky ventilátoru

Alarm nízkých otáček ventilátoru pro dávkování osiva. Základní nastavení: 2700 ot/min

C. Vysoké otáčky ventilátoru

Alarm vysokých otáček ventilátoru pro dávkování osiva. Základní nastavení: 3300 ot/min

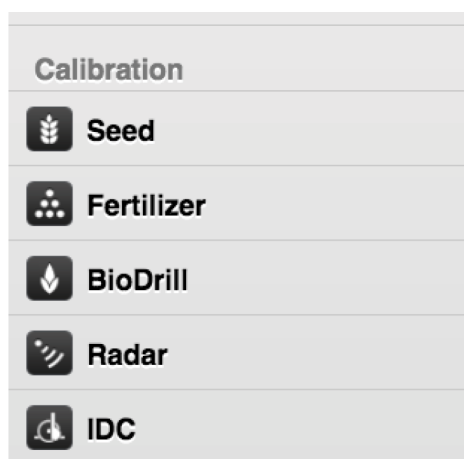
D. Nízké otáčky ventilátoru

Alarm nízkých otáček ventilátoru pro dávkování osiva. Standardní nastavení: 2700 ot/min

E. Vysoké otáčky ventilátoru

Alarm vysokých otáček ventilátoru pro dávkování hnojiva. Standardní nastavení: 3300 ot/min

7 Kalibrace



Obrázek 7.1



Kalibrace vysévaného osiva



Kalibrace hnojiva



Kalibrace BioDrillu



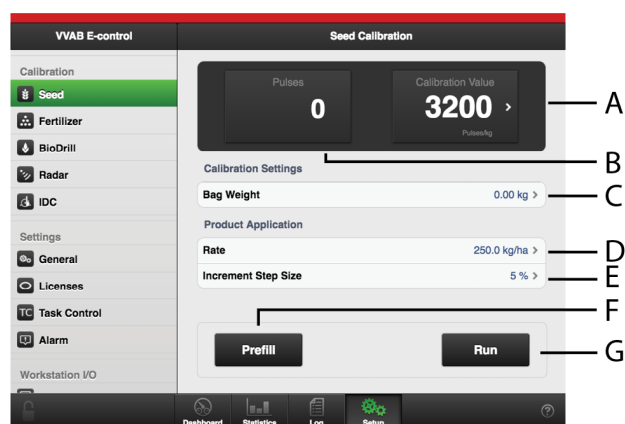
Kalibrace radaru



Kalibrace IDC

Hodnoty se zobrazují v metrických nebo anglosaských jednotkách podle toho, které byly zvoleny v menu základních nastavení.

7.1 Osivo



Obrázek 7.2 Kalibrace osiva, iPad

- A. Vypočítá impulzy/kg
(Impulzy/kg můžete stanovit také manuálně stisknutím pole a zadáním hodnoty ve vyskakovacím okně.)
- B. Vypočítá počet impulzů
- C. Stanovte hmotnost obsahu kalibračního sáčku.
- D. Stanovte požadovaný výsevek.
- E. Nastavte požadované procento zvýšení/snížení dávkovaného objemu v poli variabilního množství. Když například vyberete 5%, každým stisknutím tlačítka na pracovním displeji na domovské obrazovce se dávkované množství změní v krocích po 5%.
- F. Naplnění dávkovacího systému. Rovněž se vynuluje počítadlo impulzů.
- G. Proveďte kalibraci

Provedení kalibrace

1. Stanovte požadovaný výsevek.
2. Nastavte požadované procento zvýšení/snížení dávkovaného objemu v poli variabilního množství.
3. Nasad'te kalibrační sáček.
4. Naplňte dávkovací systém.
5. Vyprázdněte kalibrační sáček a vra'te ho na místo.
6. Zvolte tlačítko kalibrace a podržte je stisknuté, dokud se kalibrační sáček nenaplní správným množstvím osiva.

Impulzy z výstupu se počítají vedle symbolu impulzu.

7. Zvažte obsah kalibračního sáčku.
8. Zapište hmotnost obsahu do určeného pole.

Vypočítá se počet impulzů.

9. Hodnoty se uloží, aniž je nutné je potvrdit.



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, zvyšte počet impulzů/kg o 10 %. Poznamenejte si impulzy/kg pro pozdější použití.

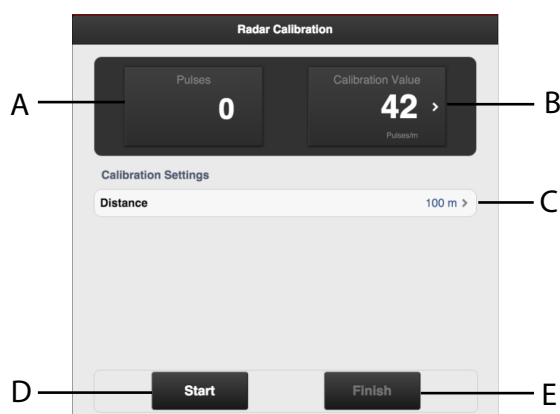
7.2 Hnojivo

Objem hnojiva se kalibruje stejným způsobem jako množství osiva. Viz "7.1 Osivo".

7.3 BioDrill

BioDrill se kalibruje stejným způsobem jako množství osiva. Viz "7.1 Osivo".

7.4 Radarová jednotka



Obrázek 7.3 Kalibrace radaru, iPad

Pole na obrazovce:

- Pole pro zadání ujeté vzdálenosti při kalibraci.
- Ukazuje výsledek kalibrace jako počet impulzů na metr.
- Během kalibrace ukazuje celkový počet impulzů radarové jednotky.
- Vynuluje a spustí měření.
- Ukončí kalibrační sekvenci.

Kalibrace radarové jednotky:

- Vyměřte vzdálenost podle své volby (nejméně 100 m).

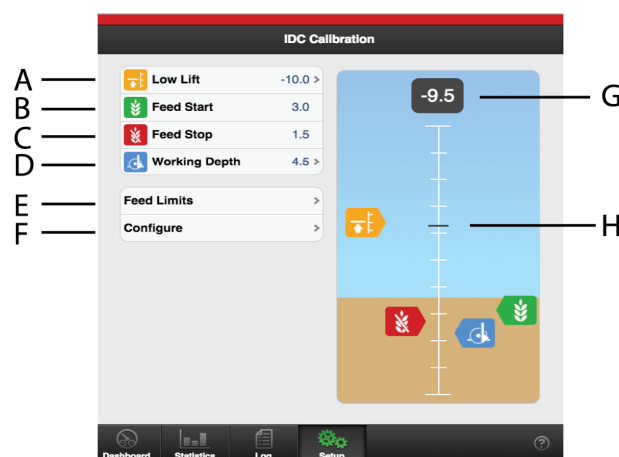
- Ve výchozím bodě stiskněte 'A' pro zahájení měření.
- Po projetí vyměřené vzdálenosti stiskněte 'B'.
- Stiskněte pole 'C' a zadejte ujetou vzdálenost v metrech. Počet impulzů na ujetý metr se automaticky vypočítá a upraví v poli 'E'.
- Stiskněte tlačítko 'B' pro ukončení měření.



Alternativně můžete projet vyměřenou vzdálenost se strojem spuštěným do secí polohy a zastavit ho v koncovém bodě dráhy. Zadejte ujetou vzdálenost do pole 'D' a opusťte kalibrační menu.

7.5 Interaktivní ovládání hloubky, IDC

Interaktivní ovládání hloubky (IDC) umožňuje jemné doladění hloubky setí z kabiny traktoru za jízdy. V menu IDC byste měli nastavit také úrovně položek "Nízký zdvih/Hloubka setí" a "Start přívodu/Stop přívodu".



Obrázek 7.4 Kalibrace IDC, iPad

Než můžete nastavit různé úrovně, musíte systém nakalibrovat, viz "7.5.1 Kalibrace funkce IDC".

A. Úroveň nízkého zdvihu

Výška nad zemí se zobrazuje jako záporné číslo. Standardní nastavení je -10, což odpovídá výšce nízkého zdvihu asi 10 cm.

B. Úroveň zahájení přívodu osiva

Úroveň, při níž má výsevní ústrojí začít vydávat osivo, když se stroj spouští do polohy setí. Hodnota se uvádí vzhledem k hloubce setí.

C. Úroveň vypnutí přívodu osiva

Úroveň, při níž má výsevní ústrojí přestat vydávat osivo, když se stroj zvedá z polohy setí. Hodnota se uvádí vzhledem k hloubce setí.

D. Hloubka setí

Hloubka setí se zobrazuje jako kladná hodnota a musí být větší než úroveň nízkého zdvihu.

Nastavení 4.5 odpovídá hloubce setí 4,5 cm.

E. Nastavení výstupu

Nastavení zahájení výstupu osiva a zastavení výstupu osiva. Viz "7.5.2 Nastavení dávkovacího výstupu."

F. Kalibrační menu

Proveďte kalibraci. Viz "7.5.1 Kalibrace funkce IDC".

G. Aktuální hodnota na stupnici

Aktuální hodnota zvedacího pístu na stupnici.

H. Aktuální výška

Čárka indikuje aktuální polohu na stupnici.

Pokud již víte, jaká hodnota má být nastavena pro úroveň nízkého zdvihu nebo hloubku setí, můžete to provést v poli, ve kterém je uvedena hodnota funkce, již chcete změnit. Zadejte hodnotu ve vyskakovacím okně a potvrďte ji.

Spuštění a zastavení dávkování se nastavuje prostřednictvím (E).

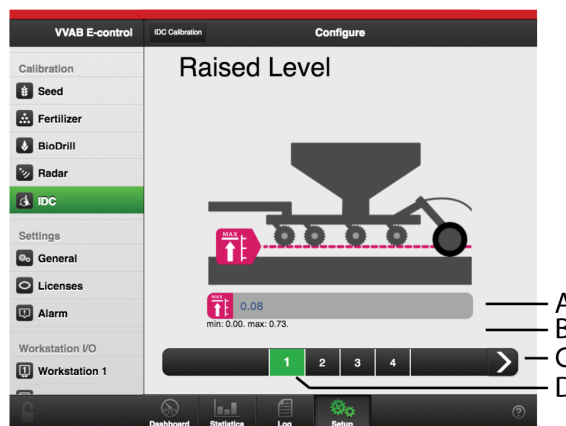
Ikony pro zahájení dávkování  nebo vypnutí dávkování  nesmí být nikdy vyšší než ikona pro úroveň nízkého zdvihu  nebo nižší než ikona pro hloubku setí . Tyto dvě hodnoty se nesmí navzájem překrývat.

7.5.1 Kalibrace funkce IDC

Nastavení výškových úrovní

Prostřednictvím kalibračního menu, (F) "Obrázek 7.4 Kalibrace IDC, iPad".

