

R A V E N

Příručka pro obsluhu a kalibraci



ISO AutoBoom[®]
Software verze 6.0 a novější

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Přestože jsme zajištění přesnosti tohoto dokumentu věnovali maximální úsilí, společnost Raven Industries nenese žádnou odpovědnost za chybějící informace a chyby. Stejně tak nepřebíráme žádnou odpovědnost za škody způsobené použitím zde obsažených informací.

Společnost Raven Industries nenese odpovědnost za náhodné či následné škody, ztráty předpokládaných příjmů nebo zisků a prostoje či ztráty nebo poškození dat vyplývající z použití nebo nemožnosti použití tohoto systému, případně některé z jeho součástí. Společnost Raven Industries neodpovídá za žádné úpravy nebo opravy provedené mimo naše provozovny, ani za škody vyplývající z nesprávné údržby tohoto systému.

Jako u všech bezdrátových a satelitních signálů, některé faktory mohou nepříznivě ovlivňovat dostupnost a přesnost bezdrátových a satelitních navigací a korekčních služeb (např. GPS, GNSS, SBAS, atd.). Z tohoto důvodu společnost Raven Industries nemůže zaručit přesnost, integritu a návaznost nebo dostupnost těchto služeb a nemůže zaručit ani funkčnost systémů Raven nebo produktů používaných jako součást systémů závislých na příjmu těchto signálů nebo dostupnosti těchto služeb. Společnost Raven Industries nepřijímá odpovědnost za použití některých těchto signálů nebo služeb k jiným než uvedeným účelům.

Kapitola 1	<i>Důležité bezpečnostní informace</i>	1
	Hydraulika	2
	Elektřina	2
Kapitola 2	<i>Úvod</i>	3
	Aktualizace	3
	Příprava instalace	4
	Elektrické přípojky	5
Kapitola 3	<i>PowerGlide Plus</i>	7
	Obsah sady PowerGlide Plus	7
	Běžný provoz PowerGlide Plus	9
	Ikony systému AutoBoom	10
	Nástroje nastavení	10
	Diagnostické nástroje	12
	Výstrahy	13
	Předkalibrační diagnostika systému AutoBoom	14
	Kalibrace	15
	Kalibrace ovládání středového rámu (pokud je součástí)	16
	Běžný provoz	17
	Systémové úpravy	19
	Obnovení výchozích nastavení	20
Kapitola 4	<i>UltraGlide</i>	23
	Obsah sady UltraGlide	23
	Běžný provoz systému UltraGlide	26
	Ikony systému AutoBoom	26
	Nástroje nastavení	27
	Diagnostické nástroje	30
	Výstrahy	31
	Předkalibrační diagnostika systému AutoBoom	33
	Kalibrace	34
	Kalibrace řídicího prvku XT	37
	Kalibrace ovládání středového rámu	38
	Běžný provoz	38
	Systémové úpravy	45
	Obnovení výchozích nastavení	47
Kapitola 5	<i>Řešení problémů</i>	49
	Uzel	49
	Předkalibrační diagnostika systému AutoBoom	50

Kalibrace systému AutoBoom	51
Provoz systému AutoBoom	52

Kapitola 6	<i>Systémová schémata</i>	55
-------------------	--	-----------

Důležité bezpečnostní informace

UPOZORNĚNÍ

Před instalací systému AutoBoom™ si přečtěte provozní a bezpečnostní pokyny v příručce dodané s vaším zařízením a/nebo řídicí jednotkou.

- Dodržujte všechny bezpečnostní informace uvedené v této příručce.
- Potřebujete-li s instalací nebo servisem zařízení Raven či kteroukoli jeho částí jakkoli pomoci, kontaktujte svého místního prodejce zařízení Raven.
- Dodržujte všechny pokyny na štítcích připevněných na součástech systému AutoBoom. Udržujte bezpečnostní štítky v dobrém stavu a všechny poškozené nebo chybějící štítky vyměňte nebo doplňte. Potřebujete-li doplnit nebo vyměnit chybějící či poškozené bezpečnostní štítky, obraťte se na místního prodejce.

Během řízení stroje po instalaci systému AutoBoom dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Buďte pozorní a sledujte své okolí.
- Nepoužívejte systém AutoBoom ani žádné zemědělské stroje pod vlivem alkoholu nebo jiných zakázaných látek.
- Pokud je systém AutoBoom zapojený, zdržujte se vždy na místě určeném pro operátora nebo v bezpečné vzdálenosti od ramen.
- Po dokončení práce systém AutoBoom deaktivujte ze sedadla operátora a stroje.
- S aktivním systémem AutoBoom nikdy nevjíždějte na veřejné silnice.
- Určete bezpečnou vzdálenost a zdržujte se v bezpečné pracovní vzdálenosti od ostatních osob. V případě, že dojde ke zkrácení bezpečné pracovní vzdálenosti, musí operátor systém AutoBoom deaktivovat.
- Před zahájením jakýchkoli údržbářských prací na systému AutoBoom nebo zemědělském stroji se ujistěte, že je systém AutoBoom deaktivován.

VAROVÁNÍ

- Během prvního uvedení stroje do provozu a po instalaci systému AutoBoom zajistěte, aby se všechny osoby držely v bezpečné vzdálenosti pro případ, že hadice není řádně upevněna.
- Během instalace nebo údržby musí stroj zůstat stát ve stabilní poloze a musí být vypnutý, s rozloženými a podepřenými rameny.

UPOZORNĚNÍ

Hydraulika

- Při jakékoli práci s hydraulickými systémy společnost Raven Industries doporučuje nošení vhodných ochranných oděvů.
- Nikdy se nepokoušejte pracovat na hydraulickém systému, pokud je zařízení v provozu. Při otevírání systému, který byl dříve natlakován, buďte mimořádně opatrní.
- Buďte opatrní při odpojování hydraulických hadic nebo jejich čištění, protože hydraulická kapalina může být velmi horká a pod vysokým tlakem. Těmto úkonům musí být věnována mimořádná pozornost.
- Veškeré práce na hydraulickém systému musí být prováděny v souladu s pokyny k údržbě schválenými výrobcem konkrétního stroje.
- Během instalace hydraulického systému AutoBoom nebo během probíhající diagnostiky, servisních nebo běžných údržbářských prací zajistěte, aby se do hydraulického systému stroje nedostaly žádné cizí materiály nebo nečistoty. Cizí částice nebo materiály, které projdou hydraulickým filtračním systémem sniží výkon stroje a mohou poškodit hydraulický ventil systému AutoBoom.

Elektrina

- Vždy zkontrolujte, zda jsou elektrické kabely připojeny správně dle vyznačené polaritě. Obrácené zapojení elektrických kabelů může zařízení vážně poškodit.
- Zajistěte, abyste napájecí kabel připojili až jako poslední.
- Pro provoz systému je vyžadováno vstupní napětí 12 V DC s maximem 15 V DC.

Blahopřejeme Vám k nákupu systému Raven ISO AutoBoom™! Systém AutoBoom používaný v kombinaci s displejem virtuálního terminálu (VT) umožňuje automatickou úpravu výšky ramen u zemědělských strojů. Vzhledem k tomu, že je využívána stávající hydraulika zemědělského stroje, paralelní hydraulický systém AutoBoom udržuje hydraulický systém zemědělského stroje otevřený, přičemž využívá pouze hydraulickou kapalinu potřebnou k vyrovnání hydraulických válců, které umožňují snadné zvedání nebo klesání ramen.

Pokyny v tomto manuálu vám usnadní správnou kalibraci a obsluhu systému AutoBoom, pokud jej používáte v kombinaci s displejem virtuálního terminálu (VT).

Důležité: Instalace systému AutoBoom musí být provedena před kalibrací systému. Máte-li nějaké dotazy týkající se instalace systému AutoBoom, přečtěte si příručku pro instalaci systému AutoBoom dodanou s instalační sadou. V případě dotazů týkajících se polního počítače/řídící jednotky si přečtěte Příručku pro instalaci a obsluhu dodanou s polním počítačem/řídící jednotkou.

Poznámka: Aby byl virtuální terminál (VT) kompatibilní s produkty Raven ISO, musí být jeho instance 0.

Aktualizace

Aktualizace příruček k instalaci zařízení a software jsou k dispozici na webových stránkách společnosti Raven Industries Applied Technology:

www.ravenhelp.com

Zaregistrujte si odběr e-mailových upozornění a budete automaticky informováni o aktualizacích týkajících se vašich produktů Raven, jakmile budou na těchto stránkách k dispozici!

U společnosti Raven Industries usilujeme o to, abyste byli s našimi produkty maximálně spokojeni. Jedním ze způsobů, jak zvýšit vaši spokojenost, je hodnocení této příručky.

Vaše hodnocení nám pomůže formovat budoucnost naší produktové dokumentace a veškerých služeb, které poskytujeme. Velmi si vážíme příležitosti vidět se tak, jak nás vidí naši zákazníci, a s nadšením od vás získáváme informace o tom, jak jsme vám pomohli a co můžeme dělat lépe.

Abychom vám mohli poskytovat špičkové služby, zašlete nám e-mail s následujícími informacemi na adresu

techwriting@ravenind.com

-Příručka k obsluze a kalibraci systému ISO AutoBoom, verze softwaru 6.0 a novější

-Příručka č. 016-0130-078CZ Rev. A


-Veškeré připomínky nebo hodnocení (včetně kapitoly nebo čísel stránek, pokud jsou uvedeny).

-Dejte nám vědět, jak dlouho tento produkt nebo jiné produkty Raven používáte.

Vaší e-mailovou adresu ani žádné vámi poskytnuté informace nepředáváme třetím osobám. Vaše hodnocení je pro nás mimořádně důležité a velmi si jej vážíme.

Děkujeme za váš čas.

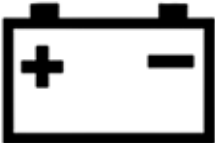
Příprava instalace

	VAROVÁNÍ
Pečlivě si přečtete a dodržujte všechny bezpečnostní pokyny a preventivní opatření uvedené v této příručce a příručce k instalaci konkrétního stroje. Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít za následek poškození zařízení, úrazy nebo úmrtí osob.	

Za účelem zajištění správné funkcionality stroje se systémem AutoBoom doporučuje společnost Raven Industries před instalací, aktivací nebo obsluhou součástí systému AutoBoom a na začátku každé sezóny provést následující kroky.

1. Ujistěte se, zda byly vyměněny hydraulické filtry stroje a zda nejsou problémy se žádnou ze součástí hydraulického systému stroje :
 - Problémy s hydraulickým čerpadlem
 - Poruchy hydraulických motorů
 - Další problémy, po kterých mohou zůstat kovové usazeniny v okruzích
2. Tříkrát vyzkoušejte každou z hydraulických funkcí ramene stroje. Tím zajistíte, že ventily stroje budou mít čerstvý olej a vypláchnou se veškeré nečistoty usazené v hadicích, ventilech a filtrech systému.
 - Vyklopení
 - Složení
 - Ovládání středového rámu
 - Vysunutí oje
 - Jakékoli další funkce řízené hydraulickými válci stroje.

Elektrické přípojky

	<p>UPOZORNĚNÍ</p> <p>Při zapojování kabelů připojte napájecí kabel vždy jako poslední a zkontrolujte, zda jsou napájecí kabely připojeny ve správné polaritě. Obrácení zapojení elektrických kabelů může zařízení vážně poškodit.</p>
---	--

U elektrických přípojek umístěných mimo kabinu naneste velkou vrstvu dielektrického silikonového maziva (P/N 222-0000-006) na oba konce konektorů (samce i samici). Nanesením maziva předejdete korozi kolíků (pinů) a drátů.

Systém AutoBoom PowerGlide Plus používá pomocná kolečka k udržení optimální výšky ramene, zatímco nejmodernější hydraulický systém udržuje konstantní hydraulický tlak naklápěcích válců. Systémy PowerGlide Plus jsou běžně používány při preemergentních aplikacích.

Poznámka: *Terénní podmínky a hydraulický systém stroje určují aktuální rychlosti, kterých lze během aplikace se zapojeným systémem AutoBoom dosáhnout. Pokud je aktivován systém AutoBoom, vyžaduje drsnější a členitější terén pole obvykle nižší rychlost.*

Obsah sady PowerGlide Plus

Kromě součástí sady uvedených níže je k instalaci systému ISO AutoBoom vyžadován také jeden z následujících kabelových svazků:

Popis stroje	Číslo dílu
Tažný postřikovač bez ISO systému řízení aplikace (produktové kontroly)	115-0171-974
	115-0171-988
	115-0171-989
	115-0171-975
	115-0171-990
Tažný postřikovač se systémem řízení aplikace (produktové kontroly) Raven nebo John Deere	115-0171-931
	115-0171-932
	115-0171-933
	115-0171-960
	115-0171-961
Postřikovač se systémem řízení aplikace (produktové kontroly) John Deere	115-0171-991

K instalaci systému ISO AutoBoom jsou vyžadovány součásti uvedené v následujících tabulkách. Najděte typ postřikovače, na který je systém instalován, a projděte si seznam součástí potřebných pro daný stroj. Schémata systému pro tyto součásti naleznete v Kapitola 6, *Systémová schémata*.

TABULKA 1. Tažný postřikovač (P/N 117-0137-037)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Příručka pro obsluhu a kalibraci systému ISO AutoBoom	016-0130-078	1
Uzel - Řídicí jednotka ISO AutoBoom CAN	063-0130-016	1
Terminátor - ISO	063-0172-964	1
Kabel - Raven ISO k pasivnímu terminátoru	115-0171-963	1
Kabel - uzel/ventil AutoBoom	115-0230-085	1

TABULKA 2. AGCO samojízdný postřikovač RoGator s GTA (P/N 117-0137-039)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Příručka pro obsluhu a kalibraci systému ISO AutoBoom	016-0130-078	1
Uzel - Řídicí jednotka ISO AutoBoom CAN	063-0130-016	1
Kabel - řídicí uzel Falcon II RoGator PowerGlide Plus/UltraGlide ISO CAN	115-2001-041	1

TABULKA 3. John Deere 4630, 4730, 4830 (MY 2008+), 4920, 4930 (P/N 117-0137-038)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Příručka pro obsluhu a kalibraci systému ISO AutoBoom	016-0130-078	1
Uzel - řídicí jednotka ISO AutoBoom CAN	063-0130-016	1
Kabel - adaptér k ISO CAN BUS terminátoru	115-0230-024	1
Kabel - JD SP napájecí kabelový svazek ISO CAN AutoBoom	115-0230-025	1
Kabel - JD SP připojení ventilu ISO CAN AutoBoom	115-0230-026	1

TABULKA 4. John Deere 4720 a 4830 (2007) (P/N 117-0137-050)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Příručka pro obsluhu a kalibraci systému ISO AutoBoom	016-0130-078	1
Uzel - řídicí jednotka ISO AutoBoom CAN	063-0130-016	1
Kabel - adaptér k ISO CAN BUS terminátoru	115-0230-024	1
Kabel - JD SP napájecí kabelový svazek ISO CAN AutoBoom	115-0230-025	1
Kabel - JD SP připojení ventilu ISO CAN AutoBoom	115-0230-053	1

TABULKA 5. John Deere 4700 a 4710 s Green Star 2 nebo novější (P/N 117-0137-052)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Příručka pro obsluhu a kalibraci systému ISO AutoBoom	016-0130-078	1
Uzel - řídicí jednotka ISO AutoBoom CAN	063-0130-016	1
Kabel - adaptér k ISO CAN BUS terminátoru	115-0230-024	1
Kabel - JD SP napájecí kabelový svazek ISO CAN AutoBoom	115-0230-025	1
Kabel - JD SP připojení ventilu ISO CAN AutoBoom	115-0230-044	1

Běžný provoz PowerGlide Plus

Systém AutoBoom PowerGlide Plus používá pomocná kolečka k udržení optimální výšky ramene, zatímco nejmodernější hydraulický systém udržuje konstantní hydraulický tlak naklápěcích válců. Systémy PowerGlide Plus jsou běžně používány při preemergentních aplikacích.

Poznámka: Terénní podmínky a hydraulický systém stroje určují aktuální rychlosti, kterých lze během aplikace se zapojeným systémem AutoBoom dosáhnout. Pokud je aktivován systém AutoBoom, vyžaduje drsnější a členitější terén pole obvykle nižší rychlost.

Poznámka: Aby byl virtuální terminál (VT) kompatibilní s produkty Raven ISO, musí být jeho instance 0.

Ikony systému AutoBoom

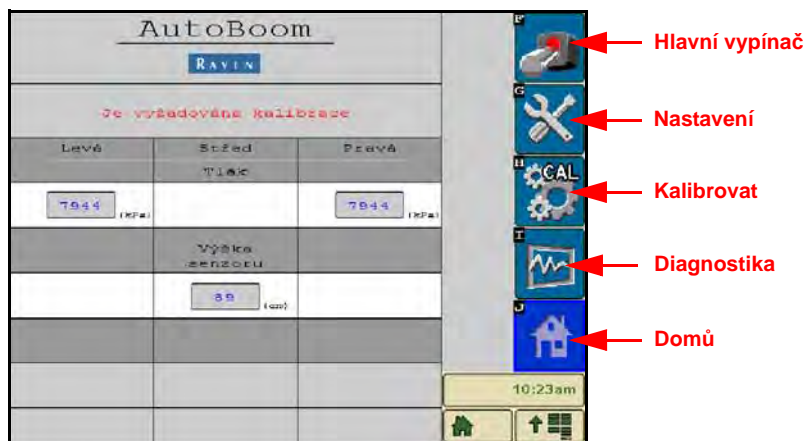
Jakmile byl řídicí uzel AutoBoom nainstalován, zobrazí se na úvodní obrazovce ikony systému AutoBoom, které informují, že byl uzel AutoBoom detekován.

OBRÁZEK 1. Byl detekován nástavec



Před konfigurací funkcí systému AutoBoom na ISO terminálu si projděte níže uvedené definice ikon.