1. Úroveň splněna



Obrázek 7.5

A Textové pole

B. Aktuální platný interval

C. Šipka pro potvrzení a pokračování k dalšímu úseku

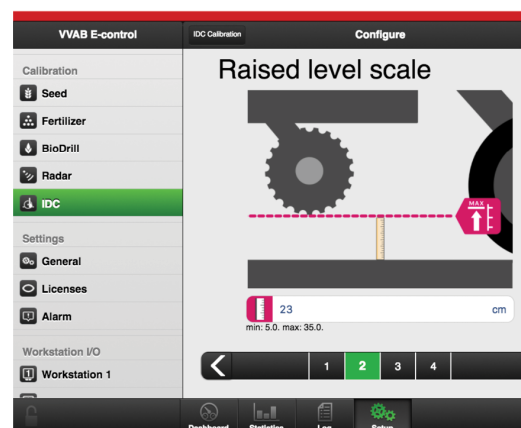
D. Aktuální úsek, zeleně zvýrazněn

Hydraulickým systémem traktoru zvedněte secí kotouče co nejvýše nad zem.

Aktuální poloha zvedacího válce bude automaticky aktualizována a zobrazí se v textovém poli (A).

Potvrďte šipkou vpravo (C).

2. Naměřená hodnota úrovně zvednutí

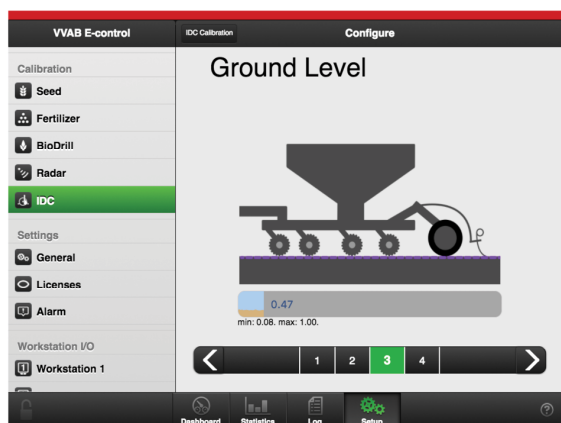


Obrázek 7.6

Změřte vzdálenost secích kotoučů od země. Zadejte hodnotu v cm do textového pole.

Potvrďte šipkou vpravo.

3. Úroveň pozemku

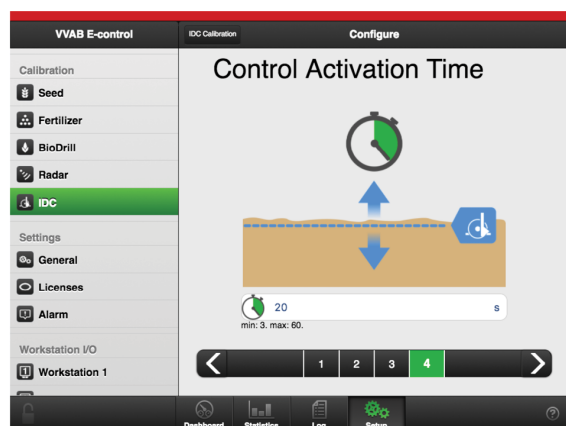


Obrázek 7.7

Hydraulickým systémem traktoru spusťte secí kotouče na zem. Aktuální poloha zvedacího válce bude automaticky aktualizována a zobrazí se v textovém poli.

Potvrďte šipkou vpravo.

4. Čas aktivace



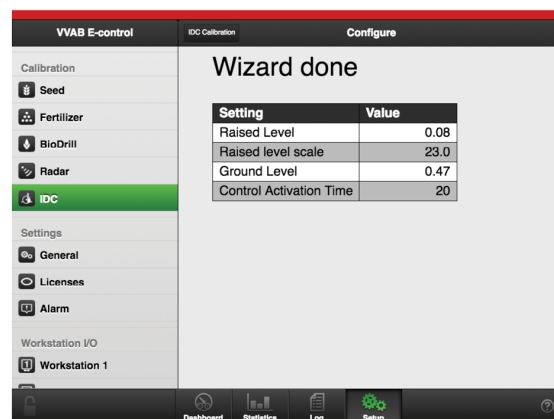
Obrázek 7.8

Zadejte v sekundách požadovanou hodnotu toho, na jak dlouho má být aktivována funkce IDC, když

stisknete tlačítko  (hloubka setí).

Potvrďte šipkou vpravo.

5. Souhrn



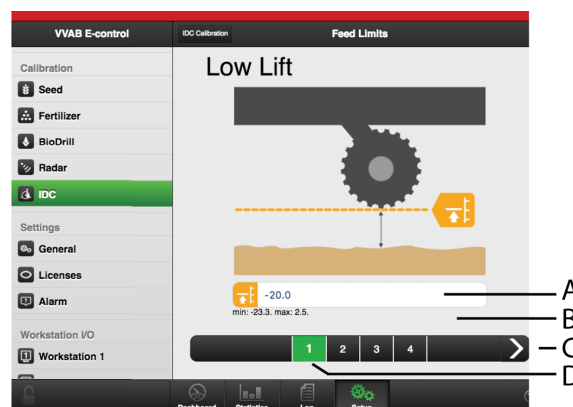
Obrázek 7.9

Zobrazuje se souhrn vybraných hodnot.

7.5.2 Nastavení dávkovacího výstupu.

Vyberte meze výstupu osiva, (E) "Obrázek 7.4 Kalibrace IDC, iPad".

1. Nízký zdvih



Obrázek 7.10

A Textové pole

B. Aktuální platný interval

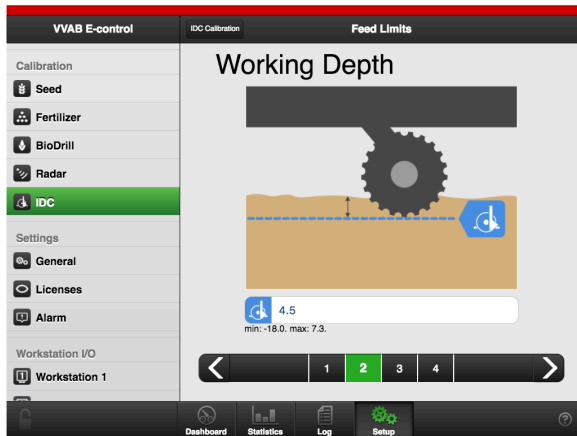
C. Šipka pro potvrzení a pokračování k dalšímu úseku

D. Aktuální úsek, zeleně zvýrazněn

Zadejte požadovanou hodnotu úrovně nízkého zdvihu na stupnici.

Potvrďte šipkou vpravo.

2. Hloubka setí

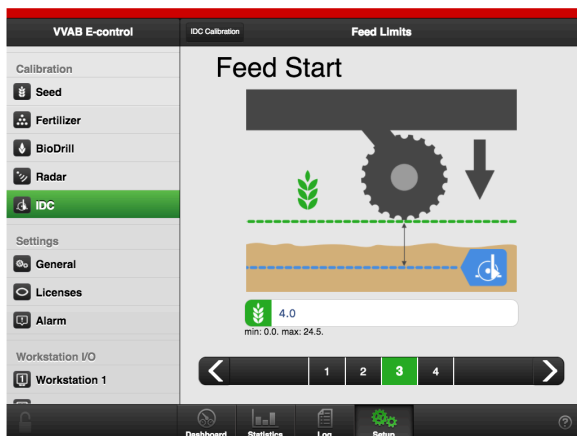


Obrázek 7.11

Nastavte požadovanou hodnotu hloubky setí na stupnici.

Potvrďte šipkou vpravo.

3. Zahájení dávkování



Obrázek 7.12

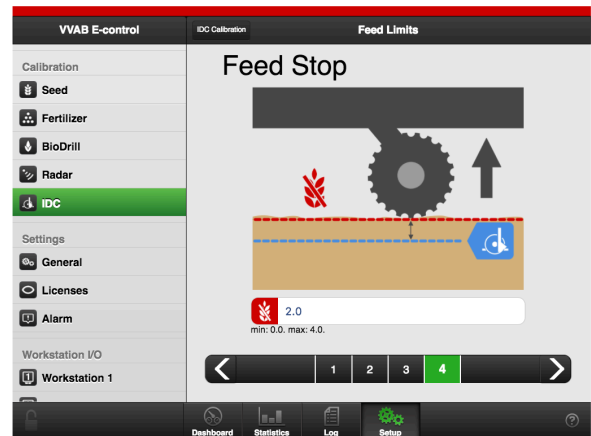
Zadejte požadovanou hodnotu okamžiku, kdy má stroj začít dávkovat osivo, když je spouštěn do polohy setí.

V textovém poli specifikujte vzdálenost na stupnici mezi zahájením dávkování a hloubkou setí.

Příklad: Když je specifikována hodnota 3 na stupnici a hloubka setí je nastavena na hodnotu 4 na stupnici, dávkování začne, když je stroj spouštěn dolů a projde hodnotou 1 na stupnici.

Potvrďte šipkou vpravo.

4. Ukončení dávkování



Obrázek 7.13

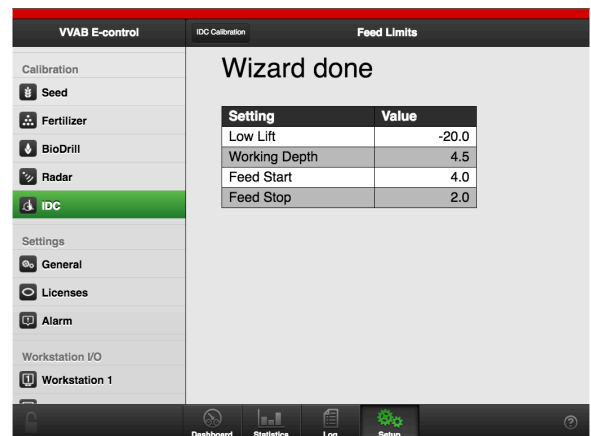
Zadejte požadovanou hodnotu okamžiku, kdy má stroj zastavit dávkování osiva, když je zvedán z polohy setí.

V textovém poli specifikujte vzdálenost na stupnici mezi zastavením dávkování a hloubkou setí.

Příklad: Když je specifikována hodnota 1.5 na stupnici a hloubka setí je nastavena na hodnotu 4 na stupnici, dávkování se zastaví, když je stroj zvedán a projde hodnotou 2.5 na stupnici.

Potvrďte šipkou vpravo.


5. Souhrn

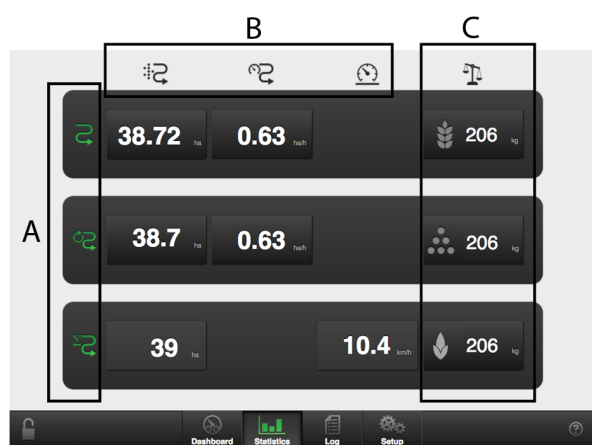


Obrázek 7.14

Zobrazuje se souhrn vybraných hodnot.

8 Statistika

Přejděte do statistického menu stisknutím .