OBRÁZEK 2. Úvodní obrazovka AutoBoom



- Vyberte ikonu Hlavní vypínač a systém AutoBoom vypněte nebo zapněte.
- Pro přístup k nástrojům nastavení vyberte ikonu Nastavení.
- Pro přístup k obrazovce s kalibrací vyberte ikonu CAL.
- Výběrem tlačítka Diagnostika spustíte diagnostické nástroje systému.
- Pro návrat do hlavní nabídky systému AutoBoom vyberte tlačítko Domů.

Nástroje nastavení

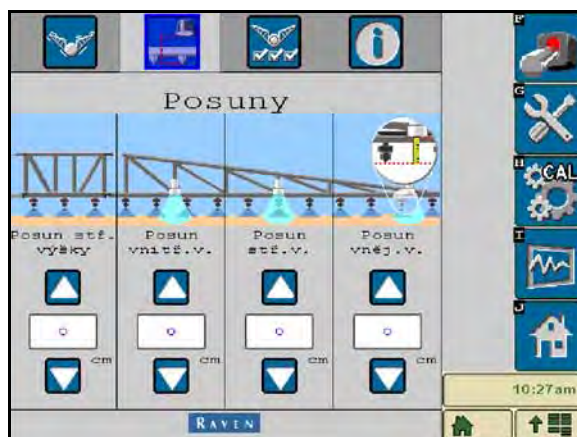
Nástroje nastavení umožňují jemné úpravy minimálního tlaku ramene a parametrů posunu výšky senzoru v systému AutoBoom. Pro přístup k těmto nástrojům vyberte ikonu Nastavení. Pro úpravu kterékoliv hodnoty nastavení ISO AutoBoom označte hodnotu a použijte šipky nahoru a dolů. Pro návrat na úvodní obrazovku systému AutoBoom vyberte ikonu Domů.

OBRÁZEK 3. Obrazovka Ladění 1



- **Min. tlak %** - Nastaví dolní hranici tlaku, čímž předchází snížení tlaku ramene pod procento statického tlaku a potlačí řízení v případech, kdy je potřeba udržovat nízkou úroveň tlaku pro každé rameno. Minimální % tlaku také předchází tomu, aby ramena zůstávala opřená o zarážky pro omezení pohybu ramen.
- **Frekvence PWM** - Nastaví frekvenci PWM signálu k proporcionálnímu řídicímu ventilu. U ventilů AutoBoom, které jsou vybaveny čtvercovými cívkami, je doporučována standardní hodnota 60 Hz, zatímco u ventilů s kruhovými cívkami je doporučována hodnota 250 Hz.
- **Manuální zrychlení a manuální zpomalení** - U strojů, které nemají vlastní hydraulické ovládání, umožňuje upravení rychlosti, kterou hydraulický ventil AutoBoom manuálně zvedá a snižuje ramena. **Pokud je stroj vybaven systémem hydraulicky řízených funkcí ramene, ponechte nastavení na výchozí hodnotě 0.**

OBRÁZEK 4. Obrazovka posunů



- **Posuny výšky (centrální, vnitřní, středové a vnější)** - Umožňuje senzoru upravit výšky podle místa umístění senzoru. Zadejte kladnou hodnotu, pokud jsou senzory instalovány nad koncovým hroty postřikovače, a zápornou hodnotu, pokud jsou senzory instalovány pod nimi. Další informace naleznete v sekci Posuny ultrazvukového výškového senzoru strana 45.

OBRÁZEK 5. Vlastnosti



- **Ovládání středového rámu** - Vypíná a zapíná ovládání středového rámu. Výběr zapnutí (ON) Ovládání středového rámu umožňuje aktivaci ovládání středového rámu prostřednictvím polního počítače/konzole nebo přepínače umístěného na stroji. Pokud zvolíte vypnutí (OFF) ovládání středového rámu, nebude možné ovládání středového rámu použít.


Poznámka: Ovládání středového rámu by mělo být zapnuto pouze v případě, že je stroj vybaven senzorem středového rámu a vhodnou kabeláží, která ovládání středového rámu umožňuje.

Diagnostické nástroje

Integrované diagnostické nástroje umožňují zobrazení stavu všech vstupů a výstupů systému AutoBoom na displeji ISO terminálu. Pro přístup k diagnostickým nástrojům vyberte ikonu Diagnostika. Objeví se následující obrazovka:

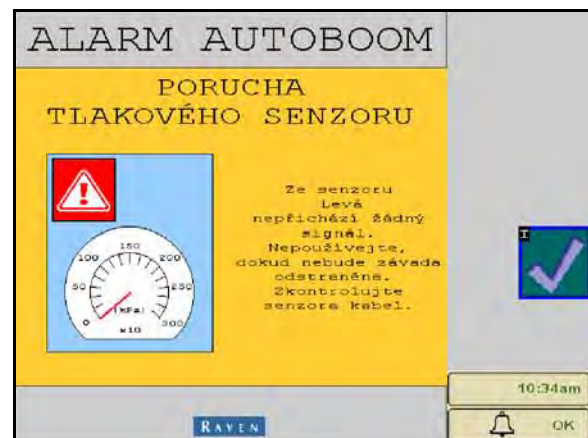
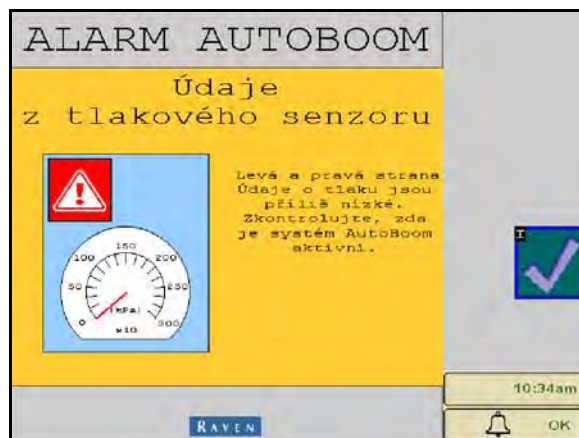
	Leva	Střed	Prava
Tlak	7544		7544
Výška senzorů	0	55	0
Střed. výška	0		0
Vnitřní výška	0		0
Zvednout	VYP.	VYP.	VYP.
Spustit	VYP.	VYP.	VYP.
Rozložit	VYP.		VYP.
Blízkost	VYP.	LS VYP.	VYP.
POSK	0.00		0.00
Základ PVH	0.00		0.00
Statistiky	0		0

- **Tlak, Senzor výšky, Středová výška a Vnitřní výška** - Informuje o stavu příslušných senzorů.
- **Tlačítka Zvednout a Spustit** - Informují o stavu přepínačů ramen. Pokud použijete manuální ovládací funkce stroje, bude odpovídající přepínač ramene uvádět stav Zapnuto (On). Tato tlačítka mohou být použita také k řešení problémů s kabeláží nebo hydraulikou pomocí funkcí ventilu AutoBoom pro zvednutí/spuštění ramen a použitím hydraulického ventilu stroje pro funkce středového rámu (pokud je stroj vybaven kabeláží pro ovládání středového rámu).
- **Rozložit** - Pokud je stroj vybaven senzorem vzdálenosti (přiblížení) nebo funkcí Automatického složení (AutoFold), informuje funkce Rozložit o stavu ramen. Vypnuto (OFF) uvádí, že ramena jsou rozložená, zatímco Zapnuto (ON) informuje o tom, že ramena jsou složená. Pokud stroj není vybaven senzorem vzdálenosti/blízkosti nebo funkcí automatického rozložení ramen (AutoFold), bude funkce rozložení (Unfold) uvádět vždy stav Vypnuto (OFF).

- **Blokátor** - Informuje o stavu výstupu dvojitého blokátoru. Blokátor uvádí stav Zapnuto (ON), pokud jsou jednotlivá ramena zapojena nebo se kalibrují.
- **PWM %** - Udává pracovní cyklus k proporčním ventilům. Tato hodnota bude 0, pokud jsou jednotlivá ramena odpojena, a bude se lišit ve výstupu až po 100, pokud je systém AutoBoom zapojený a je v provozu.
- **Základ PWM%** - Udává vypočítaný statický pracovní cyklus systému za účelem udržení nastavené výšky nebo tlaku. Během běžného provozu se toto číslo bude obvykle pomalu měnit od 0 do 5 bodů.
- **Stats** - Vyjadřuje výkon ramene. Tato hodnota je pouze pro použití produktů Raven.
- **Tlačítka pro manuální ovládání**  - Používána ke spuštění odpovídajících funkcí ramene. Lze je používat k řešení potíží s kabeláží nebo hydraulikou.

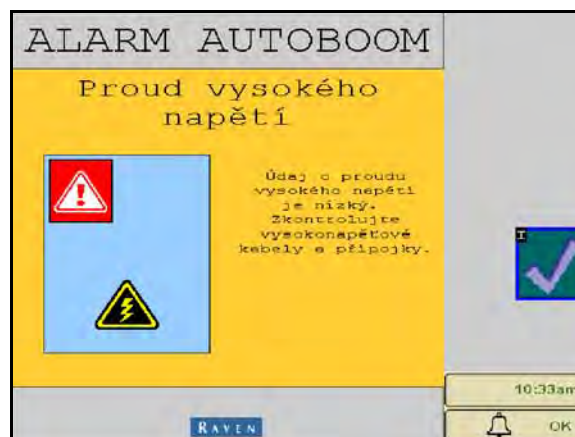
Výstrahy

Výstražné tóny nebudou znít, pokud operátor prochází kterýmkoli konfiguračním menu. Nicméně aktivace/deaktivace výstrah bude vždy ozvučena, pokud je to vhodné.



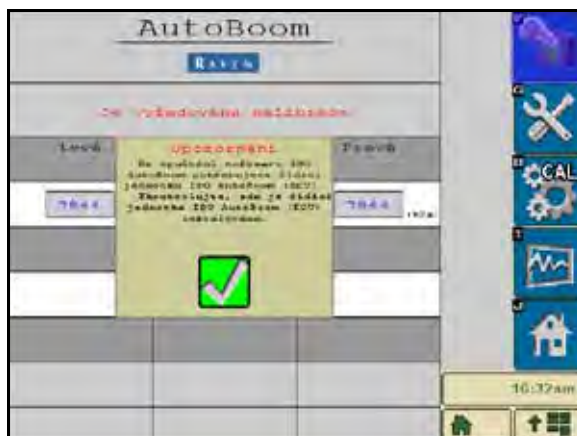
- **Výstrahy při poklesu tlaku** - Pokud je tlak v levém nebo pravém naklápěcím válci nízký, zazní zvuková výstraha upozorňující na pokles tlaku. Tento alarm vydává stálý tón a přestane okamžitě, jakmile je úroveň tlaku v systému obnovena.
- **Výstrahy při poruše tlakového senzoru** - K výstraze při poruše tlakového senzoru dochází ihned, jakmile tlakový senzor nebyl detekován. Tato výstraha je stálý tón a přestane znít okamžitě, jakmile je senzor systémem nalezen.

OBRAZEK 6. Nízké napájení HC



- **Nízké napájení HC** - K této výstraze dochází, pokud elektrické napětí k uzlu poklesne pod 12 voltů. Tato výstraha je stálý tón a přestane znít ihned, jakmile je správné napětí k uzlu obnoveno.

OBRÁZEK 7. Upozornění na nesprávný uzel

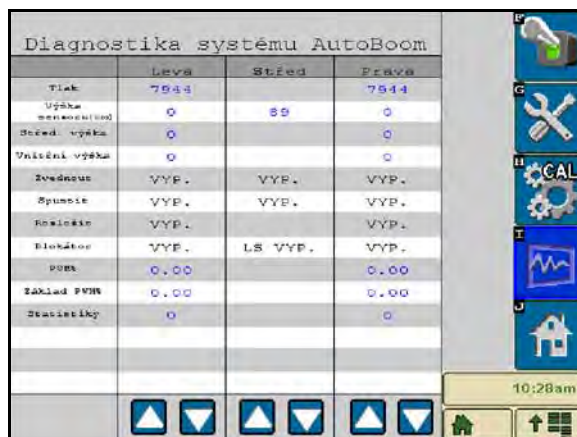


- **Upozornění na nesprávný uzel** - Toto upozornění je vysíláno, pokud je k systému připojena nesprávná řídicí jednotka (ECU). Ujistěte se, zda je instalována řídicí jednotka (ECU) ISO AutoBoom.
- **Další tóny** - Při aktivaci systému AutoBoom v automatickém režimu pomocí přepínačů nebo ovládacích funkcí ramene stroje uslyšíte jedno pípnutí. Při deaktivaci systému AutoBoom uslyšíte dvě pípnutí.

Předkalibrační diagnostika systému AutoBoom

Zatímco jsme věnovali velké úsilí řádnému označení a dokumentaci připojení hydraulických a elektrických součástí systému AutoBoom, funkční připojení ramene nemusí být z důvodu změn zpracování a modelu stroje uvedeno. Proto je mimořádně důležité sledovat hadice od bodů připojení a zkontrolovat, zda jsou správně zapojeny elektrické přípojky. Tím zajistíte správnou funkci systému AutoBoom. Za účelem kontroly připojení je nutné provést předkalibrační diagnostický test.

1. Vyberte ikonu Nastavení.
2. Vyberte ikonu Diagnostika. Objeví se následující obrazovka:



3. Zkontrolujte, zda jsou následující součásti na obrazovce ISO terminálu zobrazeny správně a mění se při zvedání a snižování ramen pomocí ovládacích prvků stroje a manuálních funkcí systému AutoBoom:
 - Tlaky
 - Výšky senzorů

- Funkce zvednutí/snížení pravé a levé strany
- Funkce zvednutí/snížení středové části
- Funkce složení/rozložení
- Tlačítka pro manuální zvednutí a snížení

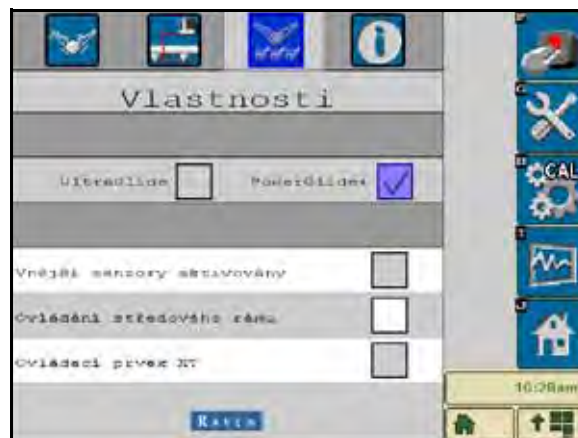
Kalibrace

Jakmile je instalace systému AutoBoom dokončena, je nutné systém AutoBoom před použitím kalibrovat. Kalibrace systému AutoBoom vyžaduje tlak ve válcích stroje a dostatečný pohyb ramene, což umožňuje systému najít základní pracovní cykly potřebné k provozu. Ramena musí být volná a pohybovat se deset palců [25 cm] nahoru nebo dolů, aniž by dosáhla vrcholu nebo spodní úrovně zarážek válce.

Během kalibrace a obsluhy je důležité udržet stroj v provozu pomocí odpovídajících otáček motoru, aby bylo hydraulické čerpadlo schopné dodávat plný průtok do hydraulického systému.

Poznámka: Pokud stroj nemá otevřený centrální hydraulický systém nebo typ hydraulického systému není znám, měly by být všechny kalibrační postupy prováděny, pokud motor stroje běží v normálních provozních otáčkách.

1. Klepnutím na ikonu AutoBoom na obrazovce zobrazíte hlavní ovládací obrazovku AutoBoom.



2. Vyberte **PowerGlide Plus** ze stránky Vlastnosti v menu Nastavení.
3. Zkontrolujte, zda je systém AutoBoom zapnutý.
4. Zkontrolujte, zda jsou ramena rozložena a posuňte středový rám dolů tak, aby kola byla přibližně šest palců [15 cm] od země.

Poznámka: Pokud ramena nejdou přes střed nebo mají omezený pohyb, zvedněte ramena tak, aby byly hroty přibližně deset palců [25 cm] nad vodorovnou polohou a snižte středovou část mírně pod běžnou postřikovou výšku. Zkontrolujte, zda jsou kola stále přibližně šest palců [25 cm] nad zemí.

5. Vyberte funkci **CAL**. Objeví se následující obrazovka:



6. Pro kalibraci levého a pravého ramene vyberte tlačítka **CAL**.

Poznámka: Provedení kalibračního procesu může trvat několik sekund. Jakmile je kalibrace ramene dokončena, zmizí ikona Cal L/R a objeví se následující obrazovka:



7. Pro návrat k hlavní obrazovce s ovládacími prvky systému AutoBoom vyberte ikonu **Domů**.

Kalibrace ovládání středového rámu (pokud je součástí)

K řízení ovládacích funkcí středového rámu stroje lze použít celou řadu různých konfigurací ventilu. Systém AutoBoom se musí „naučit“, které solenoidy (cívky) jsou používány ke zvedání a snižování ramen. Po dokončení kalibrace jednotlivých ramen postupujte následujícími kroky a proveďte kalibraci řídicí funkce ovládání středového rámu.

1. Stiskněte a přidržte tlačítko pro zvednutí středového rámu na ovládacím panelu stroje nebo joysticku po dobu šesti sekund a středový rám zvedněte.

Poznámka: Středový rám může během této doby dosáhnout horní meze pohybu, ale pokračujte a držte tlačítko tak dlouho, než uplyne celých šest sekund.

2. Stiskněte a přidržte tlačítko pro snížení středového rámu na ovládacím panelu stroje nebo joysticku po dobu šesti sekund a středový rám spusťte dolů.

Poznámka: Středový rám může během této doby dosáhnout nejnižší meze pohybu, ale pokračujte a držte tlačítko tak dlouho, dokud neuplyne celých šest sekund.

Běžný provoz

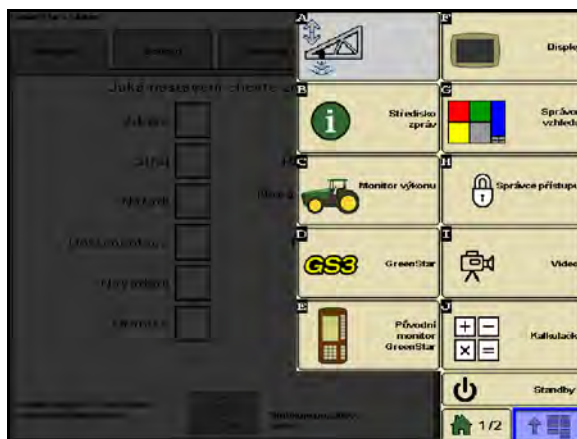
Funkce joysticku

- Pokud je řízení systému AutoBoom zapnuto, může být ovládání každého ramene aktivováno nebo deaktivováno prostřednictvím ISO terminálu nebo klepnutím na přepínací funkce postřikovače (pokud jsou součástí).

Poznámka: Stisknutí funkce pro pohyb směrem dolů po dobu delší než 1/2 sekundy přepne funkci na manuální ovládání. Operátor musí klepnout na funkci pro pohyb dolů a aktivovat tak systém AutoBoom.

- Jedno klepnutí nahoru na přepínací funkci postřikovače deaktivuje systém AutoBoom na daném rameni.
- Jedno klepnutí dolů na přepínací funkci aktivuje systém AutoBoom na daném rameni.
- Funkce rychlého posunu dolů (dvě klepnutí dolů) je používána k rychlému spuštění ramen, pokud je nastavení tlaku nastaveno na vyšší hodnoty, což způsobuje pomalé spouštění ramen dolů. Funkce rychlého zvednutí (dvě klepnutí nahoru) je používána k mírnému zvednutí jednoho ramene.
 - Na strojích s jedním proporcionálním ventilem (čtvercové cívky na ventilu AutoBoom) dvěma klepnutími nahoru na přepínač každého z ramen mírně zvednete obě ramena. Dvojí klepnutí dolů na přepínač každého z ramen rychle sníží obě ramena a systém AutoBoom znovu aktivuje nastavení tlaku.
 - Na strojích se dvěma proporcionálními ventily (kruhové cívky na ventilu AutoBoom) dvakrát klepněte nahoru na přepínač pravého nebo levého ramene a dané rameno mírně zvedněte. Dvojí klepnutí dolů rameno rychle spustí a systém AutoBoom znovu reaktivuje nastavení tlaku.

Aktivace systému AutoBoom přes ISO terminál

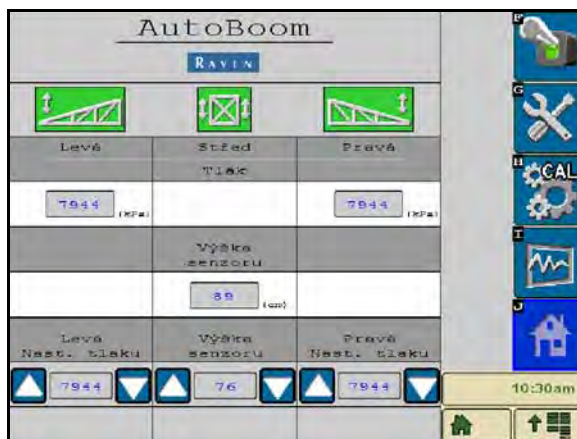


1. Dotkněte se ikony AutoBoom na obrazovce ISO terminálu.



2. Vyberte **AutoBoom ON** (zapnout systém AutoBoom) v horním pravém rohu obrazovky.

Poznámka: Systém AutoBoom je nyní zapnutý, ale stále není aktivován.



3. Vyberte ikony **Levá**, **Pravá**, a **Střed** a aktivujte odpovídající části ramene.

Poznámka: Ramena lze deaktivovat zrušením výběru ikon **Levá**, **Pravá** a **Střed**, výběrem ikony pákového přepínače v pravém horním rohu nebo provedením funkce vyklopení nahoru.

Nastavení ramene v blízkosti souvratí

Pokud se blížíte k souvratí, abyste se otočili, vnitřní kolo musí být zvednuto přibližně šest palců [15 cm] od země, což zabrání jeho sklouznutí do stran nebo zpět, který by způsobilo poškození součástí kola. Funkci rychlého zvednutí lze využít ke zvednutí vnitřního kola v takové situaci.

Ovládání středového rámu (aktivován systém AutoBoom a zapnuté ovládání středového rámu) - pokud je součástí

Poznámka: Pro ovládání středového rámu, který má být zapojen, může stroj vyžadovat aktivaci ventilu ramene a/nebo hlavního spínače postřikovače.

Poznámka: Nepřetržitě klepání nahoru nebo dolů musí být prováděno do 1,5 sekundy za sebou.

Poznámka: Návrat k výšce a návrat k přepravním výškám jsou opatření vztahující se k nadzemní části prostu a nemusí se nutně vztahovat k úrovni terénu.

- **Přepínač pro spuštění středové části** - Jedno klepnutí dolů spustí středový rám směrem dolů k požadované výšce postřiku a aktivuje středový rám včetně obou ramen.
- **Přepínač pro zvednutí středové části** - Jedno klepnutí nahoru deaktivuje středový rám a obě ramena. Dvě po sobě jdoucí klepnutí zvednou středový rám na požadovanou přepravní výšku (pokud je nastavena). Čtyři po sobě jdoucí klepnutí zvednou středový rám na maximální výšku, vypne se systém AutoBoom a bude zachována nová přepravní výška jako maximální výška.
 - Nastavení nižší přepravní výšky - Zatímco se středový rám vrací do přepravní polohy, jednou klepněte dolů na přepínač středové části v okamžiku, kdy je dosaženo nové přepravní výšky.
 - Nastavení přepravní výšky na maximální výšku - Se středovým rámem umístěným výše než je aktuální přepravní výška a systémem AutoBoom, který se aktuálně nevrací k přepravní výšce, klepněte dvakrát nahoru na přepínač středové části a přesuňte středový rám do maximální výšky.

Ovládání středového rámu (aktivován systém AutoBoom a vypnuté ovládání středového rámu) - pokud je součástí

Poznámka: *Stroj může vyžadovat aktivaci ventilu ramene a/nebo hlavního spínače postřikovače pro ovládání středového rámu, který má být zapojen.*

Poznámka: *Nepřetržitě klepání nahoru nebo dolů musí být prováděno do 1,5 sekundy za sebou.*

Poznámka: *Návrat k výšce a návrat k přepravním výškám jsou opatření vztahující se k nadzemní části porostu a nemusí se nutně vztahovat k úrovni terénu.*

- **Spuštění středové části** - Dvě za sebou jdoucí klepnutí dolů spustí středový rám směrem dolů k požadované výšce postřiku a aktivují se obě ramena.

Poznámka: *Ovládání středového rámu nebude aktivováno, pokud bude ovládání středového rámu vypnuté.*

- **Přepínač pro zvednutí středové části** - Dvě za sebou jdoucí klepnutí nahoru deaktivují obě ramena a zvednou středový rám na požadovanou přepravní výšku. Čtyři po sobě jdoucí klepnutí zvednou středový rám na maximální výšku, vypne se systém AutoBoom a bude zachována nová přepravní poloha jako maximální výška.
 - Nastavení nižší přepravní výšky - Zatímco se středový rám vrací do přepravní polohy, jednou klepněte dolů na přepínač středové části v okamžiku, kdy je dosaženo nové přepravní výšky.
 - Nastavení přepravní výšky na maximální výšku - Se středovým rámem umístěným výše než je aktuální přepravní výška a systémem AutoBoom, který se aktuálně nevrací k přepravní výšce, klepněte dvakrát nahoru na přepínač středové části a posuňte středový rám do maximální výšky.

Systémové úpravy

Během procesu kalibrace systém AutoBoom vypočítá výchozí nastavení tlaku. Obvykle bude vypočítaná hodnota představovat úroveň, ve které by měl stroj pracovat. Avšak někdy může být nutné toto nastavení tlaku upravit.

Poznámka: *Během běžného provozu by se kola měla krátce dotýkat země, mírně zvedat a potom klesnout zpět do cílové výšky. Kola by neměla nepřetržitě kopírovat povrch země.*



1. Na hlavní obrazovce systému AutoBoom vyhledejte ikony pro nastavení tlaku levého a pravého ramene.
2. Zkontrolujte, zda je systém AutoBoom zapnutý, vyberte **Aktivovat pravé rameno** či **Aktivovat levé rameno** nebo klepněte na dolní tlačítka pro levé a pravé rameno na joysticku.
3. Opusťte kabinu, fyzicky zvedněte konce každého ramene nahoru a sledujte reakce ramen.

Poznámka: Síla vyžadovaná k tomu, aby operátor zvedl rameno, by nikdy neměla překročit 200 lb [900 N].

4. Za účelem optimalizace výkonu upravte nastavení tlaku každého ramene dle potřeby označením ikony pro nastavení tlaku a použitím ikon + a - nastavení upravte.
 - Zvýšení nastavení tlaku zajistí, že rameno bude lehčí a sníží se rychlost jeho posunu dolů.
 - Snížení nastavení tlaku zajistí, že rameno bude těžší a zvýší se rychlost jeho posunu dolů.
5. Vyberte **Deaktivovat levé rameno** či **Deaktivovat pravé rameno** nebo klepněte na horní tlačítka levého a pravého ramene umístěné na joysticku.
6. Vyberte **OK**.

Obnovení výchozích nastavení

Přestože to není obvykle nutné, mohou nastat okolnosti, které vyžadují obnovení výchozích nastavení systému. Obnovení výchozích nastavení smaže všechna nastavení systému AutoBoom, která byla provedena. Po obnovení výchozích nastavení bude potřeba provést kalibraci systému.

1. Vyberte ikonu CAL na hlavní obrazovce systému AutoBoom. Objeví se následující obrazovka:



2. Vyberte ikonu Reset. Objeví se následující obrazovka:



Systém AutoBoom UltraGlide využívá ultrazvukových senzorů k měření výšky ramene nad zemí a nejmodernější hydraulické technologie, která umožňuje udržet konstantní hydraulický tlak k naklápěcím válcům. Systém AutoBoom UltraGlide je ideální k použití při preemergentních a postemergentních aplikacích.

Poznámka: *Terénní podmínky a hydraulický systém stroje určují aktuální rychlosti, kterých lze během aplikace se zapojeným systémem AutoBoom dosáhnout. Pokud je aktivován systém AutoBoom, vyžaduje drsnější a členitější terén pole obvykle nižší rychlost.*

Obsah sady UltraGlide

Kromě součástí sady uvedených níže je k instalaci systému ISO AutoBoom vyžadován také jeden z následujících kabelových svazků:

Popis stroje	Číslo dílu
Tažný postřikovač bez ISO systému řízení aplikace (produktové kontroly)	115-0171-974
	115-0171-988
	115-0171-989
	115-0171-975
	115-0171-990
Tažný postřikovač se systémem řízení aplikace (produktové kontroly) Raven nebo John Deere	115-0171-931
	115-0171-932
	115-0171-933
	115-0171-960
	115-0171-961
Postřikovač se systémem řízení aplikace (produktové kontroly) John Deere	115-0171-991

K instalaci systému ISO AutoBoom jsou vyžadovány součásti uvedené v následujících tabulkách. Najděte typ postřikovače, na který je systém instalován, a projděte si seznam součástí potřebných pro daný stroj.

TABULKA 1. Tažný postřikovač (P/N 117-0137-041)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Příručka k obsluze a kalibraci systému ISO AutoBoom	016-0130-078	1
Uzel - řídicí jednotka ISO AutoBoom CAN	063-0130-016	1
Terminátor - ISO	063-0172-964	1
Kabel - 70' prodlužovací kabel pro ultrazvukový senzor	115-0171-527	2
Kabel - Raven ISO k pasivnímu terminátoru	115-0171-963	1
Kabel - uzel/ventil AutoBoom	115-0230-085	1

TABULKA 2. John Deere 4700/4710 s GS2 nebo novější (P/N 117-0137-053)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Příručka k obsluze a kalibraci systému ISO AutoBoom	016-0130-078	1
Uzel - řídicí jednotka ISO AutoBoom CAN	063-0130-016	1
Kabel - 60' prodlužovací kabel pro ultrazvukový senzor	115-0230-051	2
Kabel - ISO CAN adaptér k BUS terminátoru	115-0230-024	1
Kabel - JD SP napájecí kabelový svazek ISO AutoBoom	115-0230-025	1
Kabel - JD SP připojení ventilu ISO AutoBoom	115-0230-053	1

TABULKA 3. AGCO samojízdný postřikovač GTA (P/N 117-0137-043)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Příručka k obsluze a kalibraci systému ISO AutoBoom	016-0130-078	1
Uzel - řídicí jednotka ISO AutoBoom CAN	063-0130-016	1

TABULKA 3. AGCO samojízdný postřikovač GTA (P/N 117-0137-043)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Kabel - 70' prodlužovací kabel pro ultrazvukový senzor	115-0171-527	2
Kabel - řídicí uzel Falcon II Rogator PowerGlide Plus/UltraGlide ISO CAN	115-2001-041	1

TABULKA 4. John Deere 4720 a 4830 (2007) (P/N 117-0137-051)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Příručka k obsluze a kalibraci systému ISO AutoBoom	016-0130-078	1
Uzel - řídicí jednotka ISO AutoBoom CAN	063-0130-016	1
Kabel - 40' prodlužovací kabel pro ultrazvukový senzor	115-0171-602	2
Kabel - ISO CAN adaptér k BUS terminátoru	115-0203-024	1
Kabel - JD SP napájecí kabelový svazek ISO CAN AutoBoom	115-0230-025	1
Kabel - JD SP připojení ventilu ISO CAN AutoBoom	115-0230-044	1

TABULKA 5. John Deere 4630, 4730, 4830 (model rok 2008+), 4920 a 4930 (P/N 117-0137-042)

Popis položky	Číslo dílu	Počet
Příručka k obsluze a kalibraci systému ISO AutoBoom	016-0130-078	1
Uzel - řídicí jednotka ISO AutoBoom CAN	063-0130-016	1
Kabel - 70' prodlužovací kabel pro ultrazvukový senzor	115-0171-527	2
Kabel - ISO CAN adaptér k BUS terminátoru	115-0203-024	1
Kabel - JD SP napájecí kabelový svazek ISO CAN AutoBoom	115-0230-025	1
Kabel - JD SP připojení ventilu ISO CAN AutoBoom	115-0230-026	1

Běžný provoz systému UltraGlide

Systém AutoBoom UltraGlide využívá ultrazvukových senzorů k měření výšky ramene nad zemí a nejmodernější hydraulické technologie, která umožňuje udržet konstantní hydraulický tlak k naklápěcím válcům. Systém AutoBoom UltraGlide je ideální k použití při preemergentních a postemergentních aplikacích.

Poznámka: Terénní podmínky a hydraulický systém stroje určují aktuální rychlosti, kterých lze během aplikace se zapojeným systémem AutoBoom dosáhnout. Pokud je aktivován systém AutoBoom, vyžaduje drsnější a členitější terén pole obvykle nižší rychlost.

Poznámka: Aby byl virtuální terminál (VT) kompatibilní s produkty Raven ISO, musí být jeho instance 0.

Ikony systému AutoBoom

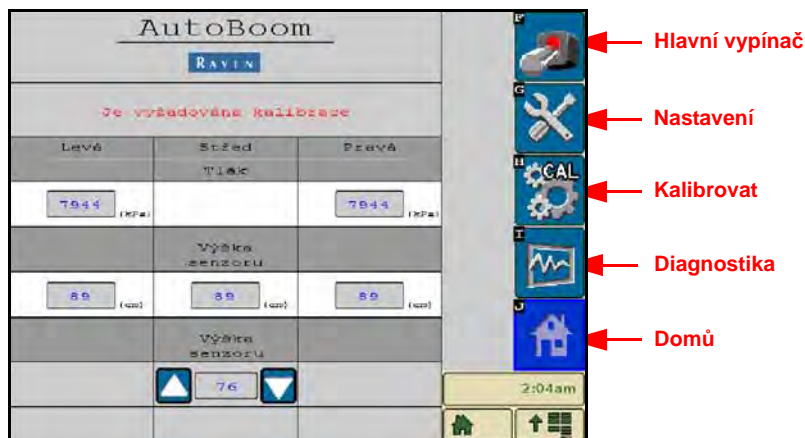
Jakmile byl řídicí uzel AutoBoom nainstalován, zobrazí se na úvodní obrazovce ikony systému AutoBoom, které informují, že byl uzel AutoBoom detekován.

OBRÁZEK 1. Byl detekován nástavec



Před konfigurací funkcí systému AutoBoom na ISO terminálu si projděte níže uvedené definice ikon.

OBRÁZEK 2. Úvodní obrazovka AutoBoom



- Vyberte ikonu Hlavní vypínač a systém AutoBoom vypněte nebo zapněte.
- Pro přístup k nástrojům nastavení vyberte ikonu Nastavení.
- Pro přístup k obrazovce s kalibrací vyberte ikonu CAL.
- Výběrem tlačítka Diagnostika spustíte diagnostické nástroje systému.
- Pro návrat do hlavní nabídky systému AutoBoom vyberte tlačítko Domů.

Nástroje nastavení

Nástroje nastavení umožňují jemné úpravy v řízení stability, minimálního tlaku ramene a parametrů posunu výšky senzoru v systému AutoBoom. Pro přístup k těmto nástrojům vyberte ikonu Nastavení. Pro úpravu kterékoli hodnoty nastavení ISO AutoBoom označte hodnotu a použijte šipky nahoru a dolů. Pro návrat na úvodní obrazovku systému AutoBoom vyberte ikonu Domů.