Sekce C



Zobrazuje celkovou hmotnost nadávkovaného množství.



Množství nadávkovaného osiva



Množství nadávkovaného hnojiva



Množství vydané BioDrillem

Obrázek 8.1 Statistika, iPad

Statistické menu zobrazuje statistiku aktuální operace setí, aktuální sezony a celkové provozní doby secího stroje, viz sekci (A).

Statistiku aktuální operace setí a aktuální sezony je možné vynulovat stisknutím pole zobrazujícího tyto výsledky.

Akce vynulování by pak měla být potvrzena ve vyskakovacím okně, které se zobrazuje.



Statistiku celkové provozní doby secího stroje nelze vynulovat!

Sekce A



Aktuální operace setí



Sezona



Celkem

Sekce B



Osetá plocha



Hodinová plocha



Průměrná rychlost

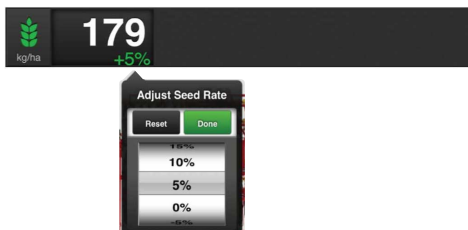
9 Používání na poli

9.1 Variabilní seté množství

Stisknutím políčka pro aplikační dávku osiva na pracovním displeji se objeví vyskakovací okno pro variabilní nastavitelnou aplikační dávku.

Variabilní aplikační dávka se řídí přímo na domovské obrazovce volbou procentuální změny.

Procentuální změna se zaznamená v kalibračním menu.



Obrázek 9.1 Vyskakovací okno variabilní aplikační dávky, iPad

Nastavte požadovanou změnu. 0% znamená beze změny.

9.2 Manuální dávkování



Pro výběr funkce stiskněte pole na pracovním displeji.

Zelený symbol = dávkování uvolněno. Podržte tlačítko stisknuté, aby se provádělo dávkování, aniž stroj jede vpřed. Používá se například při zahájení v rohu pozemku nebo při kontrole výsevu.

Bílý symbol = dávkování zablokováno.



Standardní hodnota pojezdové rychlosti, pro niž má být nastaveno dávkování, se uvádí v menu základních nastavení.

9.3 Nastavení kolejových řádků

Na pracovním displeji se zobrazuje cyklus vytváření

kolejových řádků 1/2.

První číslo vyjadřuje, ve které fázi cyklu kolejových řádků se nacházíte.

Druhá číslice ukazuje počet cyklů kolejových řádků v menu kolejových řádků.

Řádky se vytvoří, když je nastavená hodnota programu stejná jako aktuální jízda a symbol je zelený.

Zelený symbol = vytváření kolejových řádků zapnuto

Bílý symbol = vytváření kolejových řádků vypnuto.

Červený symbol indikuje problém s vytvářením kolejových řádků.

Stisknutím pole postupte o jeden krok v programu kolejových řádků.

9.4 Přepínání znamenáků



Pro výběr funkce stiskněte pole na pracovním displeji.

Zelený symbol = automatické přepínání znamenáků. Při normální jízdě se používá automatické přepínání znamenáků. Znamenák se přepíná, když se stroj zvedá a spouští. Ve vyznačování jízdy postupujte pomocí



Bílý symbol = manuální přepínání znamenáků.

Na výběr jsou tyto možnosti:

- oba znamenáky jsou zasunuté
- pravý znamenák je vysunutý
- levý znamenák je vysunutý
- oba znamenáky jsou vysunuté

Ve vyznačování jízdy postupujte pomocí .

9.5 Automatický postup






Pro výběr funkce stiskněte pole na pracovním displeji.

Zelený symbol = automatický postup zablokovaný. Používá se pro zvednutí stroje v jízdě bez postupu v cyklu vytváření kolejových řádků a přepnutí znamenáku.


Bílý symbol = automatický postup uvolněn. Automatický postup se používá při normální jízdě. Cyklus vytváření kolejových řádků postupuje a znamenák se přepne, když se stroj zvedne nebo spustí.

Pro naplnění zásobníku na osivo uprostřed jízdy:

1. Stiskněte pro vypnutí automatického postupu. (Zelený symbol)


2. Stiskněte  pro přechod do vysokého zdvihu. Nyní lze stroj zvednout do maximální výšky. (Bílý symbol)
3. Zvedněte stroj a opusťte jízdu, např. pro naplnění zásobníku na osivo.
4. Když je secí stroj v poloze, v níž může být opět zahájeno setí, stiskněte  pro návrat k automatickému postupu (bílý symbol) a přepínání znamenáků a  pro návrat do polohy nízkého zdvihu (bílý symbol).
5. Spusťte stroj do polohy setí a pokračujte.

9.6 Omezení zdvihu


 Pro výběr funkce stiskněte pole na pracovním displeji.

Zelený symbol = omezení zdvihu zapnuto. Zvedněte znamenák pomocí hydrauliky. Používá se, když se mají zatáhnout znamenáky bez zvednutí stroje z řádku, např. pro objetí sloupu nebo studny. Každých pět sekund zní akustický alarm.

Bílý symbol = omezení zdvihu neaktivováno.


 Po 30 sekundách se omezení zdvihu automaticky deaktivuje.

9.7 Nízký zdvih

 Pro výběr funkce stiskněte pole na pracovním displeji.

Zelený symbol = nízký zdvih zapnut. Používá se, když jsou secí botky zvednuté ze země a zastaví se dávkování a současně zavlačovací brány mají pokračovat v práci na povrchu.


Bílý symbol = vysoký zdvih/nízký zdvih zablokován.

 Se strojem v poloze nízkého zdvihu se nesmí couvat.

9.8 Hloubka setí IDC

Tisknutím tlačítka aktivujte funkci IDC tak, aby se symbol zobrazoval zeleně.

Na domovské obrazovce se v poli indikujícím hloubku

setí zobrazuje symbol . Nyní lze ovládací pákou hydrauliky traktoru pro zvedání a spouštění jemně nastavit polohu zvedacího pístu. Válec pracuje sníženou rychlostí, což usnadňuje nastavení požadované hloubky setí. Funkce IDC se po určité době automaticky vypne. V tlačítku se zobrazuje bílý symbol a ovládací páka hydrauliky se vrátí k normální funkci zvedání a spouštění. IDC je možné vypnout také manuálně dalším stisknutím tlačítka.

- Když se funkce IDC vypne, automaticky se uloží nová hloubka setí.
- Nastavení pro IDC se zadávají v menu “7.5 Interaktivní ovládání hloubky, IDC“. Kalibrace výškových úrovní a programování času aktivace se provádí v kalibračním menu IDC. Viz “7.5.1 Kalibrace funkce IDC“.

10 SeedEye



Väderstad AB neodpovídá za chyby dávkování osiva, ke kterým dojde v důsledku nesprávných informací zadaných do menu SeedEye.

Väderstad AB neodpovídá za chyby dávkování osiva, ke kterým dojde v důsledku nedostatečně vyčištěného osiva.

Väderstad AB neodpovídá za chyby dávkování osiva, ke kterým dojde v důsledku kolísání hmotnosti tisíce zrn (TGW) dodávek osiva.

Väderstad AB neodpovídá za odchylky, ke kterým dojde v důsledku klíčení na poli.

SeedEye je systém, který umožňuje automatickou kalibraci a sledování dávkovaných množství osiva během setí.

SeedEye ovšem není singulační systém, a proto množství vydaných semen může během setí kolísat o několik procentních bodů nahoru nebo dolů.

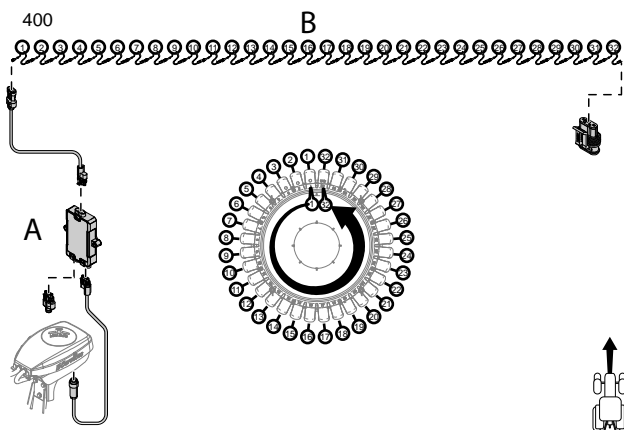
Pro dosažení nejlepších výsledků musí být použité osivo důkladně vyčištěno.

Slupky a jiné nečistoty může systém registrovat jako zrna, a proto může snížit skutečné množství zrn vysetých na metr čtvereční vzhledem k množství, které bylo vloženo do systému.

Semena musí mít normální velikost a tvar. Nejnižší možná hmotnost tisíce zrn (TGW) řepky je 4,2 g a hrachu 120 g.

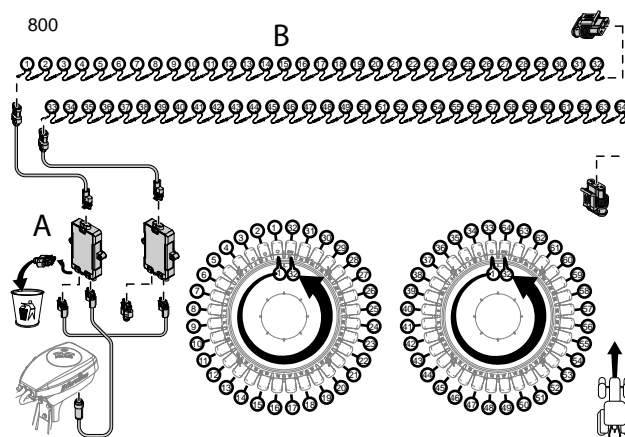
Pro dosažení nejlepších výsledků je nutné používat doporučená nastavení stroje ohledně otáček ventilátoru a stupnicových hodnot výsevního ústrojí.

10.1 Přehled



Obrázek 10.1

Ke skřínce (A) je připojený určitý počet snímačů (B). Výše uvedený příklad ukazuje model 400. U větších modelů jsou rozděleny do levé a pravé skříňky. Viz následující příklad.