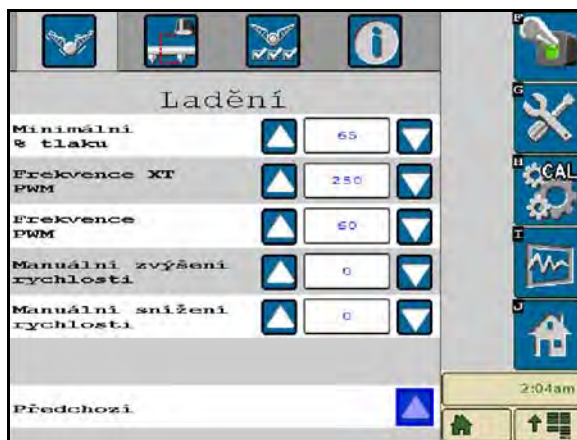
OBRÁZEK 3. Obrazovka Ladění 1



- **Rychlost** - Určuje, jak rychle se bude rameno oddalovat od překážky a o kolik rameno přesáhne cílovou výšku. Nastavení rychlosti by mělo být provedeno tak, aby byl pohyb ramene hladký a stroj nekmital. Nastavte rychlost dle potřeby tak, aby rychlost zvedání ramene odpovídala rychlosti pohybu ruky, ale aby ramena nereagovala přehnaně a zůstala stabilní.
- **Citlivost** - Umožňuje operátorovi upravit úroveň citlivosti senzorů. Pokud jsou hodnoty nastavení citlivosti příliš vysoké, rameno bude působit nestabilně a neklidně a bude reagovat na minimální změny v cílové výšce nebo pohybu trávy.
- **Faktor stability** - Umožňuje jemné ladění tuhosti středového rámu stroje. Pro stroje s pevným středovým rámem je doporučena výchozí hodnota 20. Hodnota 5 - 14 se doporučuje pro stroje, jejichž středový rám se pohybuje volně. Úpravou hodnoty dle potřeby předejdete kmitání ramen.
 - Nastavení stability na hodnotu 0 zcela deaktivuje řízení stability, přičemž levé a pravé rameno na sobě budou zcela nezávislé. Pokud je překročena cílová hodnota, ovládání obou ramen bude za účelem zvýšení rychlosti pohybu směrem dolů zrychleno. Toto nastavení je užitečné u strojů, které jsou vybaveny pevným středovým rámem.
 - Nastavení stability v rozmezí 1 - 99 přizpůsobí stabilitu středové části. Nižší čísla způsobí, že neovládané protilehlé rameno působí proti pohybu ovládaného ramena zvýšením, což umožní vyrovnat nebo stabilizovat středovou část a předejít tak nežádoucí rotaci nebo pohybu. Zatímco nižší čísla umožňují reakci ramen ve stejnou dobu a stejnou rychlostí, mohou taková nízká nastavení bránit ramenům v klesání. Vyšší nastavení stability umožní ramenům reagovat nezávisle na sobě, ale mohou způsobit kmitání středové části a následné snížení výkonu.

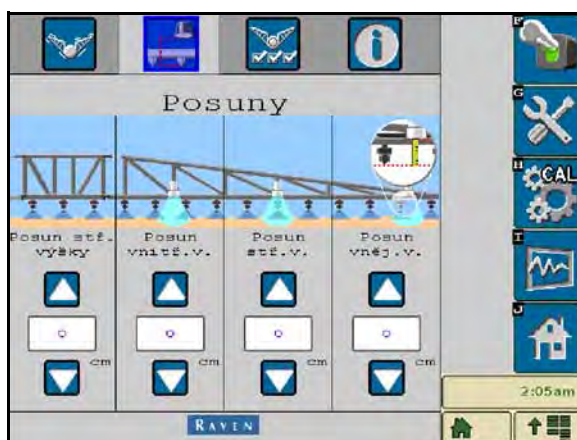
- **XT Gain** (pokud je stroj vybaven aktivním řídicím prvkem XT) - Umožňuje jemné ladění přípustné rotace zavěšení středové části. Výchozí hodnota je 10. Vyšší číslo vyvolá vyvinutí vyššího tlaku na válce řídicího prvku XT v případě, že podvozek manévruje nad náročným terénem.

OBRÁZEK 4. Obrazovka Ladění 2



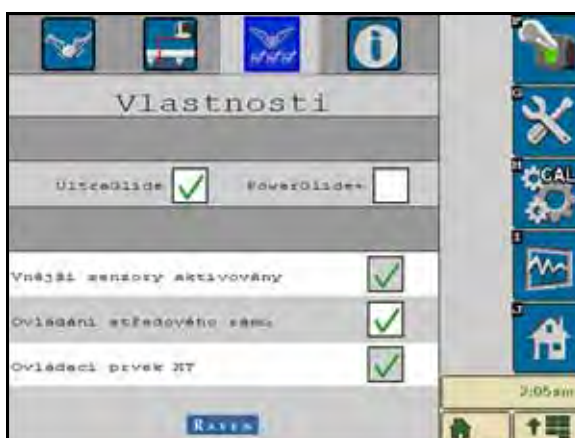
- **Min. tlak %** - Nastaví dolní hranici tlaku, čímž předchází snížení tlaku ramene pod procento statického tlaku a potlačí řízení v případech, kdy je potřeba udržovat nízkou úroveň tlaku pro každé rameno. Minimální % tlaku také předchází tomu, aby ramena zůstávala opřená o zarážky pro omezení pohybu ramen.
- **Frekvence XT PWM** - Nastaví frekvenci PWM signálu k proporcionálnímu řídicímu ventilu XT. Výchozí hodnota je 250 Hz.
- **Frekvence PWM** - Nastaví frekvenci PWM signálu k proporcionálnímu řídicímu ventilu. U ventilů AutoBoom, které jsou vybaveny čtvercovými cívkami, je doporučována standardní hodnota 60 Hz, zatímco u ventilů s kruhovými cívkami je doporučována hodnota 250 Hz.
- **Manuální zpomalení a manuální zrychlení** - U strojů, které nemají vlastní hydraulické ovládání, umožňuje upravení rychlosti, kterou hydraulický ventil AutoBoom manuálně zvedá a spouští ramena. **Pokud je stroj vybaven systémem hydraulicky řízených funkcí ramene, ponechte nastavení na výchozí hodnotě 0.**

OBRÁZEK 5. Obrazovka posunů



- **Posuny výšky (středové, vnitřní, střední a vnější)** - Umožňuje upravit výšky senzoru v souladu s jeho umístěním. Zadejte kladnou hodnotu, pokud jsou senzory instalovány nad hroty postřikovače, a zápornou hodnotu, pokud jsou senzory instalovány pod nimi. Další informace naleznete v sekci Posuny výškového senzoru strana 45.

OBRÁZEK 6. Vlastnosti



- **Vnější senzory** - Umožňuje operátorovi deaktivovat vnější senzory ramene v případě, že je stroj vybaven volitelnými vnitřními senzory ramene. Tato funkce je užitečná, pokud jsou vnější hroty ramene složeny a k řízení jsou potřebné pouze vnitřní senzory ramene.

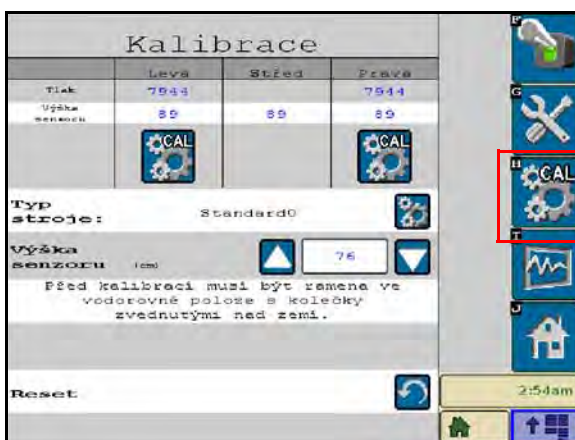
Poznámka: V případě, že jsou vnější senzory deaktivovány a poté znovu aktivovány, může systém vyžadovat opakovanou kalibraci.

- **Ovládání středového rámu** - Vypíná a zapíná ovládání středového rámu. Výběr zapnutí (ON) Ovládání středového rámu umožňuje aktivaci ovládání středového rámu prostřednictvím polního počítače/konzole nebo přepínače umístěného na stroji. Pokud zvolíte vypnutí (OFF) ovládání středového rámu, nebude možné ovládání středového rámu použít.

Poznámka: Ovládání středového rámu by mělo být zapnuto pouze v případě, že je stroj vybaven senzorem středového rámu a vhodnou kabeláží, která ovládání středového rámu umožňuje.

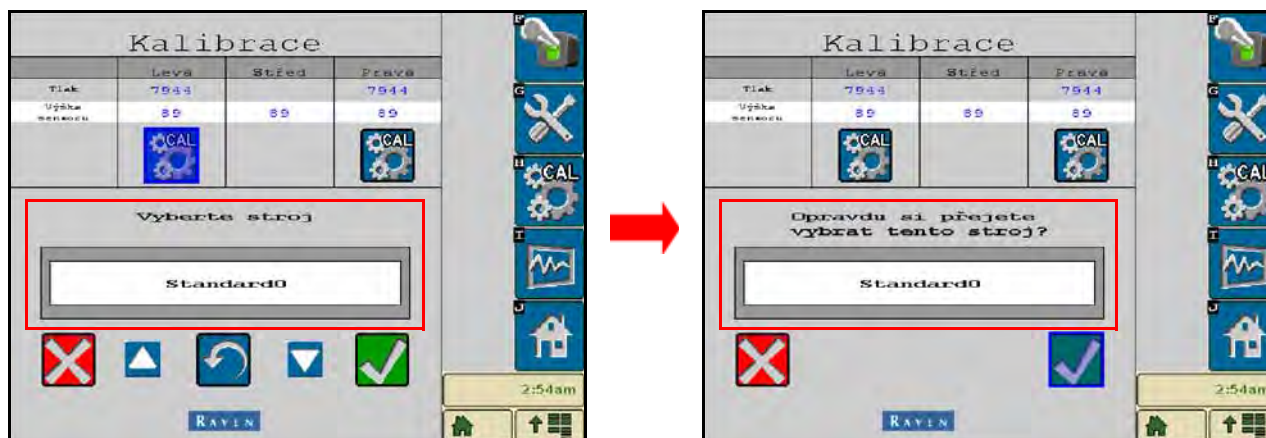
- **Ovládací prvek XT** - Zapíná a vypíná funkci XT.

OBRÁZEK 7. Kalibrační obrazovka



- **Databáze strojů** - Typ stroje lze zvolit výběrem tlačítka **CAL** na pravé straně obrazovky. Databáze strojů obsahuje seznam strojů, které se po jejich výběru automaticky předvyplní vhodnými nastaveními pro tento konkrétní stroj.

OBRÁZEK 8. Obrazovka výběru stroje



Pokud není konkrétní stroj uveden v seznamu, vyberte profil, který stroji nejlépe odpovídá:


- Standard0 - Všeobecný profil vhodný pro většinu strojů.
- Standard100 - Všeobecný profil pro stroje s těžkými rameny, které k rychlému zvednutí ramen vyžadují vyšší tlak. Vyberte tento profil, pokud je statický tlak požadovaný k udržení úrovně ramen 1800 psi [12,411 kPa] nebo vyšší.
- Standard200 - Všeobecný profil pro stroje s lehčími rameny, které ke spuštění ramen vyšší rychlostí vyžadují nižší tlak. Vyberte tento profil, pokud je statický tlak požadovaný k udržení úrovně ramen 900 psi [6205 kPa] nebo nižší.

Diagnostické nástroje

Integrované diagnostické nástroje umožňují zobrazení stavu všech vstupů a výstupů systému AutoBoom na displeji ISO terminálu. Pro přístup k diagnostickým nástrojům vyberte ikonu Diagnostika. Objeví se následující obrazovka:

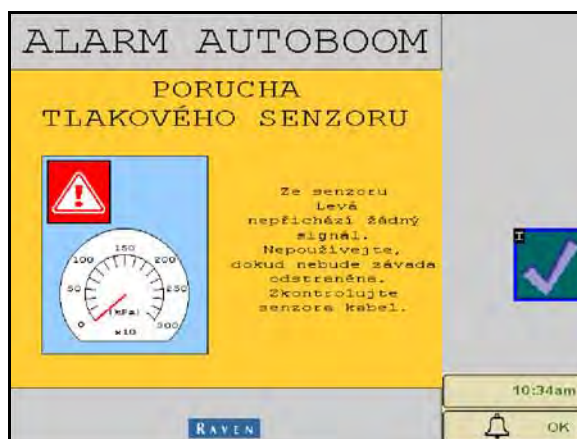
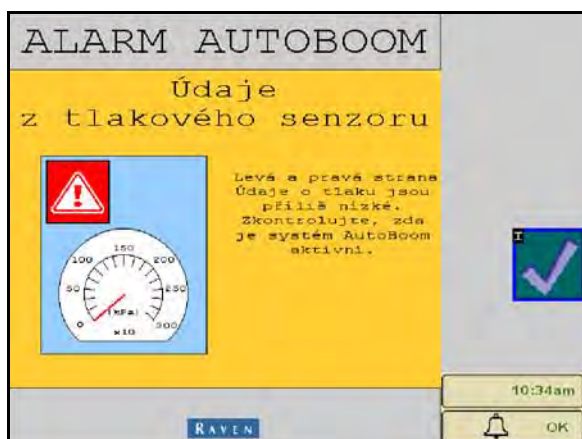
Diagnostika systému AutoBoom			
	Leva	Střed	Prava
Tlak	7544		7544
Výška senzorů	89	89	89
Střed. výška	0		
Vnitřní výška	89		89
Zvednout	VYP.	VYP.	VYP.
Spustit	VYP.	VYP.	VYP.
Rovnice	VYP.		VYP.
Elektr.	VYP.	LS VYP.	VYP.
POB	0.00		0.00
Tlak PVH	0.00		0.00
Statistika	0		0
RT PVH	0.00		0.00
Spouš.		0.0	
Stupeň		1.1	

- **Tlak, Senzor výšky, Středová výška a Vnitřní výška** - Informuje o stavu příslušných senzorů.
- **Tlačítka Zvednout a Spustit** - Informují o stavu prepínačů ramen. Pokud použijete manuální ovládací funkce stroje, bude odpovídající prepínač ramene uvádět stav Zapnuto (On). Tato tlačítka mohou být použita také k řešení problémů s kabeláží nebo hydraulikou pomocí funkcí ventilu AutoBoom pro zvednutí/spuštění ramen a použitím hydraulického ventilu stroje pro funkce středového rámu (pokud je stroj vybaven kabeláží pro ovládání středového rámu).

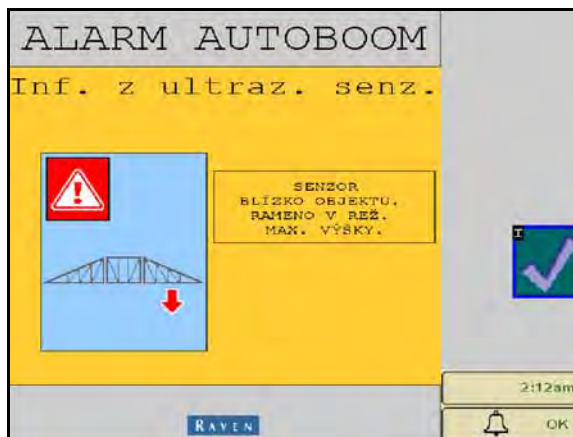
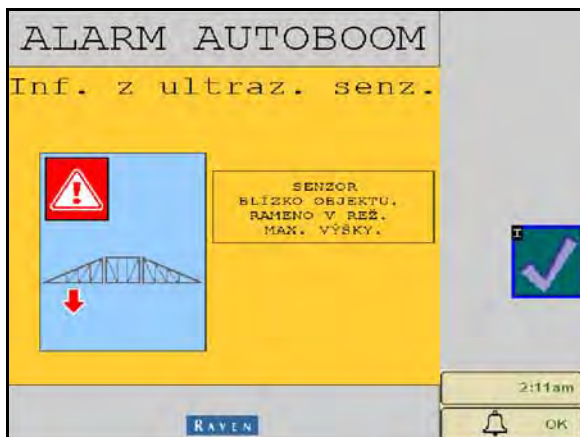
- **Rozložit** - Pokud je stroj vybaven senzorem vzdálenosti (přiblížení) nebo funkcí automatického složení (AutoFold), informuje funkce Rozložit o stavu ramen. Vypnuto (OFF) uvádí, že ramena jsou rozložená, zatímco Zapnuto (ON) informuje o tom, že ramena jsou složená. Pokud stroj není vybaven senzorem vzdálenosti/blízkosti nebo funkcí automatického složení ramen (AutoFold), bude funkce rozložení (Unfold) uvádět vždy stav Vypnuto (OFF).
- **Blokátor** - Informuje o stavu výstupu dvojitého blokátoru. Blokátor uvádí stav Zapnuto (ON), pokud jsou jednotlivá ramena zapojena nebo se kalibrují.
- **PWM %** - Udává pracovní cyklus k proporcionálním ventilům. Tato hodnota bude 0, pokud jsou jednotlivá ramena odpojena, a bude se lišit ve výstupu až po 100, pokud je systém AutoBoom zapojený a je v provozu.
- **Základ PWM %** - Udává vypočítaný statický pracovní cyklus systému za účelem udržení nastavené výšky nebo tlaku. Během běžného provozu se toto číslo bude obvykle pomalu měnit od 0 do 5 bodů.
- **Stats** - Vyjadřuje výkon ramene. Tato hodnota je pouze pro použití produktů Raven.
- **XT PWM %** - Udává pracovní cyklus proporcionálních ventilů řídicí jednotky XT. Tato hodnota bude 0, pokud řídicí prvek XT nebyl aktivován a může se lišit ve výstupu až do hodnoty 100, pokud je řídicí prvek XT zapojen a v provozu. Minimální hodnota je udržována, pokud je řídicí systém XT aktivní, a během opakovaného vystředění ramene se mírně pohybuje.
- **Rychlost otáčení v podélné ose** - Uvádí rychlost otáčení měřeného podvozku v podélné ose. Tato hodnota se bude měnit, pokud se podvozek stroje bude otáčet doleva nebo doprava. Rychlost otáčení v podélné ose je měřena ve stupních za sekundu.
- **Deg** - Během použití manuálního řízení XT umožňuje operátorovi sledovat stupně otáčení.
- **Tlačítka pro manuální ovládání**  - Používána ke spuštění odpovídajících funkcí ramene. Lze je používat k řešení potíží s kabeláží nebo hydraulikou.