Obrázek 10.2

- RDA400S: 32 snímačů v 1 skřínce
- RDA600S: 48 snímačů v 1 skřínce
- RDA800S: 64 snímačů ve 2 skříňkách

Skříňka SeedEye má čtyři LED kontrolky. Níže je uveden význam různých barev:

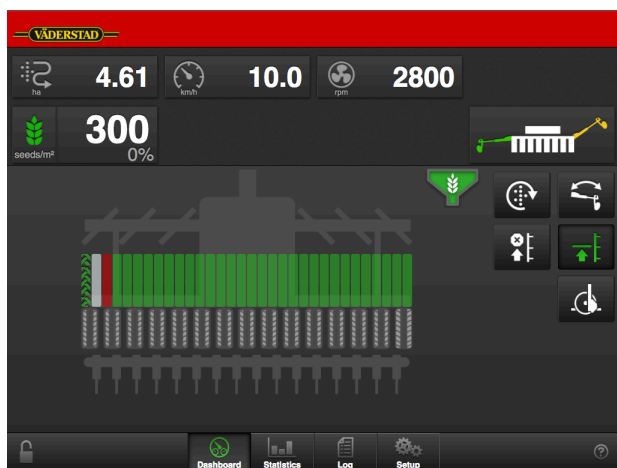
Barva LED VSTUPU NAPÁJENÍ	
zelená	Dostatečné napětí
červená	Příliš nízké napětí
Barva LED SBĚRNICE CAN	
oranžová	Čekání na adresu
zelená	Adresa připravena, v provozu
modrá	Aktualizace software
Barva LED SBĚRNICE X-LINE	
oranžová	Chybí kontakt se snímačem
zelená	Kontakt se snímačem v pořádku
červená	Chyba datové sběrnice
blikající modrá	Aktualizace software
Barva LED VÝSTUPU NAPÁJENÍ	
zelená	Dostatečné napětí
červená	Příliš nízké napětí

Každý snímač má LED kontrolku. Níže je uveden význam různých barev:

Barva	
oranžová	Čekání na registraci

zelená	Registrováno, v provozu
červená	Příliš nízké napětí
pomalou blikající oranžová	Zaprášeno
rychle blikající červená	Zablokováno
blikající modrá	Aktualizace software Testování komunikace se snímači

Sledování na domovské obrazovce



Obrázek 10.3

Barvy indikují status snímačů v jednotlivých setých řádcích.

Zelená indikuje normální funkci. Pokud je aktivované vytváření kolejových řádků, indikuje stopy kol traktoru.

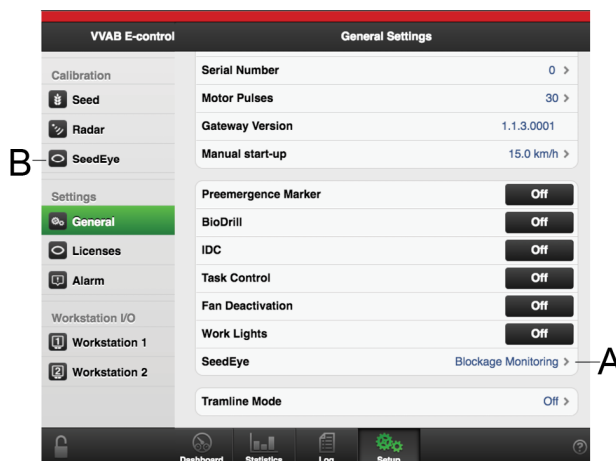
Trvale svítící **červená** indikuje, že je řádek nastavený jako chybný a chybějící.

Blikající **červená** indikuje zablokovaný řádek nebo jinou závadu snímače příslušného řádku.

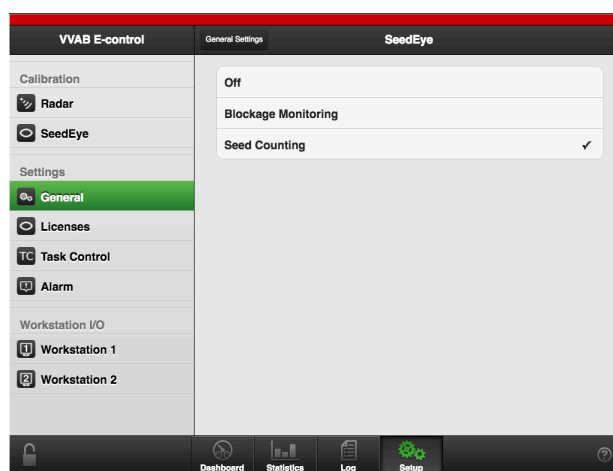
Šedá indikuje nepřítomnost osiva nebo vypnutý snímač. Jestliže je aktivované vytváření kolejových řádků, j to indikováno zelenými stopami traktoru.

10.2 Aktivace SeedEye

Nastavení pro snímače SeedEye se zobrazují jen tehdy, když typ stroje podporuje tuto funkci.



Obrázek 10.4



Obrázek 10.5

1. Vyberte všeobecné menu “General”, které je na “Obrázek 10.4 “ zeleně zvýrazněné, a klepněte na záložku SeedEye (A).
2. Vyberte požadovanou SeedEye funkci: off (vyp.), sledování nebo počítání semen. Viz “Obrázek 10.5 “.

Pokud bylo v (A) vybráno sledování nebo počítání semen, zviditelní se SeedEye (B).



Menu se budou lišit podle toho, zda je vybráno počítání semen nebo sledování.

3. Proveďte požadovaná nastavení pro SeedEye v submenu SeedEye (B).



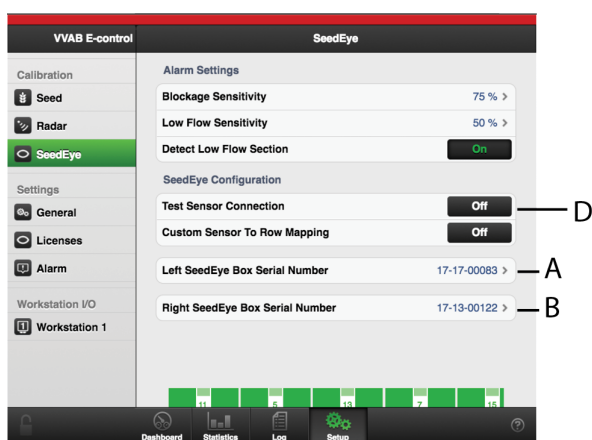
Když je vybráno počítání semen, automaticky se provede kalibrace, což znamená, že po provedení tohoto výběru zmizí záložka kalibrace semen.

10.3 Registrace skříňky SeedEye

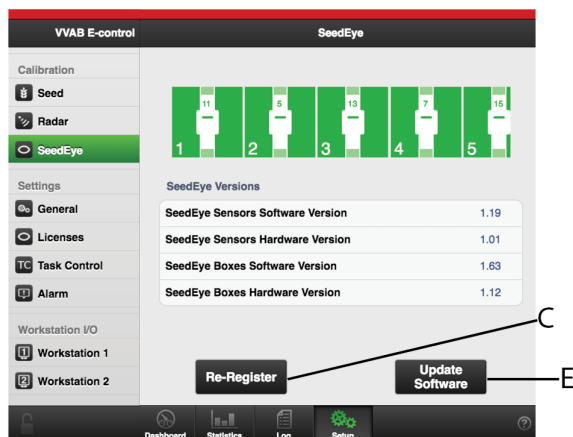
Když se mají snímače SeedEye použít poprvé, musí být skříňky zaregistrovány. To se provádí v položce Kalibrace/SeedEye. Jestliže jsou nainstalované dvě jednotky, budou se zobrazovat dvě pole pro sériové číslo. Sériová čísla se vybírají ze submenu v polích A a B. Viz "Obrázek 10.6".

Jestliže je funkce kalibrace aktivována za jízdy, objeví se vyskakovací okno s dotazem, zda je kalibrace stále ještě relevantní. To pro zajištění toho, že je kalibrace žádoucí, protože když se kalibrace provádí na poli, vypne se dávkování.

Nastavení SeedEye:



Obrázek 10.6



Obrázek 10.7

1.



Je důležité, aby skříňka SeedEye byla správně připojena ke stroji.

Aktivním výběrem sériového čísla skříňky SeedEye v jednotlivých polích (A a B) zvolte, která skříňka SeedEye má být připojena k levé a která k pravé rozdělovací hlavě stroje.

Sériová čísla se vybírají ze submenu v polích A a B.

Příslušná sériová čísla jsou uvedena na štítcích skříněk.

2. Stisknutím tlačítka přeregistrace (C) inicializujte systém.
3. Přesvědčte se, že se nevyskytují alarmy 530, 540 a 620. Viz "11.2 Seznam výstrah".
4. Stiskněte tlačítko pro připojení testovacího snímače (D), abyste vyzkoušeli komunikaci se snímači, které jsou umístěné na semenovodech, a zkontrolovali správné pořadí montáže snímačů. Kontrolky LED na snímačích se jedna po druhé modře rozsvítí. Po skončení cyklu všechny LED zhasnou a sekvence začne znovu.
5. Stiskněte tlačítko pro připojení testovacího snímače (D) znovu, abyste ukončili testovací sekvenci.
6. Přesvědčte se, že se nevyskytují alarmy 530, 540 a 620.



Software je třeba aktualizovat jen tehdy, když je aktivní odpovídající alarm nebo když se liší software mezi snímači a příslušnými skřínkami.

Stisknutím tlačítka aktualizace software (E) aktualizujete software skříněk a snímačů.

Pokud je aktualizace neúspěšná, zopakujte ji stisknutím tlačítka pro aktualizaci software (E).

10.4 Nastavení citlivosti ucpání a citlivosti průtoku



Obrázek 10.8

Snímače SeedEye vás budou varovat, když dojde k ucpání a nízkému průtoku. Citlivost lze nastavit manuálně.

Citlivost ucpání

Nastavte citlivost snímačů podle toho, kdy by měly vydat varování ohledně **částečného ucpání** (č. 560) a **úplného ucpání** (č. 570).

Standardní hodnota citlivosti ucpání je nastavena na 85 %. Hodnotu citlivosti lze upravit na jakoukoli procentuální hodnotu od 0 do 99 %.

Hodnota citlivosti 0 % odpovídá nejnížší úrovni citlivosti.

Hodnota citlivosti 99 % odpovídá nejvyšší úrovni citlivosti.

Hodnota vychází z dávkovaného množství osiva a rychlosti traktoru a podle toho by měla být manuálně upravena, aby bylo dosaženo správné úrovně citlivosti ucpání.



Nastavení má vliv jen na citlivost toho, kdy snímač detekuje **částečné ucpání** (č. 560) a **úplné ucpání** (č. 570).

Tento procentuální údaj nemá vliv na **alarm nízkého průtoku** (č. 580), **alarm vysokého průtoku** (č. 1060) a **sekcí nízkého průtoku** (č. 1070).

Doporučené počáteční hodnoty, citlivost ucpání

- Řepka 65–75 %
- Kukuřice 75–85 %
- Pšenice 75–85 %
- Hrách 70–80 %
- Oves: 75–85 %

Citlivost průtoku

Nastavte citlivost snímačů podle toho, kdy by měly vydat varování ohledně **nízkého průtoku** (č. 580).

Standardní hodnota citlivosti průtoku je nastavena na 50 %. Hodnotu citlivosti lze upravit na jakoukoli procentuální hodnotu od 0 do 99 %.

Hodnota citlivosti 0 % odpovídá nejnížší úrovni citlivosti.

Hodnota citlivosti 99 % odpovídá nejvyšší úrovni citlivosti.

Hodnota vychází z dávkovaného množství osiva a rychlosti traktoru a podle toho by měla být manuálně upravena, aby bylo dosaženo správné úrovně citlivosti průtoku.



Nastavení má vliv jen na citlivost toho, kdy snímač detekuje **nízký průtok** (č. 580).

Tento procentuální údaj nemá vliv na **alarm vysokého průtoku** (č. 1060), **částečného ucpání** (č. 560), **úplného ucpání** (č. 570) a **sekcí nízkého průtoku** (č. 1070).