Výstrahy

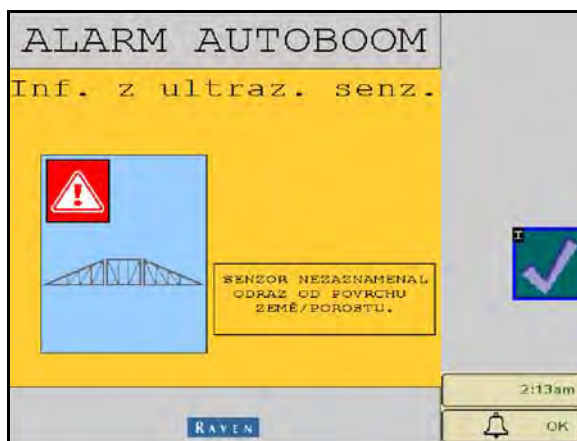
Výstražné tóny nebudou znít, pokud operátor prochází kterýmkoli konfiguračním menu. Nicméně aktivace/deaktivace výstrah bude vždy ozvučena, pokud je to vhodné.



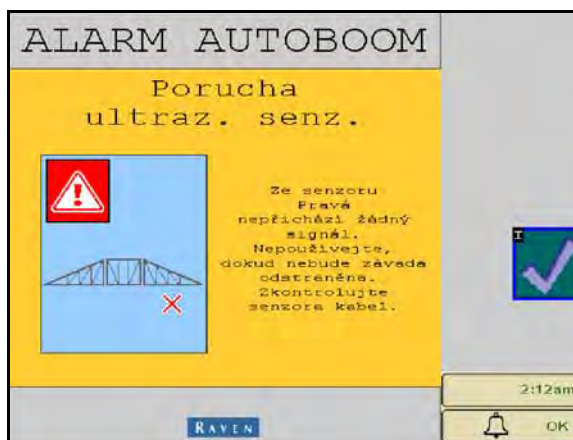
- **Výstrahy při poklesu tlaku** - Pokud je tlak v levém nebo pravém naklápacím válci nízký, zazní zvuková výstraha upozorňující na pokles tlaku. Tento alarm vydává stálý tón a přestane okamžitě, jakmile je úroveň tlaku v systému obnovena.
- **Výstrahy při poruše tlakového senzoru** - K výstraze při poruše tlakového senzoru dochází ihned, jakmile tlakový senzor nebyl detekován. Tato výstraha je stálý tón a přestane znít okamžitě, jakmile je senzor systémem nalezen.



- **Ultrazvukový senzor - výstraha k příliš nízkému umístění** - Tato výstraha zazní, pokud je ultrazvukový senzor ve vzdálenosti kratší než pět palců [13 cm] od země po dobu 1/2 sekundy.



- **Ultrazvukový senzor - výstraha k příliš vysokému umístění** - Tato výstraha zazní, pokud je ultrazvukový senzor ve vzdálenosti delší než šedesátpět palců [165 cm] od země po dobu pěti sekund.



- **Ultrazvukový senzor - výstraha k poruše** - Tato výstraha zazní, jakmile ultrazvukový senzor není detekován. Tato výstraha je stálý tón a přestane znít okamžitě, jakmile je senzor systémem nalezen.

OBRÁZEK 9. Nízké napájení HC



- **Nízké napájení HC** - K této výstraze dochází, pokud elektrické napětí k uzlu poklesne pod 12 voltů. Tato výstraha je stálý tón a přestane znít ihned, jakmile je správné napětí k uzlu obnoveno.

OBRÁZEK 10. Upozornění na nesprávný uzel



- **Upozornění na nesprávný uzel** - Toto upozornění je vysíláno, pokud je k systému připojena nesprávná řídicí jednotka (ECU). Ujistěte se, zda je instalována řídicí jednotka (ECU) ISO AutoBoom.
- **Další tóny** - Při aktivaci systému AutoBoom v automatickém režimu pomocí přepínačů nebo ovládacích funkcí ramene stroje uslyšíte jedno pípnutí. Při deaktivaci systému AutoBoom uslyšíte dvě pípnutí.

Předkalibrační diagnostika systému AutoBoom

Zatímco jsme věnovali velké úsilí řádnému označení a dokumentaci připojení hydraulických a elektrických součástí systému AutoBoom, funkční připojení ramene nemusí být z důvodu změn zpracování a modelu stroje uvedeno. Proto je mimořádně důležité sledovat hadice od bodů připojení a zkontrolovat, zda jsou správně zapojeny elektrické přípojky. Tím zajistíte správnou funkci systému AutoBoom. Za účelem kontroly připojení je nutné provést předkalibrační diagnostický test.

1. Vyberte ikonu Nastavení.
2. Vyberte ikonu Diagnostika. Objeví se následující obrazovka:

Diagnostika systému AutoBoom			
	Leva	Střed	Prava
Tlak	7544		7544
Výška senzorů	89	89	89
Střed. výška	0		0
Uničení výška	89		89
Zvednutí	VYP.	VYP.	VYP.
Spuštění	VYP.	VYP.	VYP.
Rozložení	VYP.		VYP.
Funkce	VYP.	LS VYP.	VYP.
POB	0.00		0.00
Základ PVM	0.00		0.00
Statistika	0		0
XT PVM	0.00		0.00
Exp. otáč.		0.0	
Stupeň		1.1	

3. Zkontrolujte, zda jsou následující součásti na obrazovce ISO terminálu zobrazeny správně a mění se při zvedání a spuštění ramen pomocí ovládacích prvků stroje a manuálních funkcí systému AutoBoom:

- Tlaky
- Výšky senzorů
- Funkce zvednutí/spuštění pravé a levé strany
- Funkce zvednutí/spuštění středové části
- Funkce složení/rozložení
- Tlačítka pro manuální zvednutí a spuštění

Kalibrace

Jakmile je instalace systému AutoBoom dokončena, je nutné systém AutoBoom před použitím kalibrovat. Kalibrace systému AutoBoom vyžaduje tlak ve válcích stroje a dostatečný pohyb ramene, což umožňuje systému najít základní pracovní cykly potřebné k provozu. Ramena musí být volná a pohybovat se deset palců [25 cm] nahoru nebo dolů, aniž by dosáhla vrcholu nebo spodní úrovně zářezů válce.

Během kalibrace a obsluhy je důležité udržet stroj v provozu pomocí odpovídajících otáček motoru, aby bylo hydraulické čerpadlo schopné dodávat plný průtok do hydraulického systému.

Poznámka: Pokud stroj nemá otevřený centrální hydraulický systém nebo typ hydraulického systému není znám, měly by být všechny kalibrační postupy prováděny, když motor stroje běží v normálních provozních otáčkách.

Důležité: Před zahájením kalibračního procesu se ujistěte, že v okolí nestojí žádní lidé ani překážky.

1. Přemístěte stroj na rovný povrch.
2. Zkontrolujte, zda je systém AutoBoom zapnutý.

3. Zkontrolujte, zda jsou ramena rozložená a spusťte středový rám.

Poznámka: Pokud ramena nejdou přes střed nebo mají omezený pohyb, zvedněte ramena tak, aby byly hroty přibližně deset palců [25 cm] nad vodorovnou plochou a spusťte středovou část přibližně o 20 palců [50 cm] níž.



4. Použijte měřicí pásmo a změřte vzdálenost od spodní části senzoru po hrot postřikovací trysky.

5. Otevřete obrazovku nastavení systému AutoBoom.

6. Upravte nastavení posunu vertikální výšky senzoru na ISO terminálu na polohu senzoru tak, jak jste ji naměřili v kroku 4.

- Kladné posuny uvádějí, že povrch senzoru je umístěn nad nejbližšími hroty postřikovacích trysek.
- Záporné posuny uvádějí, že povrch senzoru je umístěn pod nejbližšími hroty postřikovacích trysek.
- Vnitřní, vnější a středové posuny sice nemusí být v rámci šířky stroje stejné, ale musí být správně změřené úměrně k hrotům postřikovacích trysek.

7. Zvedněte hroty ramene přibližně na cílovou výšku.

Poznámka: Výchozí cílová výška je 30 palců [76 cm]. Ověřte, zda ramena nejsou plně zvednuta k zářázkám ramen. Pokud jsou instalována kola, musí být nastavení upraveno na 40 - 45 palců [100 - 115 cm], aby se kola během kalibrace systému nedotýkala země.

8. Vyberte stránku **Vlastnosti** v menu **Nastavení**.



9. Vyberte **UltraGlide** ze sekce Režim a v pravém horním rohu systém AutoBoom zapněte.

10. Vyberte funkci **CAL**. Objeví se následující obrazovka:



11. Vyberte ikonu pro kalibraci levého ramene a spusťte kalibraci levého ramene.

Poznámka: Levé rameno se zvedne a znovu klesne. To je běžná součást kalibračního procesu. Během kalibračního procesu se objeví následující obrazovka:



12. Opakujte výše uvedené kroky 9 - 10 a proveďte kalibraci pravého ramene. Jakmile je kalibrační proces pravého ramene dokončen, objeví se následující obrazovka:



13. Vyberte ikonu **Domů**.

Kalibrace řídicího prvku XT



1. Na obrazovce Vlastnosti v menu Nastavení zkontrolujte, zda je funkce **XT Control** zapnutá.
2. Vyberte ikonu CAL na hlavní obrazovce.



3. Vyberte ikonu CAL na levé straně obrazovky.
4. Zadejte číslo směrové šipky na uzlu, který směřuje vpřed.



Poznámka: Hroty ramene se mohou automaticky zvedat, aby byla umožněna plná rotace středové části. Tlak v jednom válci XT se bude zvyšovat, dokud se středová část nezačne mírně otáčet.

Za účelem kalibrace polohy senzoru středové rotace se středová část bude později plně otáčet ve směru pohybu hodinových ručiček.

Poznámka: Senzor rotace středové části může být opakovaně vystředěn překalibrováním řídicího prvku XT nebo manuální úpravou středícího šroubu, zatímco je potvrzeno umístění středové část ve středové poloze.

Kalibrace ovládání středového rámu

K řízení ovládacích funkcí středového rámu stroje lze použít celou řadu různých konfigurací ventilu. Systém AutoBoom se musí „naučit“, které solenoidy (cívky) jsou používány ke zvedání a spuštění ramen. Po dokončení kalibrace jednotlivých ramen postupujte následujícími kroky a proveďte kalibraci řídicí funkce ovládání středového rámu.

1. Stiskněte a přidržte tlačítko pro zvednutí středového rámu na ovládacím panelu stroje nebo joysticku po dobu šesti sekund a středový rám zvedněte.

Poznámka: Středový rám může během této doby dosáhnout horní meze pohybu, ale pokračujte a držte tlačítko tak dlouho, dokud neuplyne celých šest sekund.

2. Stiskněte a přidržte tlačítko pro spuštění středového rámu na ovládacím panelu stroje nebo joysticku po dobu šesti sekund a středový rám spusťte dolů.

Poznámka: Středový rám může během této doby dosáhnout nejnižší meze pohybu, ale pokračujte a držte tlačítko tak dlouho, dokud neuplyne celých šest sekund.

Běžný provoz

Funkce joysticku

- Pokud je řízení systému AutoBoom zapnuto, může být ovládání každého ramene aktivováno nebo deaktivováno prostřednictvím ISO terminálu nebo klepnutím na přepínací funkce postřikovače (pokud jsou součástí).

Poznámka: Stisknutí funkce pro pohyb směrem dolů po dobu delší než 1/2 sekundy přepne funkci na manuální ovládání. Operátor musí klepnout na funkci pro pohyb dolů a aktivovat tak systém AutoBoom.

- Jedno klepnutí nahoru na přepínací funkci postřikovače deaktivuje systém AutoBoom na daném rameni.
- Jedno klepnutí dolů na přepínací funkci aktivuje systém AutoBoom na daném rameni.

Aktivace systému AutoBoom přes displej virtuálního terminálu (VT)



1. Dotkněte se ikony **AutoBoom** na obrazovce displeje virtuálního terminálu (VT).



2. Vyberte volbu **On** (zapnutí) v horním pravém rohu obrazovky.

Poznámka: Systém AutoBoom je nyní zapnutý, ale stále není aktivován.



3. Vyberte ikony **Levá** a **Pravá** a aktivujte ramena.

Poznámka: Ramena lze deaktivovat zrušením výběru ikon *Levá* a *Pravá*, výběrem ikony pákového přepínače v pravém horním rohu nebo provedením funkce stroje „vyklopení nahoru“.

Nastavení ramene v blízkosti souvratí (pokud je stroj vybaven koly)

Pokud se blížíte k souvratí, abyste se otočili, musí být vnitřní kolo zvednuto přibližně šest palců [15 cm] od země, což zabrání jeho sklouznutí do stran nebo zpět, které by způsobilo poškození součástí vnitřního kola.

Ovládání středového rámu (aktivován systém AutoBoom a zapnuté ovládání středového rámu)

Poznámka: Stroj může vyžadovat aktivaci ventilu ramene a/nebo hlavního spínače postřikovače pro ovládání středového rámu, který má být zapojen.

Poznámka: Nepřetržitě klepání nahoru nebo dolů musí být prováděno do 1,5 sekundy za sebou.

Poznámka: Návrat k výšce a návrat k přepravním výškám jsou opatření vztahující se k nadzemní části porostu a nemusí se nutně vztahovat k úrovni terénu.

- **Přepínač pro spuštění středové části** - Jedno klepnutí dolů spustí středový rám směrem dolů k požadované výšce postřiku a aktivuje středový rám včetně obou ramen.
- **Přepínač pro zvednutí středové části** - Jedno klepnutí nahoru deaktivuje středový rám a obě ramena. Dvě po sobě jdoucí klepnutí zvednou středový rám na požadovanou přepravní výšku. Čtyři po sobě jdoucí klepnutí zvednou středový rám na maximální výšku, vypne se systém AutoBoom a bude zachována nová přepravní výška jako maximální výška.
 - Nastavení nižší přepravní výšky - Zatímco se středový rám vrací do přepravní polohy, jednou klepněte dolů na přepínač středové části v okamžiku, kdy je dosaženo nové přepravní výšky.
 - Nastavení přepravní výšky na maximální výšku - Se středovým rámem umístěným výše než je aktuální přepravní výška a systémem AutoBoom, který se aktuálně nevrací k přepravní výšce, klepněte dvakrát nahoru na přepínač středové části a přesuňte středový rám do maximální výšky.

Ovládání středového rámu (aktivován systém AutoBoom a vypnuté ovládání středového rámu)

Poznámka: Stroj může vyžadovat aktivaci ventilu ramene a/nebo hlavního spínače postřikovače pro ovládání středového rámu, který má být zapojen.

Poznámka: Nepřetržitě klepání nahoru nebo dolů musí být prováděno do 1,5 sekundy za sebou.

Poznámka: Návrat k výšce a návrat k přepravním výškám jsou opatření vztahující se k nadzemní části porostu a nemusí se nutně vztahovat k úrovni terénu.

- **Spuštění středové části** - Dvě za sebou jdoucí klepnutí dolů spustí středový rám směrem dolů k požadované výšce postřiku a aktivují se obě ramena.

Poznámka: Ovládání středového rámu nebude aktivováno, pokud bude ovládání středového rámu vypnuté.

- **Přepínač pro zvednutí středové části** - Dvě za sebou jdoucí klepnutí nahoru deaktivují obě ramena a zvednou středový rám na požadovanou přepravní výšku. Čtyři po sobě jdoucí klepnutí zvednou středový rám na maximální výšku, vypne se systém AutoBoom a bude zachována nová přepravní poloha jako maximální výška.

- Nastavení nižší přepravní výšky - Zatímco se středový rám vrací do přepravní polohy, jednou klepněte dolů na přepínač středové části v okamžiku, kdy je dosaženo nové přepravní výšky.
- Nastavení přepravní výšky na maximální výšku - Se středovým rámem umístěným výše než je aktuální přepravní výška a systémem AutoBoom, který se aktuálně nevrací k přepravní výšce, klepněte dvakrát nahoru na přepínač středové části a posuňte středový rám do maximální výšky.

Provoz systému UltraGlide AutoBoom v režimu PowerGlide Plus (čtvercové cívky na ventilu AutoBoom)

Systém UltraGlide AutoBoom může pracovat také v režimu PowerGlide Plus. Kromě úpravy ventilu AutoBoom uvedené níže je sada kol požadována pro systém, který bude používán v režimu PowerGlide Plus. Dostupné sady a informace o možnosti jejich objednání získáte u místního prodejce produktů Raven.

Provedte následující kroky k přepnutí ventilu UltraGlide AutoBoom do režimu PowerGlide Plus.

OBRÁZEK 11. Jehlové ventily na ventilu UltraGlide AutoBoom



1. Najděte jehlové ventily na portech RT a LF na ventilu AutoBoom.
2. Uvolněte pojistné matice na jehlových ventilech.
3. Použijte inbusový klíč k otočení nastavovacích šroubů proti směru pohybu hodinových ručiček, dokud se nebudou točit dál.
4. Utáhněte pojistné matice.

Poznámka: Při převádění systému AutoBoom zpět do režimu UltraGlide musí být celé jehlové ventily zašroubovány zpět (ve směru pohybu hodinových ručiček).

OBRÁZEK 12. ISO terminál naprogramovaný k provozu v režimu PowerGlide Plus



5. Vyberte režim PowerGlide + v menu Nastavení na stránce Vlastnosti.

Poznámka: Pokud přecházíte ze systému AutoBoom zpět na UltraGlide, musí displej ISO terminálu zobrazovat vybraný režim UltraGlide.

Provoz systému UltraGlide AutoBoom v režimu PowerGlide Plus (kruhové cívky na ventilu AutoBoom)

Před použitím systému v režimu PowerGlide Plus je nutné v systému AutoBoom odstranit fitinky z otvorů ventilu. Neodstranění těchto fitinek z ventilu omezí rychlost klesání ramen, pokud je systém aktivován.

OBRÁZEK 13. Umístění portů 3A a 3B



1. Najděte na ventilu AutoBoom porty 3A a 3B.

OBRÁZEK 14. Cívka odstraněná z ventilu AutoBoom



2. Odstraňte cívky ze solenoidů poblíž portů 3A a 3B. Získáte tak snazší přístup k těmto portům.

OBRÁZEK 15. Odstraněné zástrčky portů z ventilu AutoBoom



3. K odstranění zástrček portů 3A a 3B použijte inbusový klíč.

OBRÁZEK 16. Odstraněné fitinky z ventilu AutoBoom



Odstraněné fitinky -
uschovejte pro
budoucí potřebu

4. Odstraňte fitinky z portů 3A a 3B.

Důležité: Nakloňte ventil AutoBoom do strany a inbusovým klíčem demontujte fitinku z dutiny. Buďte opatrní, aby fitinka nezapadla do ventilu.

OBRÁZEK 17. Znovu nainstalovaná zástrčka portu na ventilu AutoBoom



5. Použijte inbusový klíč a znovu instalujte zástrčky portů na portech 3A a 3B ventilu AutoBoom.

OBRÁZEK 18. Znovu nainstalovaná cívka na ventilu AutoBoom



6. Znovu připevněte cívky na solenoidech ventilu AutoBoom.

Poznámka: Při přechodu systému AutoBoom zpět do režimu UltraGlide musí být fitinky k otvorům znovu instalovány.

OBRÁZEK 19. ISO terminál naprogramovaný k provozu v režimu PowerGlide Plus



7. Vyberte režim PowerGlide + v menu Nastavení na stránce Vlastnosti.

Poznámka: Pokud přecházíte ze systému AutoBoom zpět na režim UltraGlide, musí displej virtuálního terminálu (VT) zobrazovat vybraný režim UltraGlide.

Systémové úpravy

Poznámka: Za účelem provedení systémových úprav musí být po kalibraci obou ramen systém AutoBoom aktivován.



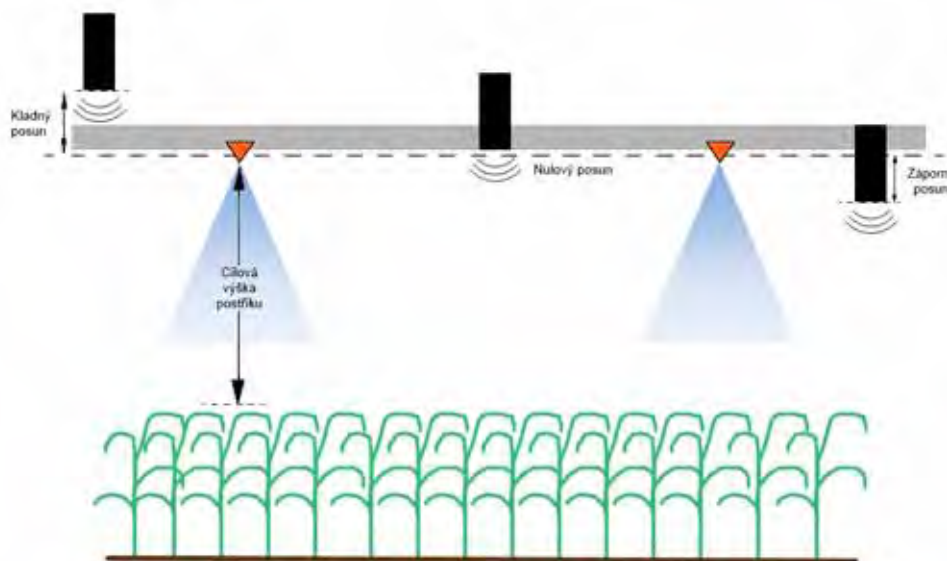
Posuny ultrazvukového senzoru výšky

Úpravy posunu výšky ultrazvukového senzoru jsou prováděny za účelem vyrovnání rozdílu mezi výškou povrchu senzoru a výškou hrotu trysky postřikovače. Výška posunu je kalkulována měřením vzdálenosti od spodní části senzoru po výšku porostu, měřením vzdálenosti mezi hrotem trysky postřikovače po výšku porostu a následným odečtením vzdálenosti hrotu trysky postřikovače od vzdálenosti senzoru. Podle níže uvedeného nákresu určete, zda by hodnota posunu měla být kladná nebo záporná.

Poznámka: Maximální hodnota posunu výšky je 30 palců [76 cm].

Poznámka: Ultrazvukové senzory budou reagovat na první předmět, který odrazí zvuk (echo), ať se jedná o zemi nebo porost. Pro řádkové porosty může být výhodné přizpůsobit umístění senzorů přímo přes řádek nebo přidat další senzory na ramena.

Poznámka:



- Dotkněte se šipky nahoru v sekci Výška senzoru a zvyšte hodnotu představující vzdálenost mezi senzorem a zemí.
- Dotkněte se šipky dolů v sekci Výška senzoru a snižte hodnotu uvádějící vzdálenost mezi senzorem a zemí.

Poznámka: Je možné, že na strojích s rameny s omezeným pohybem budete muset zadat posuny výšky středového senzoru nižší než je naměřená hodnota od senzoru k zemi. Tím zajistíte, že válce ramen budou mít během provozu dostatečný tlak.

Citlivost

1. Položte jednu ruku na zem pod senzor ramene a pomalu ji zvedejte (přibližně jednu stopu [30 cm] za sekundu) do vzdálenosti 12 palců [30 cm] od povrchu senzoru.

Poznámka: Rameno by mělo okamžitě reagovat a zvedat se přibližně stejnou rychlostí jako vaše ruka.

2. Upravte nastavení citlivosti dle potřeby, abyste učinili rameno více či méně reaktivní vůči pohybům ruky.

Poznámka: Hodnota standardního nastavení je 15. Pokud jsou hodnoty nastavení citlivosti příliš vysoké, rameno bude působit nestabilně a neklidně, bude reagovat na minimální změny v cílové výšce nebo pohybu porostu. Typické nastavení citlivosti, které nejlépe funguje u většiny strojů, je 13 - 17. Během běžného provozu by rameno AutoBoom nemělo reagovat na změny ve výšce 2 - 3 palců [5 - 8 cm], ale mělo by reagovat rychle na změny 5 palců [12 cm] nebo více.

U řádkových porostů nebo pokud je porost řídký a plně nepokrývá pole, může být výhodné snížit citlivost tak, aby bylo rameno méně reaktivní vůči náhlým změnám ve výšce porostu a méně pravděpodobněji způsobí náhlé pohyby, které sníží výkon.

Rychlost

Nastavení rychlosti určuje, jak rychle se bude rameno oddalovat od překážky a o kolik rameno přesáhne cílovou výšku. Nastavení rychlosti by mělo být provedeno tak, aby byl pohyb ramene hladký a stroj nekmítal. Nastavte rychlost dle potřeby tak, aby rychlost zvedání ramene odpovídala rychlosti pohybu ruky, ale aby ramena nereagovala přehnaně a zůstala stabilní.

1. Položte jednu ruku na zem pod senzor ramene a rychle ji zvedejte (přibližně dvě stopy [60 cm] za sekundu) do vzdálenosti 12 palců [30 cm] od povrchu senzoru.

Poznámka: Rameno by mělo okamžitě reagovat a přizpůsobit se zvýšením rychlosti odpovídající pohybu ruky a přesáhnutím nové cílové výšky o jednu stopu [30 cm] nebo méně.

2. Dle potřeby upravte nastavení rychlosti.

Poznámka: Výchozí hodnota nastavení rychlosti je 25. Nastavení rychlosti by mělo být provedeno tak, aby byl pohyb ramene hladký a stroj nekmítal. Obvyklé nastavení rychlosti, které nejlépe funguje u většiny strojů, je 22 - 27, ale může být v závislosti na statickém tlaku ramene, geometrii a nastavení citlivosti mnohem vyšší.

Stabilita

1. Položte jednu ruku na zem pod senzor ramene a rychle ji zvedejte (přibližně dvě stopy [60 cm] za sekundu) do vzdálenosti 12 palců [30 cm] od povrchu senzoru a zároveň sledujte pohyb protilehlého ramene.

Poznámka: Protilehlé rameno by se mělo současně mírně zvedat (obvykle ne více než šest palců [15 cm]).

- Úpravou nastavení stability minimalizujete pohyb protilehlého ramene.

Poznámka: Snižte hodnotu stability. Tím docílíte vyšší tuhosti protilehlého ramene, ale udržujte číslo dostatečně vysoké, abyste umožnili přirozený pohyb ramene, aniž byste tím ovlivnili otáčení podvozku v podélné ose.

% min. tlaku

Poznámka: Na strojích s rameny s omezeným pohybem používejte systém AutoBoom s aktivním ovládáním středového rámu nebo se středovým senzorem v cílové výšce nebo mírně pod její hodnotou, abyste zabránili ramenům trvale přejít do režimu % minimálního tlaku. Tento režim je pouze pro nouzovou ochranu ramene a systém AutoBoom by neměl být v tomto režimu používán během běžného provozu.

- Zvedněte sekci středového rámu do cílové výšky tak, aby byla ramena a středový rám ve vodorovné poloze.
- Aktivujte systém AutoBoom.
- Vyhledejte nastavení % min. tlaku v ovládacím menu AutoBoom.

Poznámka: Výchozí hodnota nastavení je 65.

- Zvyšte hodnotu % min. tlaku přibližně na 80.
- Položte jednu ruku na zem pod senzor ramene a pomalu ji zvedejte (přibližně jednu stopu [30 cm] za sekundu) do vzdálenosti 12 palců [30 cm] od povrchu senzoru, nebo dokud se rameno nezvedne do výšky přibližně o tři stopy [1 m] vyšší než byl původní cíl.
- Odtáhněte ruku a ověřte, zda ramena po krátké prodlevě pomalu klesají.

Poznámka: Pokud ramena neklesají dolů, snižte nastavení % minimálního tlaku o jednu jednotku a opakujte výše uvedené kroky. Pokračujte provedením testu % minimálního tlaku, dokud ramena neklesnou.

XT Gain

Umožňuje jemné ladění povolené rotace zavěšení středové části. Vyšší hodnoty XT Gain způsobí, že pokud je uzlem detekováno otáčení podvozku v podélné ose, ovládací prvek XT reaguje agresivněji a může způsobit nadměrnou tuhost ramene, což může vést k poškození středového rámu. Nižší hodnoty XT Gain způsobí, že kontrolní prvek XT bude méně agresivní a může se stát, že systém nebude reagovat a nebude ovládat zavěšení (tlumení) založené na základě otáčení podvozku v podélné ose.

- Přemístěte stroj na pole a sledujte otáčení zavěšení středové sekce se zapnutým systémem AutoBoom a aktivní funkcí XT pro ovládání levé a pravé části.
- Upravte nastavení XT Gain, aby byl ovládací prvek XT více nebo méně reaktivní.

Poznámka: Výchozí hodnota nastavení je 10.

Obnovení výchozích nastavení

Přestože to není obvykle nutné, mohou nastat okolnosti, které vyžadují obnovení výchozích nastavení systému. Obnovení výchozích nastavení smaže všechna nastavení systému AutoBoom, která byla provedena. Po obnovení výchozích nastavení bude potřeba provést kalibraci systému.

- Dotkněte se ikony **CAL** na obrazovce ISO terminálu. Objeví se následující obrazovka:



2. Vyberte ikonu Reset. Objeví se následující obrazovka:

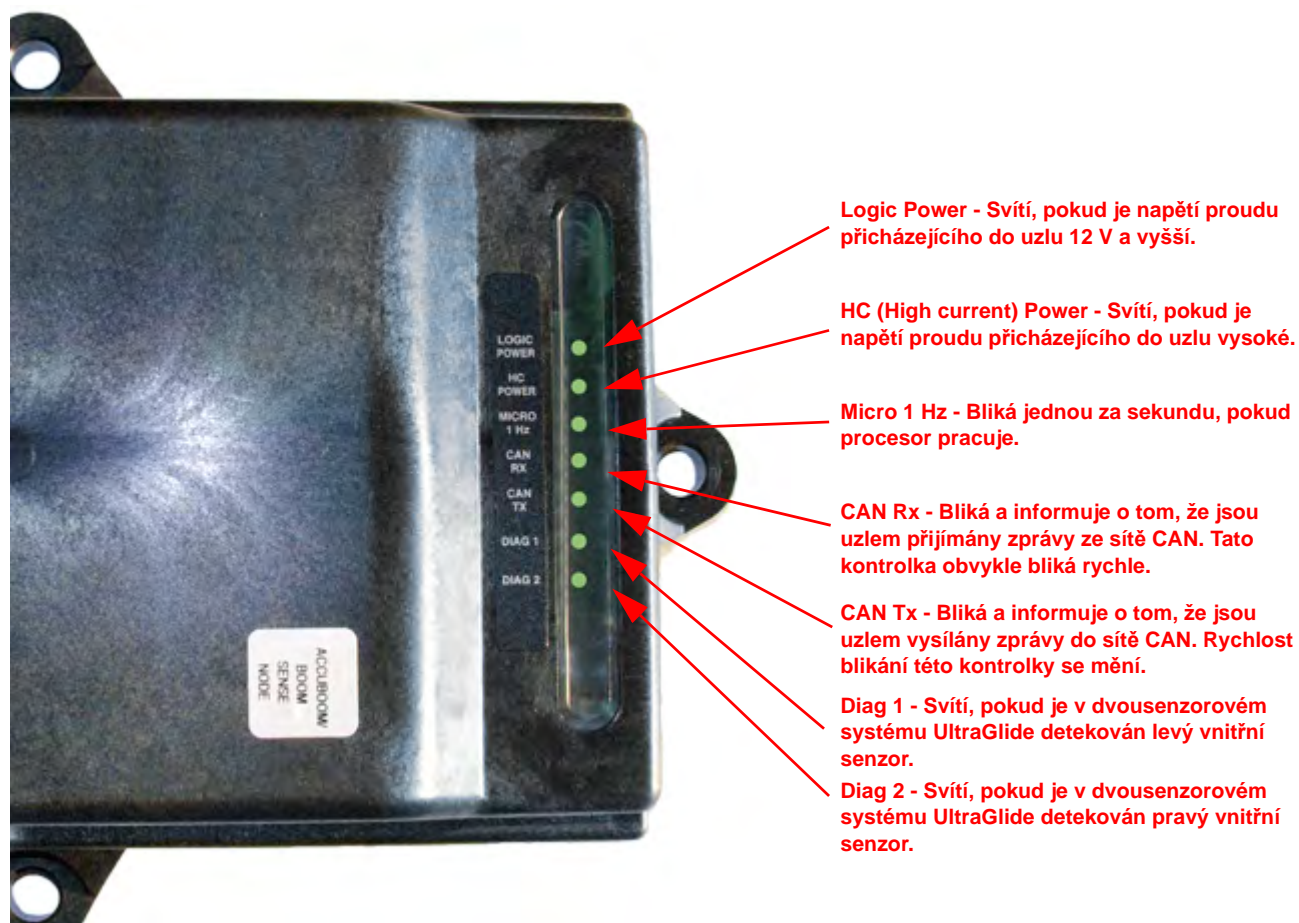


Uzel

Řídicí uzel AutoBoom CAN je vybavený řadou zeleně svítících diod (LED), které mohou být použity při diagnostice problémů v rámci systému AutoBoom.

Poznámka: Pokud LED kontrolky nejsou zobrazeny tak, jak je uvedeno na níže uvedeném obrázku, nebo všechny nepřetržitě svítí, zkontrolujte všechna CAN připojení a zapojení řídicího kabelu v uzlu. Pokud problém přetrvává, obraťte se na místního prodejce produktů Raven, který vám poskytne další technickou podporu.

OBRÁZEK 1. LED kontrolky řídicího uzlu AutoBoom CAN



Předkalibrační diagnostika systému AutoBoom

Problém	Možná příčina	Řešení
Na displeji virtuálního terminálu (VT) není zobrazena ikona AutoBoom.	Nebyl detekován uzel AutoBoom.	Zkontrolujte elektrická připojení k uzlu, včetně napájecího okruhu a komunikačního okruhu CAN.
	Napájecí okruhy nejsou správně připojeny.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte napájecí okruhy. • Ověřte, zda jsou vysokonapěťové, logické a napájecí systémy CAN připojeny k baterii a řádně přepnuty.
	Nesprávně fungující/zapojený systém CAN.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, zda je systém CAN nainstalován správně. • Zkontrolujte, zda terminátory, kabeláž a připojení fungují.
Tlaky/výšky nejsou zobrazeny ve správné měrné jednotce.	Start systému proběhl neúspěšně.	Systém CAN nejdříve vypněte, potom jej znovu zapněte.
	Měrná jednotka byla nesprávně naprogramována.	Za účelem zobrazení správných měrných jednotek znovu naprogramujte displej virtuálního terminálu (VT).
Tlaky pro levé a pravé rameno nejsou zobrazeny na správné straně.	Levý a pravý snímač/převodník tlaku jsou připojeny obráceně.	Připojte levý a pravý snímač/převodník tlaku obráceně.
	Levá a pravá hadice jsou připojeny obráceně.	Zaměňte levé a pravé připojení válce na ventilu AutoBoom.
Výšky ultrazvukového senzoru zobrazují nesprávné umístění.	Konektory levého a pravého ultrazvukového senzoru jsou zapojeny obráceně.	Zaměňte konektory levého a pravého vnějšího senzoru na kabelovém svazku systému AutoBoom.
	Vnější senzory jsou připojeny ke konektorům vnitřních senzorů.	Odpojte senzory z kabelového svazku systému AutoBoom a připojte k nim konektory vnějších senzorů.
Funkce zvednutí/spuštění levé, pravé a středové části nejsou během použití funkcí stroje správně detekovány.	Senzorové kabely/připojení ramen jsou připojeny k nesprávným cívkám stroje.	Zkontrolujte připojení k cívkám stroje a trasu kabeláže a ujistěte se, že jsou připojeny správné cívky.
Středová část se nezvedá/neklesá manuálně s funkcemi stroje.	Senzorové kabely středového rámu postřikovače nejsou připojeny ke správné senzorové/řídící funkci středové části.	Zkontrolujte připojení k cívkám stroje a trasu kabeláže a ujistěte se, že jsou připojeny správné cívky.