Doporučené počáteční hodnoty, citlivost průtoku

- Řepka: 25–35 %
- Kukuřice: 70–80 %
- Pšenice: 70–80 %
- Hrách: 60–70 %
- Oves: 70–80 %

Detekce nízkého průtoku v celé sekci

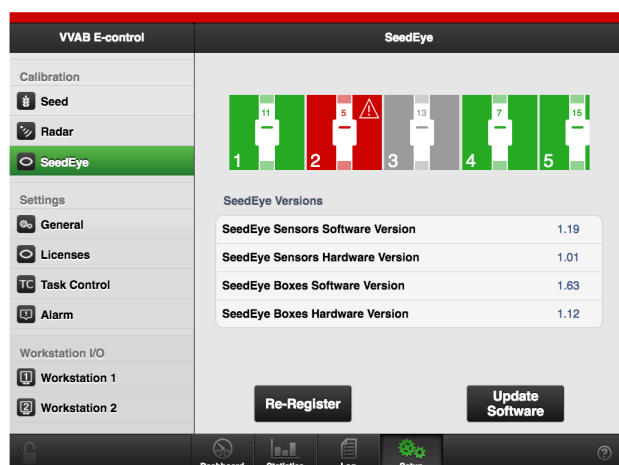
Stiskněte tlačítko pro **nízký průtok v celé sekci**, abyste zjistili, zda je množství osiva v jedné sekci příliš nízké ve srovnání s dávkovaným množstvím.

Porovnání se provádí po určitou dobu, a když množství osiva náhle významně poklesne, vydá se alarm (č. 1070).

Když je alarm **nízký průtok v celé sekci** (č. 1070) aktivován chybně, funkce může být vypnuta.

Aktivace funkce může být možná při setí s mimořádně nízkými aplikovanými množstvím.

10.5 Nastavení snímačů



Obrázek 10.9

Barvy indikují status snímačů v jednotlivých setých řádcích.

Listujte na obrazovce vlevo nebo vpravo, abyste zobrazili status všech snímačů.

Zelená indikuje, že je snímač v pořádku

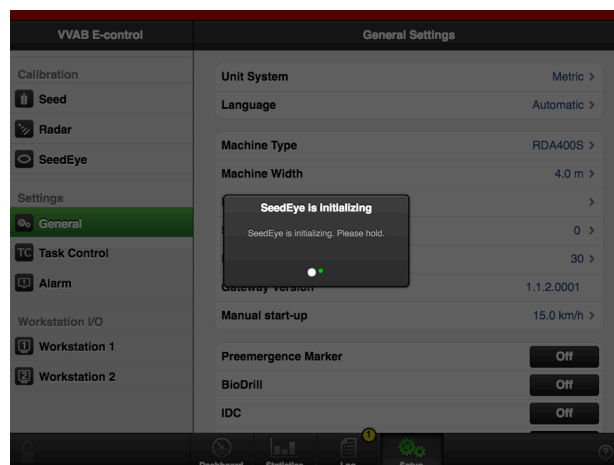
Červená indikuje, že je snímač vadný a chybí v cyklu snímačů.

Šedá indikuje, že snímač nebude vydávat varování nesprávného průtoku v tomto výsevním řádku.

Snímač lze v případě potřeby manuálně nastavit. Opakovaným tisknutím se mění stav mezi zelenou, červenou a šedou barvou.

Vadný snímač: Jestliže je snímač vadný a proto chybí v cyklu snímačů, označte status výsevního řádku červeně. Červeně zvýrazněný výsevní řádek říká systému, kde se nachází vadný snímač vzhledem k ostatním snímačům.

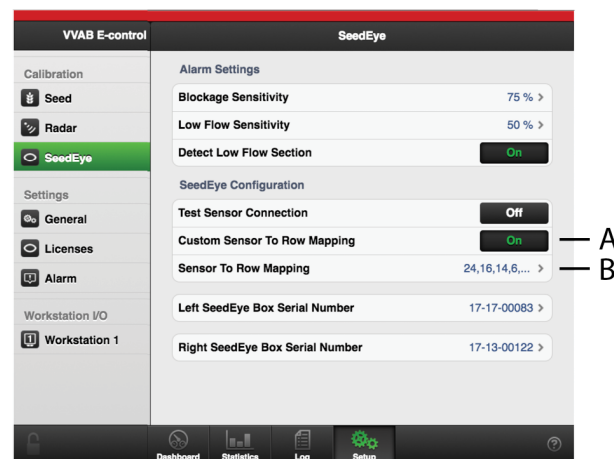
Dvojnásobná vzdálenost řádků: Pokud zamýšlíte sít s dvojnásobnou vzdáleností řádků, nastavte výsevní řádek na šedý status, aby se nevydávalo varování nesprávného průtoku na vypnutých výsevních řádcích. Šedě zvýrazněný výsevní řádek říká systému, aby pro tento snímač nevydával varování nízkého průtoku (č. 580).



Obrázek 10.10

Při aktualizaci snímačů se systém SeedEye automaticky přeregistruje.

10.6 Přizpůsobení snímačů přívodu osiva



Obrázek 10.11

1. Stiskněte tlačítko zařazení snímače v mapě řádků 'Custom Sensor to Row Mapping' (A), aby každý snímač indikoval číslo výsevního řádku, ke kterému je připojený.

2. V poli (B) zadejte čísla všech výsevních řádků v pořadí, v jakém jsou připojeny ke snímačům.



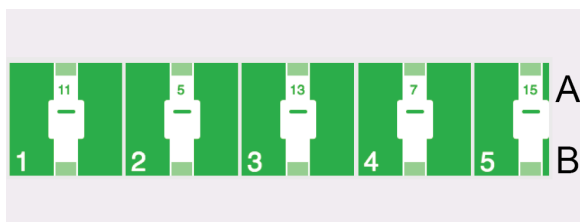
Navigujte v poli přiřazení snímačů k řádkům stisknutím a podržením textového pole, dokud se nezobrazí příslušný snímač.

Po zobrazení příslušného snímače listujte na obrazovce vlevo nebo vpravo, abyste prošli zadaná čísla.

- Začněte kontrolou prvního snímače a pak uveďte číslo výsevního řádku, ke kterému je snímač připojený.
- Pak zkontrolujte druhý snímač a uveďte číslo výsevního řádku, ke kterému je snímač připojený.
- Stejným způsobem proveďte kontrolu všech snímačů.
- Čísla řádků oddělujte desetinnými čárkami.

Příklad: Jestliže jsou snímače 1, 2 a 3 připojené k výsevním řádkům 16, 14 a 8 v uvedeném pořadí, bude sekvence mapování řádků začínat čísly 16, 14 a 8.

- Při aktualizaci snímačů se systém SeedEye automaticky přeregistruje.
-



Obrázek 10.12

Porovnejte čísla všech snímačů (A) na "Obrázek 10.12", od snímačů 1, 2, 3 a tak dále až po nejvyšší číslo snímače, s čísly secích botek (B), abyste se přesvědčili, že byla provedena požadovaná úprava.

10.7 Funkce počítání semen systémem SeedEye

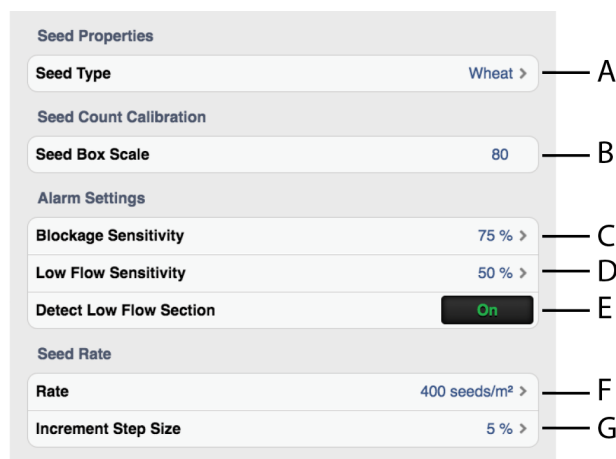
Abyste mohli zvolit počítání semen, potřebujete licenci. Kontaktujte vašeho prodejce ohledně vašeho licenčního čísla. Aktivaci licenčního čísla viz "6.2 Licence".



Menu se budou lišit podle toho, zda je vybráno počítání semen nebo sledování.

Když se provádí počítání, doplní se pole A, B, F a G na "Obrázek 10.13".

Nastavení typu osiva



Obrázek 10.13



Je velmi důležité vybrat správný typ osiva.

Když vyberete špatný typ osiva nebo když výsevní ústrojí není nastavené na specifikovanou hodnotu na stupnici, systém SeedEye neposkytne správný výsledek.

- Vyberte typ osiva ze seznamu (A).
Hodnota na stupnici (B) je dána automaticky na základě vybraného typu osiva.
- Manuálně nastavte výsevní ústrojí na stroji na specifikovanou hodnotu na stupnici (B).
- Citlivost ucpání (C) snímače je dána automaticky. Tuto hodnotu lze nastavit manuálně podle potřeby. Viz "10.4 Nastavení citlivosti ucpání a citlivosti průtoku".
- Citlivost na nízký průtok (D) snímače je dána automaticky. Tuto hodnotu lze nastavit manuálně podle potřeby. Viz "10.4 Nastavení citlivosti ucpání a citlivosti průtoku".
- Indikuje požadovanou detekci nízkého průtoku pro celou sekci (E) (alarm č. 1070)
- Zadejte požadované aplikované množství (F). Viz "Nastavení aplikovaného množství".
- Nastavte požadované procento zvýšení/snížení dávkovaného objemu v poli nastavitelné aplikace (G). Zvolíte-li například 5%, při každém stisknutí tlačítka v provozním menu se aplikované množství změní s přírůstkem 5 %.

Nastavení aplikovaného množství

Zadejte požadované aplikované množství v počtu semen na m².

Musíte pečlivě kontrolovat klíčení osiva a musíte je vzít v úvahu při zadávání požadovaného počtu semen na m². Viz příklad níže.

Příklad:

Požadovaný počet klíčivých semen na m²: 400

Klíčení osiva: 95%

Zadání do SeedEye menu (D): $400/0,95 = 421$

Následující rovnici je možno použít pro výpočet toho, jaký počet klíčitelných semen na m² odpovídá výsevku v kg/ha:

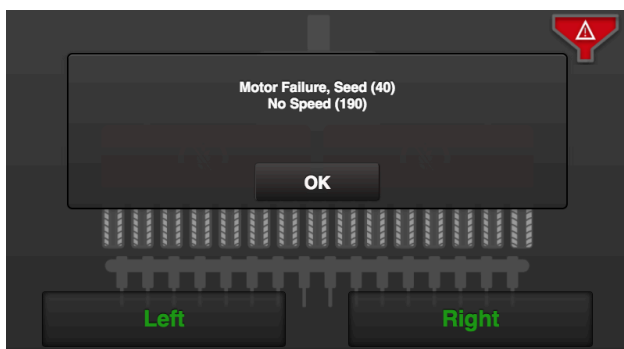
Klíčitelná semena na m² = výsevek (kg/ha) x klíčivost (%) / TGW (hmotnost tisíce zrn) (g)



Uvědomte si, že i malá změna hmotnosti tisíce zrn poměrně významně ovlivní počet semen na m².