Kalibrace systému AutoBoom

Problém	Možná příčina	Řešení
Ramena se během kalibrace nepohybují.	Proporcionální připojení nebo připojení blokátoru jsou obrácená nebo nesprávně zapojená.	Zkontrolujte připojení ventilu AutoBoom a ujistěte se, že připojení kabelového svazku jsou připojena ke správným portům.
	Hydraulická připojení jsou zapojena nesprávně.	Zkontrolujte hydraulická připojení.
	Ramena spočívají na zarážkách nebo jsou válce plně roztáženy.	Zvedněte ramena, spusťte středovou část rámu dolů. Tím zajistíte, aby byl v ramenech dostatečný tlak pro kalibraci.
	Vadný snímač tlaku nebo chybné připojení.	Zkontrolujte připojení snímače ke kabelovému svazku AutoBoom.
	Nedostatečné napájení vysokonapěťovým proudem.	Zkontrolujte napájení a uzemnění baterie a uzlu AutoBoom.
Ramena se během kalibrace plně zvedají a neklesají.	Vnitřní a vnější připojení senzorů jsou obrácená.	Zkontrolujte připojení vnitřních a vnějších senzorů a pokud je potřeba, zapojte je obráceně.
	Ultrazvukové senzory načítají neúplné informace.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte kabelové vedení k senzorům. • Zkontrolujte, zda je povrch senzoru čistý. • Zkontrolujte, zda senzorům ve čtení nebrání žádné překážky nebo součásti ramen.
	Hydraulická připojení jsou zapojena nesprávně.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte hydraulická připojení. • Otočte směr hydraulické páky na tažných postřikovačích.
	Elektrická připojení k ventilům AutoBoom jsou obrácená.	Zkontrolujte připojení k proporcionálním ventilům a ventilům blokátoru a pokud je potřeba, zapojte je obráceně.
	Je nastavena příliš vysoká rychlost.	Snižte nastavenou rychlost.
	Je nastavena příliš vysoká citlivost.	Snižte nastavenou citlivost.
	Průtok hydraulické kapaliny je příliš vysoký (pouze tažné postřikovače).	Snižte průtok hydraulické kapaliny v dálkově ovládaném systému AutoBoom. Průtok by měl být 3 - 5 g/m [11 - 19 l/m] nebo 20 - 30 %.



Problém	Možná příčina	Řešení
Ramena během kalibrace padají na zem.	Připojení proporcionálního ventilu jsou na ventilu AutoBoom zapojena obráceně.	Zkontrolujte připojení ventilu AutoBoom a ujistěte se, že připojení kabelového svazku jsou připojena ke správným portům.
	Hydraulická připojení jsou zapojena nesprávně.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte hydraulická připojení. • Otočte směr hydraulické páky na tažných postřikovačích.
	Porucha funkčnosti proporcionálního ventilu.	<p>Otočte nastavovacími šrouby na proporcionálním ventilu a ověřte, zda se ramena během kalibrace zvedají.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud se ramena zvedají, vyřešte problém s elektrickým systémem a/ nebo uzlem AutoBoom. • Pokud se ramena nezvedají, vyřešte problém s hydraulickým systémem a/nebo uzlem AutoBoom.
	Hydraulický systém není aktivován (pouze u tažných postřikovačů).	<ul style="list-style-type: none"> • Ověřte, zda je hydraulický systém aktivován. • Zajistěte průtok hydraulické kapaliny do ventilu AutoBoom.
Ramena během kalibrace přehnaně reagují nebo kmitají.	Pod senzory se nacházejí předměty, které způsobují chybné čtení.	Pokuste se kalibrovat systém nad otevřenou plochou nebo rovnoměrným porostem.
	Vnitřní a vnější připojení senzorů jsou obrácená.	Zkontrolujte připojení vnitřních a vnějších senzorů a pokud je potřeba, zapojte je obráceně.
	Chybné čtení ultrazvukového senzoru.	Zkontrolujte senzory a kabeláž. Pokud je potřeba, proveďte jejich výměnu.
	Je nastavena příliš vysoká rychlost.	Snižte nastavenou rychlost.
	Je nastavena příliš vysoká citlivost.	Snižte nastavenou citlivost.
	Průtok hydraulické kapaliny je příliš vysoký (pouze tažné postřikovače).	Snižte průtok hydraulické kapaliny v dálkově ovládaném systému AutoBoom.

Provoz systému AutoBoom

Problém	Možné příčiny	Řešení
Ramena nejsou klepnutím dolů na funkcích stroje aktivována.	Senzorové kabely adaptéru jsou poškozené nebo nejsou připojené.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte kabeláž. • Použijte nabídku Diagnostika a určete správné zapojení kabelů.
	Do systému vstupuje nesprávné napětí.	Pomocí multimetru zkontrolujte, zda po aktivaci funkce do cívek stroje přichází proud o napětí +12V.
	Systém AutoBoom není kalibrován.	Proveďte kalibraci systému AutoBoom.
	Kabelový svazek systému AutoBoom je poškozený.	Zkontrolujte, zda kabel není poškozený a v případě potřeby jej opravte nebo vyměňte.
	Uzel AutoBoom je vadný.	Vyměňte uzel AutoBoom.

Problém	Možné příčiny	Řešení
Výstraha upozorňující na změnu tlaku je stále aktivní.	Výstražný systém změny tlaku v režimu PowerGlide Plus je nastaven na příliš nízkou hodnotu.	Zvyšte hodnoty nastavení výstrahy při změně tlaku.
	Tlaková a napouštěcí hadice k nádrži jsou zapojeny obráceně.	Zkontrolujte hadice a v případě potřeby je připojte obráceně.
	Tlakový snímač je vadný.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontroluje tlakový snímač a ověřte správnost čtení tlaku na obrazovce Diagnostika. • V případě potřeby tlakový snímač vyměňte.
	Tlakové snímače nejsou připojeny ke svazku kabelů systému AutoBoom.	Připojte snímače tlaku ke kabelovému svazku systému AutoBoom.
	Kabelový svazek systému AutoBoom je poškozený.	Zkontrolujte, zda kabel není poškozený a v případě potřeby jej opravte nebo vyměňte.
	Ramena spočívají na zarážkách nebo jsou válce plně roztaheny.	Zvedněte ramena, spusťte středovou část a znovu zapojte systém AutoBoom.
Na předměty pod jedním ramenem reaguje druhá strana.	Levý a pravý senzor jsou připojeny obráceně.	Zkontrolujte připojení pravého a levého senzoru a v případě potřeby je zapojte obráceně.
	Proporcionální ventily jsou zapojeny obráceně nebo jedna strana není připojena.	Zkontrolujte připojení ventilu AutoBoom a ujistěte se, že připojení kabelového svazku jsou připojena ke správným portům.
	Je nastavena příliš nízká stabilita.	Postupně zvyšujte nastavení stability, dokud se druhá strana strana mírně nezvedne.
	Proporcionální ventil je vadný.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte proporcionální ventil. • V případě potřeby jej vyčistěte a/ nebo vyměňte.
Když stroj stojí, ramena kmitají nebo přehnaně reagují.	Je nastavena příliš vysoká citlivost.	Postupně snižujte hodnoty nastavení citlivosti, dokud se kmitání ramen nezastaví.
	Čtení senzoru ovlivňuje vítr.	Postupně snižujte hodnoty nastavení citlivosti, dokud se kmitání ramen nezastaví.
	Je nastavena příliš vysoká rychlost.	Postupně snižujte hodnoty nastavení rychlosti, dokud se kmitání ramen nezastaví.
	Středová část je nestabilní.	Za účelem vyrovnání pohybu ramen na obou stranách středové části snižte hodnoty nastavení stability.
	Nepravidelné čtení ultrazvukového senzoru.	Zkontrolujte, zda kabelové vedení k senzoru není poškozené a v případě potřeby jej opravte nebo vyměňte.

Problém	Možné příčiny	Řešení
Během provozu se ramena zvedají, ale neklesají nebo klesají velmi pomalu.	Byla zadána nesprávná PWM frekvence.	Zkontrolujte nastavení PWM frekvence na konzoli/polním počítači Raven. (60 Hz pro ventily s čtvercovými cívkami, 250 Hz pro ventily s kruhovými cívkami).
	Je nastavena příliš nízká rychlost.	Zvyšte nastavenou rychlost.
	Hodnota nastavení % minimálního tlaku je příliš vysoká.	Postupně snižujte hodnotu nastavení % minimálního tlaku, dokud ramena neklesají požadovanou rychlostí.
	Nastavení tlaku je příliš vysoké (pouze PowerGlide Plus).	Snižujte hodnotu nastavení tlaku po 10, dokud ramena neklesají požadovanou rychlostí.
	Vnitřní a vnější připojení senzorů jsou obrácená.	Zkontrolujte připojení vnitřních a vnějších senzorů a pokud je potřeba, zapojte je obráceně.
	Chybné čtení ultrazvukového senzoru.	Zkontrolujte senzory a kabeláž. Pokud je potřeba, proveďte jejich výměnu.
	Clony nebo překážky v okruhu brání zpětnému průtoku z naklápěcích válců.	Zkontrolujte hydrauliku systému AutoBoom a v případě potřeby odstraňte clony nebo překážky v okruhu.
Ramena se zvedají pomalu nebo nereagují na změny výšky.	Je nastavena příliš nízká rychlost.	Zvyšte nastavenou rychlost.
	Je nastavena příliš nízká citlivost.	Zvyšte nastavenou citlivost.
	Nadměrná traťová rychlost	Snižte nastavenou traťovou rychlost.
	Byly zadány nesprávné posuny výšky senzoru.	Zkontrolujte správný posun výšky a dle potřeby upravte nastavení. Přečtěte si příslušnou kapitulu tohoto manuálu popisující použití řídicí jednotky/polního počítače Raven a upravte nastavení dle kalkulace posunu výšky.
	Clony nebo překážky v okruhu brání zpětnému průtoku z naklápěcích válců.	Zkontrolujte hydrauliku systému AutoBoom a v případě potřeby odstraňte clony nebo překážky v okruhu.
Při startu stroje nebo zapojování hydrauliky (tažné postřikovače) s instalovaným systémem AutoBoom se rameno zvedá, ale neklesá.	Základní hodnota PWM je příliš vysoká.	Zapojte hydrauliku AutoBoom, nechte základní hodnotu PWM snížit a ramena klesnou automaticky.
	Systém je mimo kalibraci.	Proveďte kalibraci systému AutoBoom znovu.
Nelze přepnout z režimu PowerGlide Plus do systému UltraGlide.	Ultrazvukové senzory nebyly detekovány.	<ul style="list-style-type: none"> • Připojte ultrazvukové senzory • Zkontrolujte kabelové vedení k senzorům a uzlu a v případě potřeby je opravte nebo vyměňte.
	Ultrazvukové senzory jsou připojeny ke konektorům vnitřních senzorů na systému, který není vybaven dvěma senzory.	Připojte ultrazvukové senzory k vnějším konektorům senzorů.
	Uzel UltraGlide není připojen ke CAN bus.	Zkontrolujte, zda je uzel připojen ke CAN bus.

KAPITOLA

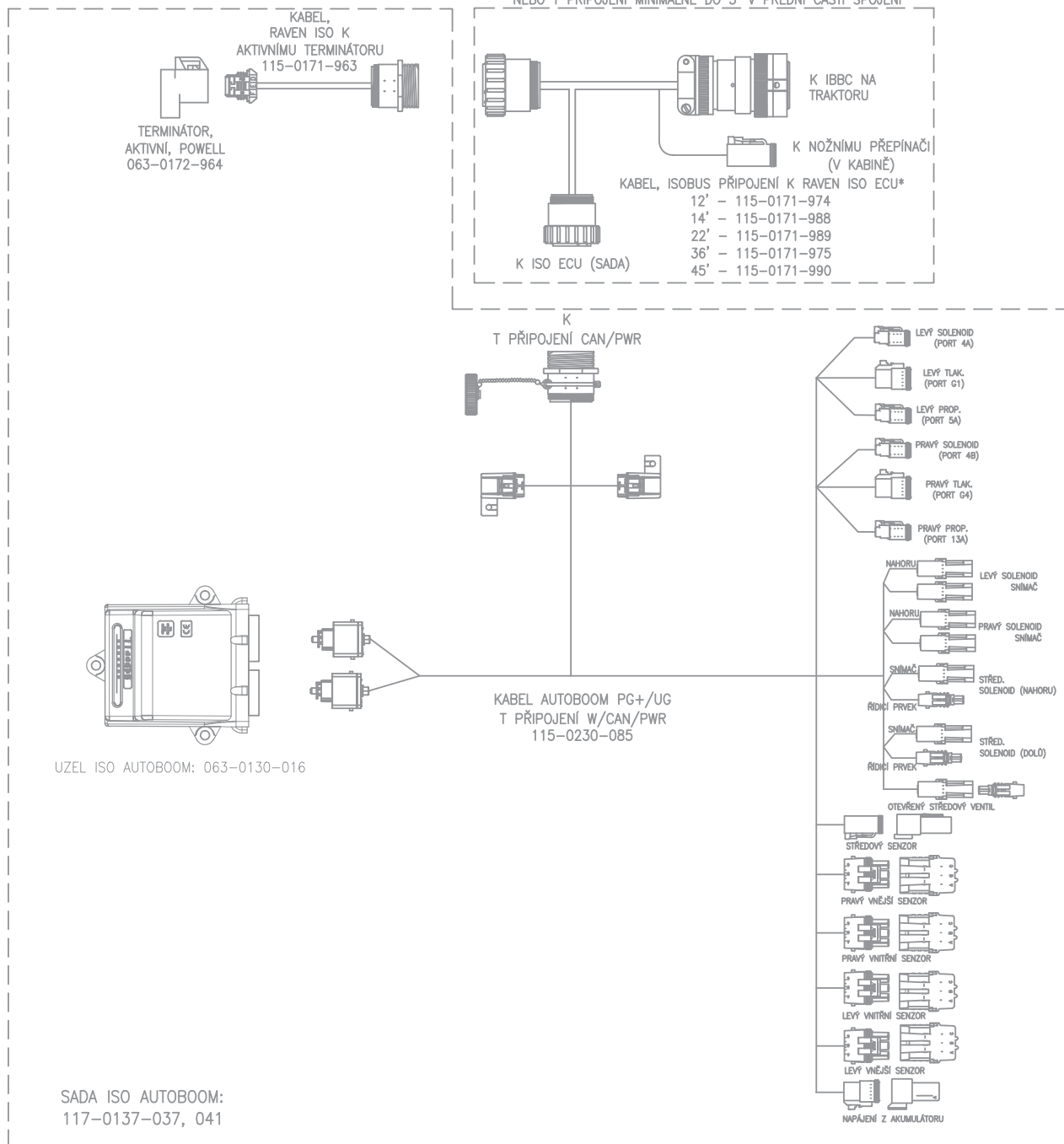
6

Systemová schémata

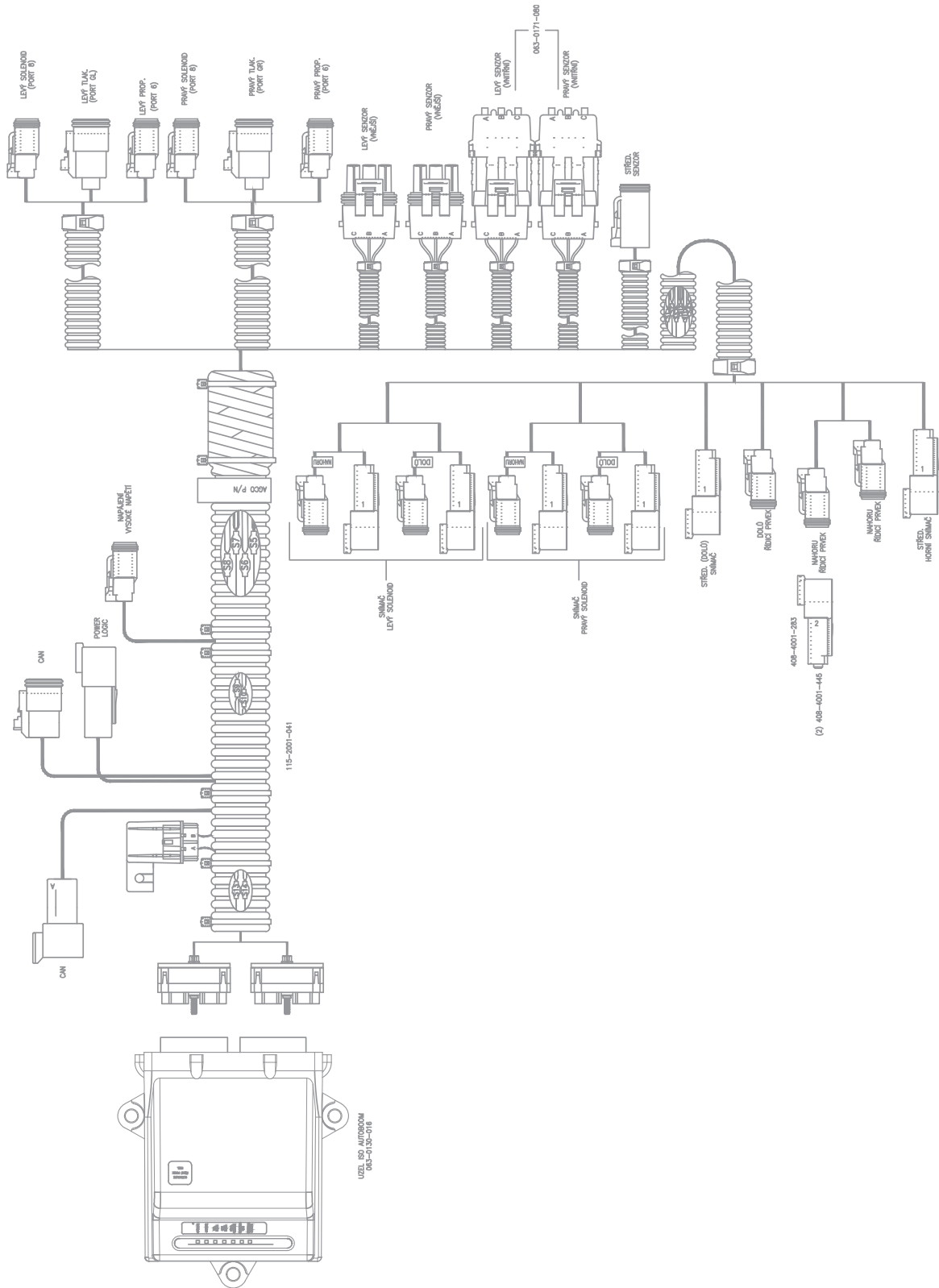
Tato sekce obsahuje systémová schémata konfigurací systému ISO AutoBoom pro konkrétní zemědělské stroje. Vyberte vhodné schéma pro typ stroje, na kterém bude systém ISO AutoBoom instalován.