11 Alarmy

11.1 Displej

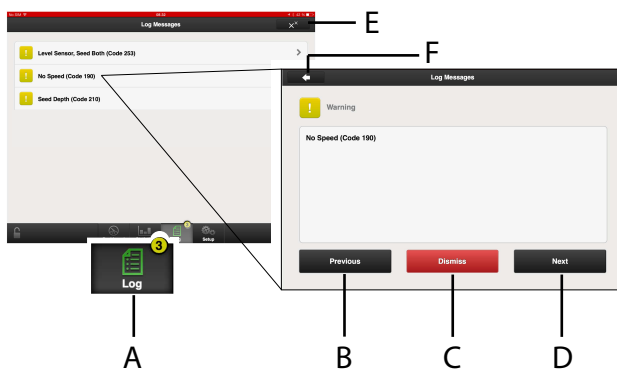


Obrázek 11.1

Když se spustí alarm, objeví se před symbolem stroje vyskakovací okno s informací o povaze tohoto alarmu. Současně se rozsvítí symbol alarmu a budete upozorněni akustickým signálem. Ve vyskakovacím okně se mohou zobrazovat maximálně dva alarmy. Pokud se vyskytuje více alarmů, je to indikováno řadou teček ve třetím řádku. Aktuální alarm se také zobrazuje v symbolu alarmu. Viz bod A na "Obrázek 11.2".

Když stisknete tlačítko "OK", vyskakovací okno se zavře; alarm a příčina alarmu zůstanou aktivní. Pro opakovaný vstup do menu alarmů stisknete symbol alarmu.

Menu alarmů



Obrázek 11.2

- A. Symboly alarmů zobrazené na domovské obrazovce
- B. Posun seznamu alarmů NAHORU.
- C. Potvrzení jednotlivých alarmů.
- D. Posun seznamu alarmů DOLŮ.
- E. Potvrzení všech alarmů.
- F. Přejít k předchozímu zobrazení

V menu alarmů je zobrazen seznam všech alarmů, které nebyly potvrzeny.

Pokud se alarm týká různých sekcí stroje, např. pravého nebo levého výsevního ústrojí, je to specifikováno slovy PRAVÁ/LEVÁ nebo OBĚ v textu alarmu.

1. Do menu alarmů vstoupíte stisknutím vyskakovacího okna nebo symbolu alarmu.
2. Alarm vyberete pomocí šipek NAHORU/DOLŮ na virtuálním terminálu nebo stisknutím pole alarmu na iPadu. Informace o alarmu se zobrazuje v novém okně.
3. Napravte závady, které vyvolaly alarm.
4. Potvrďte alarmy jednotlivě nebo naráz.



Pokud se vyskytnou kritické alarmy, musí být všechny potvrzeny, než může pokračovat práce. Když se vyskytne kritický alarm, vypne se přívod (aplikace osiva)!



Všechny alarmy jsou popsány v odstavci "11.2 Seznam výstrah" spolu s návrhem požadované akce.

Úrovně alarmů

Žluté zvýraznění znamená **varování**.

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

Červené označení znamená **Kritický**. Pokud je spuštěn kritický alarm, zastaví se přívod na všech výsevních ústrojích.

Před restartováním přívodu musí být chybový stav vyřešen a alarm potvrzen.

Mezní hodnoty alarmů se nastavují v menu alarmů v nastaveních. Viz "6.5 Alarmy".

11.2 Seznam výstrah

10 Ventilátor, nízké otáčky	<p>Zkontrolujte, zda jsou k traktoru správně připojené hydraulické hadice.</p> <p>Zkontrolujte, zda je správně nastavený průtok hydraulického oleje z traktoru.</p> <p>Zkontrolujte naprogramovaná nastavení mezi alarmů v řídicí jednotce.</p> <p>Zkontrolujte kabel, konektory a připojení snímače otáček.</p> <p>Zkontrolujte funkci snímače ručním otáčením kola ventilátoru a kontrolou LED diody snímače. LED dioda by se měla rozsvítit při průchodu čepu na hřídeli ventilátoru. Vzdálenost mezi snímačem a deskou indikátoru musí být 1–2 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>
11 Ventilátor, vysoké otáčky	<p>Zkontrolujte, zda je správně nastavený průtok hydraulického oleje z traktoru.</p> <p>Zkontrolujte naprogramovaná nastavení mezi alarmů v řídicí jednotce.</p>
20 Netočí se dávkovací jednotka osiva	
<i>Když se nepohybují výsevní ústrojí:</i>	<p>Přesvědčte se, že není poškozený pohon mezi hnacími koly a výsevními ústrojími.</p>
<i>Když se alarm objeví, ačkoli se výsevní ústrojí točí:</i>	<p>Zkontrolujte, jaký čas alarmu je naprogramovaný.</p> <p>Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení.</p> <p>Zkontrolujte funkci snímače.</p> <p>LED dioda snímače by měla svítit při průchodu ozubeného plechu. Vzdálenost mezi snímačem a pulzním kotoučem musí být 1–2 mm. V případě potřeby nastavte. Svítící LED není zárukou správné funkce snímače.</p> <p>Zkontrolujte stav a montáž ozubeného plechu.</p>
21 Netočí se výsevní ústrojí vlevo	Viz alarm 20
22 Netočí se výsevní ústrojí vpravo	Viz alarm 20
23 Netočí se žádné z výsevních ústrojí	Viz alarm 20
30 Netočí se výsevní ústrojí BioDrillu	Viz alarm 20

40 Hydromotor výsevu	<p>Je dostatečný průtok hydraulického oleje?</p> <p>Rozběhne se ventilátor osiva?</p> <p>Zkontrolujte, zda je možné rukou otáčet výsevními ústrojími.</p> <p>Zkontrolujte kabeláž, konektory a přípoje snímače.</p> <p>Zkontrolujte funkci snímače.</p> <p>Zkontrolujte, zda elektromagnetickým ventilem v bloku ventilátoru protéká proud.</p>
60 Nízká hladina osiva	Zkontrolujte hladinu osiva v zásobníku.
<i>Když je v zásobníku osivo:</i>	Nastavte citlivost snímače.
61 Nízká hladina osiva vlevo	Viz alarm 60
62 Nízká hladina osiva vpravo	Viz alarm 60
63 Nízká hladina osiva vpravo a vlevo	Viz alarm 60
70 Nízká hladina, BioDrill	Viz alarm 60
80 Maximální výkon ventilu osiva	<p>Regulační ventil průtoku oleje do hydromotoru pohánějícího přívod osiva je úplně otevřený.</p> <p>Zkontrolujte průtok oleje z traktoru, hadice a spojky.</p> <p>Zkontrolujte, zda není ucpaný přívod osiva nebo se nevyskytuje jiný problém.</p>
101 Nízké napětí na jednotce WorkStation 1	Na jednotku WorkStation 1 se dostává napětí nižší než 11 V. Zkontrolujte připojení a konektory propojovacího kabelu. Mohly přestat pracovat funkce elektromagnetických ventilů hydraulického systému atd.
111 Nízké napětí na jednotce WorkStation 2	Na jednotku WorkStation 2 se dostává napětí nižší než 11 V. Zkontrolujte připojení a konektory propojovacího kabelu. Mohly přestat pracovat funkce elektromagnetických ventilů hydraulického systému atd.
180 Vytváření kolejových řádků	<p>Tento alarm se objeví, když neprobíhá vytváření kolejových řádků, když řídicí jednotka vysílá signál pro vytváření kolejových řádků, nebo když probíhá vytváření kolejových řádků, i když řídicí jednotka nevysílá signál pro vytváření kolejových řádků.</p> <p>Zkontrolujte funkci jednotek kolejových řádků v rozváděcí hlavě, motor, otočný stůl, pružiny a klapky. V případě potřeby vyčistěte.</p> <p>Zkontrolujte kabeláž, konektory a přípoje snímače.</p> <p>Zkontrolujte snímač.</p>
181 Vytváření kolejových řádků vlevo	Viz alarm 180
182 Vytváření kolejových řádků vpravo	Viz alarm 180
183 Vytváření kolejových řádků vpravo a vlevo	Viz alarm 180

Alarmy

190 Žádná rychlost	<p>Alarm se spustí, když radarová jednotka nevydává impulzy navzdory tomu, že se stroj spouští do polohy setí.</p> <p>Zkontrolujte nastavení radarové jednotky.</p> <p>Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení radarové jednotky.</p>
200 Zastavení přívodu	<p>Úroveň nízkého zdvihu nebo zastavení spouštění nebylo dosažena v nastaveném časovém limitu. Časový limit je 10 sekund.</p>
210 Hloubka setí (týká se jen strojů s IDC)	<p>Při spouštění do polohy setí nedosáhne stroj naprogramované hloubky setí.</p>
<i>Stroj se zastaví předtím, než dosáhne naprogramované hloubky setí.</i>	<p>Přesvědčte se, že byla ovládací páka hydrauliky aktivována dostatečně dlouho k tomu, aby se dokončilo spuštění.</p>
<i>Stroj přejede naprogramovanou hloubku setí</i>	<p>Vyskytla se závada řídicího systému hydrauliky. Zkontrolujte funkci hydraulických ventilů.</p>
221 Jednotka WorkStation 1 nepřipojena	<p>Zkontrolujte, zda je připojený propojovací kabel mezi jednotkou Gateway a jednotkou WorkStation.</p> <p>Zkontrolujte stav kabelu a kontaktů.</p>
231 Jednotka WorkStation 2 nepřipojena	<p>Viz alarm č. 221</p>
250 Snímač hladiny osiva	<p>Zkontrolujte kabel, kontakty a připojení snímače.</p> <p>Zkontrolujte snímač, zda není znečištěný nebo vlhký. Očistěte snímač suchou utěrkou.</p> <p>Snímač může být vadný.</p>
251 Snímač hladiny osiva vlevo	<p>Viz alarm 250</p>
252 Snímač hladiny osiva vpravo	<p>Viz alarm 250</p>
253 Snímač hladiny osiva	<p>Viz alarm 250</p>
260 Snímač hladiny BioDrillu	<p>Viz alarm 250</p>
270 Přerušení komunikace	<p>Alarm se spustí, když řídicí jednotka Gateway z neznámého důvodu přestane komunikovat s terminálem. Například když byl vypnut terminál nebo iPad byl mimo dosah WiFi.</p> <p>Potvrďte alarm v menu alarmů. Zastaví se přívod.</p>
<i>Když se závada opakuje</i>	<p>Zkontrolujte přívod napájecího napětí terminálu a kabeláž mezi jednotkou Gateway a terminálem.</p> <p>Když iPad nekomunikuje s dokovací stanicí, zkontrolujte, zda je zapnutý Bluetooth.</p>

290 Hydromotor, hnojivo	<p>Je dostatečný průtok hydraulického oleje?</p> <p>Rozběhne se ventilátor hnojiva?</p> <p>Zkontrolujte přívod hnojiva. Je ucpaná stoupačka nebo dopravní šnek hnojiva?</p> <p>Za chodu ventilátoru zkontrolujte průtok vzduchu v přihnojovacích botkách.</p> <p>Zkontrolujte konektory kabelu a připojení snímače.</p> <p>Zkontrolujte, zda je elektromagnetický ventil v předním hydraulickém bloku pod proudem.</p>
300 Nízká hladina hnojiva	Viz alarm 60.
310 Max. výkon ventilu hnojiva	Viz alarm 80.
320 Snímač hladiny hnojiva	Viz alarm 250
470 Jednotka WorkStation nepřipojena	
<i>Když jednotka Gateway nemůže navázat spojení s jednotkou Work-Station při spuštění:</i>	<p>Zkontrolujte, zda je připojený kabel mezi jednotkou Gateway a jednotkou WorkStation.</p> <p>Zkontrolujte, zda kabel není přiskřípnutý nebo jinak poškozený.</p> <p>Zkontrolujte stav konektorů.</p>
500 Rozdělovací hlava hnojiva	<p>Nastavovací zařízení v rozdělovací hlavě hnojiva není v požadované poloze.</p> <p>Zkontrolujte kabely, připojení a nastavovací zařízení.</p> <p>Zkontrolujte jednotku WorkStation.</p>
510 Nízké otáčky ventilátoru hnojiva	Viz alarm 10
511 Vysoké otáčky ventilátoru hnojiva	Viz alarm 11
520 Přerušování komunikace	Informace: Z neznámého důvodu Gateway na krátkou dobu přestala komunikovat s terminálem.
530 Není platné sériové číslo skříňky	System nemůže nalézt skříňku SeedEye, ke které se má připojit.
540 Neočekávaná skříňka SeedEye se sériovým číslem: {0}	System nemůže najít očekávaný vodič CAN na skřínce.
550 Zaprášený snímač SeedEye {0} (řádek č. {1})	<p>Prach/špína ve snímači.</p> <p>Očistěte sklíčko snímače.</p>
560 Částečné zablokování snímače SeedEye {0} (řádek č. {1})	<p>Snímač zablokován.</p> <p>Proveďte kontrolu ohledně ucpání mezi snímačem a secí botkou.</p>
570 Úplné zablokování snímače SeedEye {0} (řádek č. {1})	Viz alarm 560.

Alarmy

580 Nízký průtok snímačem SeedEye {0} (řádek č. {1})	Počet napočítaných semen je příliš nízký. Proveďte kontrolu ohledně ucpání za snímačem.
590 Nesprávný počet snímačů SeedEye (očekáváno {0}, nalezeno {1})	System nenachází správný počet snímačů, systém našel více snímačů, než bylo očekáváno.
591 Chybí snímače SeedEye, (očekáváno: {0}, nalezeno {1})	System nenachází správný počet snímačů, systém našel méně snímačů, než bylo očekáváno.
600 Ztráta snímače SeedEye {0} (řádek č. {1})	System ztratil během činnosti kontakt se snímačem.
610 Nízké napětí, snímač SeedEye	Některé ze snímačů mají nízké napětí.
620 Prodleva skříňky SeedEye	Chyba komunikace se skříňkou SeedEye.
630 Závada linky na skříňce SeedEye	Závada linky mezi skříňkou SeedEye a jednotkou Gateway.
650 Chyba objemu dat skříňky SeedEye	Skříňka SeedEye přijímá notifikaci chyby přenosu dat.
660 Vstupní napětí skříňky SeedEye	Napětí pro skříňku SeedEye je nižší než 10 V.
670 Výstupní napětí skříňky SeedEye	Skříňka SeedEye neposkytuje dostatečné napětí pro snímače.
740 Spotřeba energie skříňky SeedEye	Příliš vysoká spotřeba energie snímačů
750 Příliš nízké napětí pro snímače	Napětí pro snímače je příliš nízké
760 Nízká rychlost, osivo	Hydromotor je na dolní mezi přípustných otáček. Zkontrolujte kalibraci. Zkontrolujte průtok oleje. Zkontrolujte napájení ventilu.
770 Nízká rychlost, hnojivo	Viz alarm 760
790 Problém se signálem z radarové jednotky	
<i>Rychlost = 0</i>	Zkontrolujte kabeláž, konektory a připojení snímače.
<i>Rychlost > 7,0 km/h méně než 0,7 sekundy</i>	Zkontrolujte snímač
800 Snímač výšky IDC	Není kontakt se snímačem výšky pro IDC. Zkontrolujte kabely, kontakty a připojení. Zkontrolujte funkci snímače.

980 Nespolehlivé počítání semen	System nedokáže dodat spolehlivou hodnotu
981 Nespolehlivé počítání semen, dočasně deaktivované řízení výsevku	System nedokáže sledovat a řídit požadovaný výsevek v počtu semen na m ² . Jeďte rovnoměrnou rychlostí, abyste systému SeedEye poskytli dostatek času na provedení jeho nastavení pro dosažení požadovaného výsevku.
982 Nespolehlivé počítání semen, překročena mezní hodnota aplikovaného množství.	System nedokáže sledovat a řídit požadovaný výsevek v počtu semen na m ² , protože zadaný výsevek je nastavený na hodnoty, jež nejsou podporovány, nebo protože je prázdný zásobník na osivo. Upravte zadaný výsevek tak, aby odpovídal povolené hodnotě. Naplňte zásobník na osivo.
990 Snímače SeedEye mají různé verze software.	Snímače SeedEye mají verze software, jež se navzájem liší. Aktualizujte SeedEye software.
991 Pro snímače SeedEye je k dispozici nový software.	Verze software používaná snímači SeedEye je nesprávná. Aktualizujte SeedEye.
1000 Skříňky SeedEye jsou různých verzí.	Liší se verze skříněk SeedEye. Aktualizujte SeedEye.
1001 Pro skříňky SeedEye jsou k dispozici nové verze.	Nesprávná verze skříněk SeedEye. Aktualizujte SeedEye.
1010 Aktualizace neúspěšná.	Aktualizace skříněk a snímačů SeedEye byla neúspěšná. Aktualizujte SeedEye bez přeregistrování skříněk SeedEye.
1050 Nevyváženost ve výsevních skříních (vlevo {0}, vpravo {1}).	Jedno z výsevních ústrojí dodává větší množství osiva než druhé výsevní ústrojí. Nastavte dávkování osiva. Viz "8.1 Kalibrace dávkování osiva". Uvědomte si, že kalibrace musí být provedena se systémem SeedEye nastaveným na sledování.
1060 Vysoký průtok snímačem SeedEye {0} (řada č. {1})	Počet napočítaných semen je příliš vysoký. Proveďte kontrolu ohledně ucpání kolem snímače. Zkontrolujte hodnotu dávkovaného množství. Příliš vysoká hodnota povede k příliš mnoha semenům procházejícím kolem snímače.
1070 Nízký průtok, sekce	Množství semen v sekci je příliš malé. Zkontrolujte hladinu v zásobníku na osivo. Proveďte kontrolu ohledně ucpání před snímači v sekci. Aktivace funkce 'nízký průtok v celé sekci' může být možná při seti s mimořádně nízkými aplikovanými množstvími. Viz "10.4 Nastavení citlivosti ucpání a citlivosti průtoku".
1071 Nízký průtok, sekce vlevo	Viz alarm 1070.

Alarmy

1072 Nizký průtok, sekce vpravo Viz alarm 1070.

1073 Nizký průtok, sekce vlevo a vpravo Viz alarm 1070.

12 Elektrický systém

12.1 RDA 400S

Port WS1/WS6	Pin	Function	Type
1	1	Level Guard, Seed	Analogue In
1	2	Level Guard, Seed	Digital In
1	3	Level Guard, Seed	12 V
1	4	Level Guard, Seed	Ground

2	1	Level Guard, BioDrill	Analogue In
2	2	Level Guard, BioDrill	Digital In
2	3	Level Guard, BioDrill	12 V
2	4	Level Guard, BioDrill	Ground

3	1	Rotation Guard, BioDrill	Digital In
3	2		
3	3	Rotation Guard, BioDrill	12 V
3	4	Rotation Guard, BioDrill	Ground

4	1	Rotation Guard, Seed	Digital In
4	2		
4	3	Rotation Guard, Seed	12 V
4	4	Rotation Guard, Seed	Ground

5	1	Fan Speed	Digital In
5	2		
5	3	Fan Speed	12 V
5	4	Fan Speed	Ground

6	1	Radar	Digital In
6	2		
6	3	Radar	12 V
6	4	Radar	Ground

7	1	Seed Motor speed, Input	Digital In
7	2	Pre-emergence marker, Right	Digital Out
7	3	Seed Motor speed, Input	12 V
7	4	Seed Motor speed, Input Pre-emergence marker, Right	Ground

8	1	Mini-remote, plus sign	Digital In
8	2	Fan Deactivation	Digital Out
8	3		12 V

Elektrický systém

Port WS1/WS6	Pin	Function	Type
8	4	Mini-remote	Ground
		Fan Deactivation	
9	1	Wing Folding switch	Digital In
9	2		Digital In
9	3		12 V
9	4	Wing Folding switch	Ground
10	1	LowLift switch	Analogue
		Position sensor (IDC)	
10	2		Digital In
10	3	Position sensor (IDC)	12 V
10	4	LowLift switch	Ground
		Position sensor (IDC)	
11	1	Mini-remote BioDrill, plus sign	Analogue
11	2		
11	3		12 V
11	4	Mini-remote BioDrill	Ground
12	1		
12	2	Seed Motor speed, output	PWM Out
12	3		12 V
12	4	Seed Motor speed, output	Ground
13	1		
13	2	Marker Stop (IDC)	PWM Out
13	3		12 V
13	4	Marker Stop (IDC)	Ground
14	1		
14	2	Lift Stop	PWM Out
14	3		12 V
14	4	Lift Stop	Ground
15	1		
15	2	Pre-emergence marker (Left)	PWM Out
15	3		12 V
15	4	Pre-emergence marker (Left)	Ground
16	1	Tramline FLEX, Right	Digital Out
16	2	Tramline FLEX, Left	Digital Out
16	3		12 V
16	4		Ground

17	1	Tramline FLEX, Common Tramline, Standard	Digital Out
17	2	Tramline FLEX, Common Tramline, Standard	Digital Out
17	3		12 V
17	4		Ground

18	1	Mini-remote BioDrill, seed sign	Digital In
18	2		Digital Out
18	3		12 V
18	4		Ground

19	1		Digital In
19	2	Disengagement hub, Seed	Digital Out
19	3		12 V
19	4	Disengagement hub, Seed	Ground

20	1		Digital In
20	2	Marker, Right	PWM Out
20	3		12 V
20	4	Marker, Right	Ground

21	1		Digital In
21	2	Marker, Left	PWM Out
21	3		12 V
21	4	Marker, Left	Ground

22	1		Analogue In
22	2	Lowering Stop (IDC)	PWM Out
22	3		12 V
22	4	Lowering Stop (IDC)	Ground