ISO AUTOBOOM BEZ ISO PRODUKTOVÉ KONTROLY

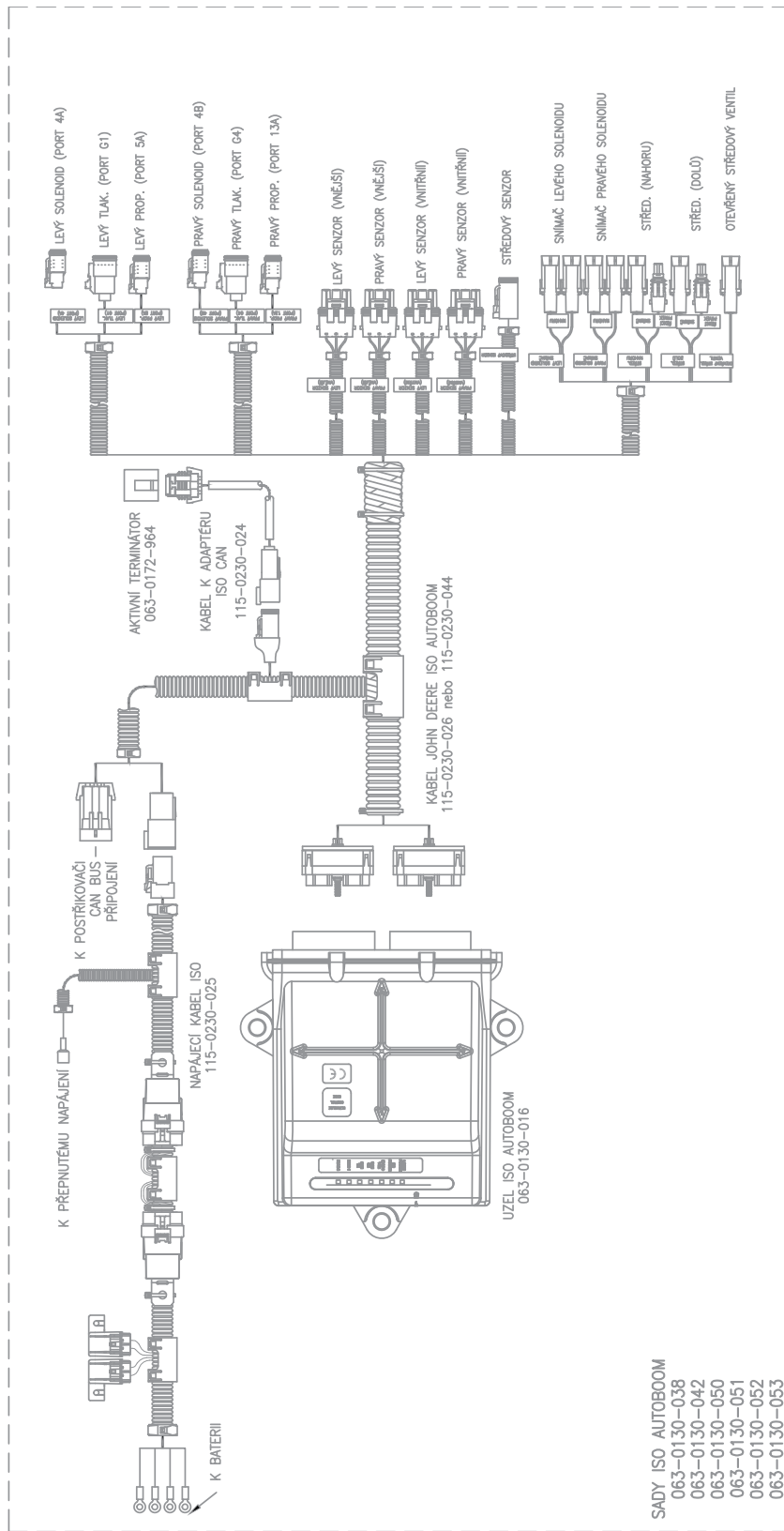
OBJEDNÁVEJTE SAMOSTATNĚ, KABEL BY MĚL DOSÁHNOUT Z ECU NEBO T PŘIPOJENÍ MINIMÁLNĚ DO 3' V PŘEDNÍ ČÁSTI SPOJENÍ



ISO AUTOBOOM PRO AGCO ROGATOR



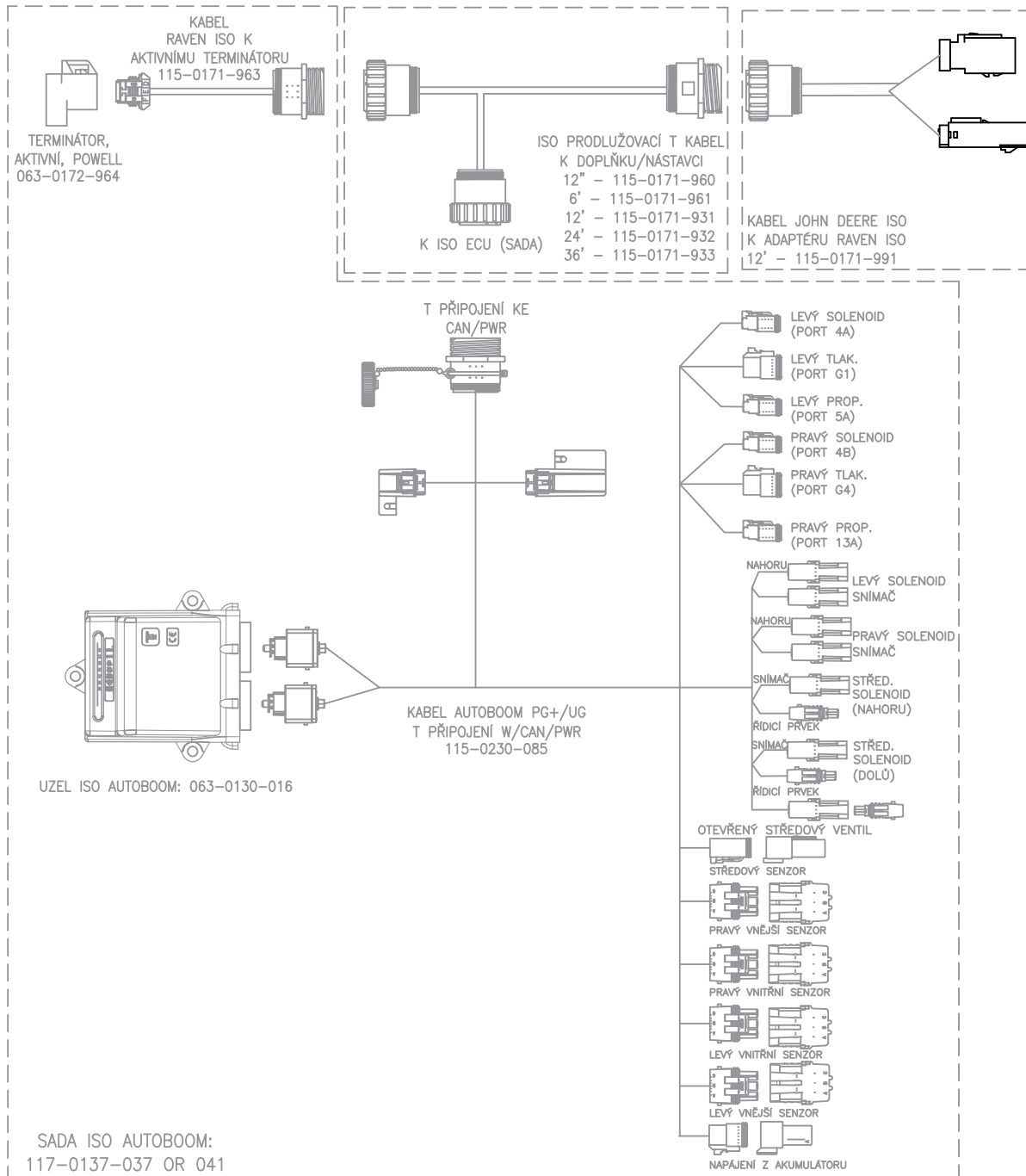
ISO AUTOBOOM PRO SAMOJÍZDNÉ POSTŘIKOVAČE JOHN DEERE



RAVEN ISO AUTOBOOM S PRODUKTOVOU KONTROLOU JOHN DEERE

OBJEDNÁVEJTE SAMOSTATNĚ, KABEL BY MĚL DOSÁHNOUT Z UZLU SYSTÉMU AUTOBOOM K ŘÍDÍCÍ JEDNOTCE PRO OVLÁDÁNÍ RYCHLOSTI JOHN DEERE ECU

OBJEDNÁVEJTE SAMOSTATNĚ, PRODLUŽOVACÍ T KABEL PŘIPOJUJE ISO DOPLNĚK K ŘÍDÍCÍ JEDNOTCE PRODUKTOVÉ KONTROLY JOHN DEERE ECU



D

Důležité bezpečnostní informace 1

- Elektrická bezpečnost 2
- Hydraulická bezpečnost 2

E

Elektrická bezpečnost 2

H

Hydraulická bezpečnost 2

O

Obsah sady

- PowerGlide Plus 7
- UltraGlide 23

P

PowerGlide Plus

- Běžný provoz 9
 - Aktivace systému AutoBoom přes ISO terminál 17
 - Běžný provoz 17
 - Diagnostické nástroje 12
 - Funkce joysticku 17
 - Ikony systému AutoBoom 10
 - Kalibrace 15
 - Kalibrace ovládání středového rámu (pokud je součástí) 16
 - Nastavení ramene v blízkosti souvatí 18
 - Nástroje nastavení 10
 - Obnovení výchozích nastavení 20
 - Ovládání středového rámu 18
 - Předkalibrační diagnostika systému AutoBoom 14
 - Systémové úpravy 19
 - Výstrahy 13

Obsah sady 7

U

UltraGlide

- Běžný provoz 26
 - Aktivace systému AutoBoom prostřednictvím přes polní počítač Viper Pro 39
 - Běžný provoz 38
 - Diagnostické nástroje 30
 - Funkce joysticku 38
 - Ikony systému AutoBoom 26
 - Kalibrace 34
 - Kalibrace ovládání středového rámu 38
 - Kalibrace řídicího prvku XT 37
 - Nastavení ramene v blízkosti souvatí 39
 - Nástroje nastavení 27
 - Obnovení výchozích nastavení 47
 - Ovládání středového rámu 40
 - Předkalibrační diagnostika systému AutoBoom 33
 - Provoz v režimu PowerGlide Plus 41
 - Systémové úpravy 45
 - % min. tlaku 47
 - Citlivost 46
 - Posuny ultrazvukového senzoru výšky 45
 - Rychlost 46

Stabilita 46

XT Gain 47

Výstrahy 31

Obsah sady 23

Úvod 3

Aktualizace 3

Elektrické přípojky 5

Příprava instalace 4

RAVEN

Omezená záruka

Na co se tato záruka vztahuje?

Tato záruka se vztahuje na všechny vady zpracování nebo materiálů produktů Raven Applied Technology Division za podmínek běžného použití, údržby a servisu, pokud jsou tyto produkty používány k určenému účelu.

Jak dlouhá je záruční doba?

Výrobky Raven Applied Technology jsou touto zárukou kryty po dobu 12 měsíců od data prodeje koncovému zákazníkovi. Omezená záruka v žádném případě nepřekročí 24 měsíců od data, kdy byl produkt společností Raven Industries Applied Technology Division vyexpedován. Tato záruka platí pouze pro původního majitele a je nepřenosná.

Jak a kde mohu žádat o servisní opravu?

Přineste vadnou část a doklad o nákupu prodejci produktů Raven. Prodejce potvrdí oprávněnost reklamace a zpracuje žádost o reklamaci, kterou odešle společnosti Raven Industries ke konečnému schválení. Přepravní náklady na doručení společnosti Raven Industries hradí zákazník. Na přepravním obalu (krabici) musí být uvedeno číslo RMA (Return Materials Authorization), přičemž zásilka odesílaná společnosti Raven Industries musí obsahovat veškerou dokumentaci (včetně dokladu o nákupu).

Jak bude společnost Raven Industries postupovat?

Po potvrzení reklamace společnost Raven Industries (na základě vlastního uvážení) opraví nebo vymění vadný produkt a uhradí náklady na standardní přepravu zpět k zákazníkovi, bez ohledu na původní způsob přepravy od zákazníka. Expresní přepravu lze zajistit pouze na náklady zákazníka.

Na co se tato záruka nevztahuje?

Společnost Raven Industries neuznává žádné náklady nebo odpovědnost za opravy provedené mimo naše provozovny bez předchozího písemného souhlasu. Společnost Raven Industries neodpovídá za škody na dalších zařízeních nebo souvisejících produktech a nepřijímá odpovědnost za ztráty zisku nebo jiné škody. Tato záruka nahrazuje všechny ostatní záruky, vyjádřené nebo předpokládané, a žádná osoba ani organizace nemá právo předpokládat jakoukoli další odpovědnost společnosti Raven.

Na škody způsobené běžným opotřebením, nesprávným používáním, hrubým zacházením, nedbalostí nebo nesprávnou instalací se tato záruka nevztahuje.



Prodloužená záruka

Na co se tato záruka vztahuje?

Tato záruka se vztahuje na všechny vady zpracování nebo materiálů produktů Raven Applied Technology Division za podmínek běžného použití, údržby a servisu, pokud jsou tyto produkty používány k určenému účelu.

Musím za účelem získání prodloužené záruky svůj produkt registrovat?

Ano. Aby bylo možné získat prodlouženou záruku, musí být produkty/systémy registrovány do 30 dnů od data prodeje koncovému zákazníkovi. Pokud některá součást nemá sériové číslo, musí být registrována sada, ve které byl díl dodán.

Kde mohu svůj produkt registrovat a získat nárok na prodlouženou záruku?

Produkt můžete registrovat online na webové stránce www.ravenhelp.com, kde zvolíte možnost Registrace produktu.

Jak dlouhá je prodloužení záruční doba?

Produkty společnosti Raven Applied Technology, které byly registrovány online, jsou kryty zárukou o 12 měsíců delší než je doba omezené záruky. Celkem je tedy produkt krytý zárukou v délce 24 měsíců od data nákupu. Prodloužená záruka v žádném případě nepřekročí 36 měsíců od data, kdy byl produkt společností Raven Industries Applied Technology Division vyexpedován. Tato prodloužená záruka platí pouze pro původního majitele a je nepřenosná.

Jak a kde mohu žádat o servisní opravu?

Přineste vadnou část a doklad o nákupu prodejci produktů Raven. Prodejce potvrdí oprávněnost reklamace a zpracuje žádost o reklamaci, kterou odešle společnosti Raven Industries ke konečnému schválení. Převážné náklady na doručení společnosti Raven Industries hradí zákazník. Na přepravním obalu (krabici) musí být uvedeno číslo RMA (Return Materials Authorization) a zásilka odesílaná společnosti Raven Industries musí obsahovat veškerou dokumentaci (včetně dokladu o nákupu). Pokud k závadě došlo v časovém období 12 až 24 měsíců od data nákupu, musí být krabice viditelně označena slovy „Prodloužená záruka“ a musí obsahovat veškerou dokumentaci.

Jak bude společnost Raven Industries postupovat?

Po potvrzení registrace produktu za účelem prodloužení záruky a reklamace samotné společnost Raven Industries (na základě vlastního uvážení) opraví nebo vymění vadný produkt a uhradí náklady na standardní přepravu zpět k zákazníkovi bez ohledu na původní způsob přepravy od zákazníka. Expresní přepravu lze zajistit pouze na náklady zákazníka.

Na co se tato prodloužená záruka nevztahuje?

Společnost Raven Industries neuznává žádné náklady nebo odpovědnost za opravy provedené mimo naše provozovny bez předchozího písemného souhlasu. Společnost Raven Industries neodpovídá za škody na dalších zařízeních nebo souvisejících produktech a nepřijímá odpovědnost za ztráty zisku nebo jiné škody. Na kabely, hadice, softwarová rozšíření a upravené položky se tato prodloužená záruka nevztahuje. Tato záruka nahrazuje všechny ostatní záruky, vyjádřené nebo předpokládané, a žádná osoba ani organizace nemá právo předpokládat jakoukoli další odpovědnost společnosti Raven.

Na škody způsobené běžným opotřebením, nesprávným používáním, hrubým zacházením, nedbalostí nebo nesprávnou instalací se tato záruka nevztahuje.

RAVEN

ISO AutoBoom®, software verze 6.0 a novější
Příručka pro obsluhu a kalibraci
(P/N 016-0130-078CZ Rev A 02/15 E24272)



Raven Industries
Applied Technology Division
P.O. Box 5107
Sioux Falls, SD 57117-5107
www.ravenprecision.com

Bezplatná linka (USA a Kanada): (800)-243-5435
nebo mimo USA: 1 605-575-0722
Fax: 605-331-0426
www.ravenhelp.com

Upozornění: Tento dokument a v něm uvedené informace jsou vlastnictvím společnosti Raven Industries, Inc. a smí být použity pouze v rozsahu povoleném společností Raven Industries, Inc. Všechna práva vyhrazena autorským zákonem.