23	1	Mini-remote, seed sign	Digital In
23	2	Work Lights	PWM Out
23	3		12 V
23	4	Work Lights	Ground

24	1	Tramlining FLEX, hatch sensor	Digital In
24	2		
24	3		12 V
24	4		Ground

25	1	Tramline Standard, sensor	Analogue In
25	2		Digital In

Elektrický systém

25	3		12 V
25	4		Ground

12.2 RDA 600–800S

Port WS1/WS6	Pin	Function	Type
1	1	Level Guard, Seed Right	Analogue In
1	2	Level Guard, Seed Right	Digital In
1	3	Level Guard, Seed Right	12 V
1	4	Level Guard, Seed Right	Ground
2	1	Level Guard, Seed Left	Analogue In
2	2	Level Guard, Seed Left	Digital In
2	3	Level Guard, Seed Left	12 V
2	4	Level Guard, Seed Left	Ground
3	1	Rotation Guard, Seed Right	Digital In
3	2		
3	3	Rotation Guard, Seed Right	12 V
3	4	Rotation Guard, Seed Right	Ground
4	1	Rotation Guard, Seed Left	Digital In
4	2		
4	3	Rotation Guard, Seed Left	12 V
4	4	Rotation Guard, Seed Left	Ground
5	1	Fan Speed	Digital In
5	2		
5	3	Fan Speed	12 V
5	4	Fan Speed	Ground
6	1	Radar	Digital In
6	2		
6	3	Radar	12 V
6	4	Radar	Ground
7	1	Seed Motor speed, Input	Digital In
7	2	Pre-emergence marker, Right	Digital Out
7	3	Seed Motor speed, Input	12 V
7	4	Seed Motor speed, Input Pre-emergence marker, Right	Ground
8	1	Mini-remote, plus sign	Digital In
8	2	Fan Deactivation	Digital Out
8	3		12 V
8	4	Mini-remote Fan Deactivation	Ground

Elektrický systém

Port WS1/WS6	Pin	Function	Type
9	1	Wing Folding switch	Digital In
9	2		Digital In
9	3		12 V
9	4	Wing Folding switch	Ground

10	1	LowLift switch Position sensor (IDC)	Analogue
10	2		Digital In
10	3	Position sensor (IDC)	12 V
10	4	LowLift switch Position sensor (IDC)	Ground

11	1	Mini-remote BioDrill, plus sign	Analogue
11	2		
11	3		12 V
11	4	Mini-remote BioDrill	Ground

12	1		
12	2	Seed Motor speed, output	PWM Out
12	3		12 V
12	4	Seed Motor speed, output	Ground

13	1		
13	2	Marker Stop (IDC)	PWM Out
13	3		12 V
13	4	Marker Stop (IDC)	Ground

14	1		
14	2	Lift Stop	PWM Out
14	3		12 V
14	4	Lift Stop	Ground

15	1		
15	2	Pre-emergence marker (Left)	PWM Out
15	3		12 V
15	4	Pre-emergence marker (Left)	Ground

16	1	Tramline FLEX, Right Tramline Standard, Right	Digital Out
16	2	Tramline FLEX, Left Tramline Standard, Right	Digital Out
16	3		12 V
16	4		Ground

17	1	Tramline FLEX, Common Tramline, Standard Left	Digital Out
17	2	Tramline FLEX, Common Tramline, Standard, Left	Digital Out
17	3		12 V
17	4		Ground

18	1	Mini-remote BioDrill, seed sign	Digital In
18	2	Disengagement hub, Seed Right	Digital Out
18	3		12 V
18	4	Disengagement hub, Seed Right	Ground

19	1		Digital In
19	2	Disengagement hub, Seed Left	Digital Out
19	3		12 V
19	4	Disengagement hub, Seed Left	Ground

20	1		Digital In
20	2	Marker, Right	PWM Out
20	3		12 V
20	4	Marker, Right	Ground

21	1		Digital In
21	2	Marker, Left	PWM Out
21	3		12 V
21	4	Marker, Left	Ground

22	1		Analogue In
22	2	Lowering Stop (IDC)	PWM Out
22	3		12 V
22	4	Lowering Stop (IDC)	Ground

23	1	Mini-remote, seed sign	Digital In
23	2	Work Lights	PWM Out
23	3		12 V
23	4	Work Lights	Ground

24	1	Tramlining FLEX, hatch sensor Tramline Standard, sensor, Right	Digital In
24	2		
24	3		12 V
24	4		Ground

25	1	Tramline Standard, sensor Left	Analogue In
----	---	--------------------------------	-------------

Elektrický systém

25	2		Digital In
25	3		12 V
25	4		Ground

Port WS2	Pin	Function	Type
2	1	Level Guard, BioDrill	Analogue In
2	2	Level Guard, BioDrill	Digital In
2	3	Level Guard, BioDrill	12 V
2	4	Level Guard, BioDrill	Ground

3	1	Rotation Guard, BioDrill	Digital In
3	2		
3	3	Rotation Guard, BioDrill	12 V
3	4	Rotation Guard, BioDrill	Ground

9	1	Mini-remote BioDrill, plus sign	Digital In
9	2	Mini-remote BioDrill, seed sign	Digital In
9	3		12 V
9	4	Mini-remote BioDrill	Ground

12.3 RDA 600–800C

Port WS1/WS6	Pin	Function	Type
1	1	Level Guard, BioDrill	Analogue In
1	2	Level Guard, BioDrill	Digital In
1	3	Level Guard, BioDrill	12 V
1	4	Level Guard, BioDrill	Ground
2	1	Level Guard, Fertilizer	Analogue In
2	2	Level Guard, Fertilizer	Digital In
2	3	Level Guard, Fertilizer	12 V
2	4	Level Guard, Fertilizer	Ground
3	1	Rotation Guard, BioDrill	Digital In
3	2		
3	3	Rotation Guard, BioDrill	12 V
3	4	Rotation Guard, BioDrill	Ground
5	1	Fan Speed, Fertilizer	Digital In
5	2		
5	3	Fan Speed, Fertilizer	12 V
5	4	Fan Speed, Fertilizer	Ground
7	1		Digital In
7	2	Pre-emergence marker, Right	Digital Out
7	3		12 V
7	4	Pre-emergence marker, Right	Ground
8	1		Digital In
8	2	Fan Deactivation	Digital Out
8	3		12 V
8	4	Fan Deactivation	Ground
9	1	Wing Folding switch	Digital In
9	2		Digital In
9	3		12 V
9	4	Wing Folding switch	Ground
10	1	LowLift switch Position sensor (IDC)	Analogue
10	2		Digital In
10	3	Position sensor (IDC)	12 V
10	4	LowLift switch Position sensor (IDC)	Ground

Elektrický systém

Port WS1/WS6	Pin	Function	Type
11	1	Mini-remote BioDrill, plus sign	Analogue
11	2		
11	3		12 V
11	4	Mini-remote BioDrill	Ground

13	1		
13	2	Marker Stop (IDC)	PWM Out
13	3		12 V
13	4	Marker Stop (IDC)	Ground

14	1		
14	2	Lift Stop	PWM Out
14	3		12 V
14	4	Lift Stop	Ground

15	1		
15	2	Pre-emergence marker (Left)	PWM Out
15	3		12 V
15	4	Pre-emergence marker (Left)	Ground

16	1	Tramline FLEX, Right Tramline Standard, Right	Digital Out
16	2	Tramline FLEX, Left Tramline Standard, Right	Digital Out
16	3		12 V
16	4		Ground

17	1	Tramline FLEX, Common Tramline, Standard, Left	Digital Out
17	2	Tramline FLEX, Common Tramline, Standard, Left	Digital Out
17	3		12 V
17	4		Ground

18	1	Mini-remote BioDrill, seed sign	Digital In
18	2		Digital Out
18	3		12 V
18	4		Ground

20	1		Digital In
20	2	Marker, Right	PMW Out
20	3		12 V
20	4	Marker, Right	Ground

21	1		Digital In
21	2	Marker, Left	PMW Out
21	3		12 V
21	4	Marker, Left	Ground

22	1		Analogue In
22	2	Lowering Stop (IDC)	PWM Out
22	3		12 V
22	4	Lowering Stop (IDC)	Ground

23	1		Digital In
23	2	Work Lights	PWM Out
23	3		12 V
23	4	Work Lights	Ground

24	1	Tramlining FLEX, hatch sensor Tramline Standard, sensor Right	Digital In
24	2		
24	3		12 V
24	4		Ground

25	1	Tramline Standard, sensor, Left	Analogue In
25	2		Digital In
25	3		12 V
25	4		Ground

Port WS2	Pin	Function	Type
1	1	Level Guard, Seed Right	Analogue In
1	2	Level Guard, Seed Right	Digital In
1	3	Level Guard, Seed Right	12 V
1	4	Level Guard, Seed Right	Ground

2	1	Level Guard, Seed Left	Analogue In
2	2	Level Guard, Seed Left	Digital In
2	3	Level Guard, Seed Left	12 V
2	4	Level Guard, Seed Left	Ground

3	1	Rotation Guard, Seed Right	Digital In
3	2		
3	3	Rotation Guard, Seed Right	12 V
3	4	Rotation Guard, Seed Right	Ground

4	1	Rotation Guard, Seed Left	Digital In
4	2		

Elektrický systém

Port WS2	Pin	Function	Type
4	3	Rotation Guard, Seed Left	12 V
4	4	Rotation Guard, Seed Left	Ground
5	1	Fan Speed, Seed	Digital In
5	2		
5	3	Fan Speed, Seed	12 V
5	4	Fan Speed, Seed	Ground
6	1	Radar	Digital In
6	2		
6	3	Radar	12 V
6	4	Radar	Ground
7	1	Seed Motor speed, input	Digital In
7	2		Digital Out
7	3	Seed Motor speed, input	12 V
7	4	Seed Motor speed, input	Ground
8	1	Fertilizer Motor speed, input	Digital In
8	2		Digital Out
8	3	Fertilizer Motor speed, input	12 V
8	4	Fertilizer Motor speed, input	Ground
9	1	Mini-remote, plus sign	Digital In
9	2	Mini-remote, seed sign	Digital In
9	3		12 V
9	4	Mini-remote	Ground
12	1		
12	2	Seed Motor speed, output	PWM Out
12	3		12 V
12	4	Seed Motor speed, output	Ground
13	1		
13	2	Fertilizer Motor speed, output	PWM Out
13	3		12 V
13	4	Fertilizer Motor speed, output	Ground
16	1	Half-machine shut off, Fertilizer	Digital Out
16	2	Half-machine shut off, Fertilizer	Digital Out
16	3		12 V
16	4		Ground
18	1		Digital In

18	2	Disengagement hub, Seed Right	Digital Out
18	3		12 V
18	4	Disengagement hub, Seed Right	Ground

19	1		Digital In
19	2	Disengagement hub, Seed Left	Digital Out
19	3		12 V
19	4	Disengagement hub, Seed LEft	Ground

24	1	Half-machine shut off, sensor	Digital In
24	2		
24	3		12 V
24	4		Ground

Väderstad AB
SE-590 21 VÄDERSTAD
Sweden
Phone: +46 142- 820 00

