

R A V E N

Manual de calibrare și operare



AutoBoom® ISO

Versiunea software 6.0 și versiunile ulterioare

Derogare de responsabilitate

Deși au fost depuse toate eforturile posibile pentru a asigura acuratețea acestui document, Raven Industries nu își asumă nicio responsabilitate pentru omisiuni și erori. De asemenea, Raven Industries nu își asumă nicio responsabilitate pentru daunele și/sau avariile rezultate în urma utilizării informațiilor incluse în acest manual.

Raven Industries nu va fi responsabilă pentru nicio daună accidentală sau rezultată pe cale de consecință și nici pentru pierderea unor beneficii sau profituri anticipate, oprirea sau pierderea lucrului sau alterarea datelor apărute în urma utilizării sau incapacității de a utiliza acest sistem sau oricare dintre componentele sale. Raven Industries nu va fi făcută responsabilă pentru niciuna din modificările sau reparațiile efectuate în afara unităților noastre, nici pentru daunele și/sau avariile care rezultă în urma întreținerii necorespunzătoare a acestui sistem.

Ca în cazul tuturor semnalelor wireless și de satelit, există factori care pot afecta disponibilitatea și precizia serviciilor de navigare și corecție wireless sau prin satelit (de ex. GPS, GNSS, SBAS etc.). Prin urmare, Raven Industries nu poate garanta precizia, integritatea, continuitatea sau disponibilitatea acestor servicii și nu poate garanta posibilitatea de a utiliza sistemele Raven sau produsele utilizate drept componente ale sistemelor care se bazează pe recepționarea semnalelor sau disponibilitatea serviciilor respective. Raven Industries nu acceptă nicio responsabilitate pentru utilizarea oricăruia dintre aceste semnale sau servicii în alte scopuri decât cele prevăzute.

Capitolul 1	<i>Informații importante privind siguranța</i>	1
	Sistemul hidraulic	2
	Sistemul electric	2
Capitolul 2	<i>Introducere</i>	3
	Actualizări	3
	Preinstalare	4
	Conexiunile cablurilor	5
Capitolul 3	<i>PowerGlide Plus</i>	7
	Conținutul kit-ului PowerGlide Plus	7
	Utilizarea de rutină a sistemului PowerGlide Plus	9
	Pictogramele sistemului AutoBoom	10
	Instrumente de configurare	10
	Instrumente de diagnosticare	12
	Alarmer	13
	Diagnosticarea precalibrare a sistemului AutoBoom	14
	Calibrarea	15
	Calibrarea controlului rack-ului central (dacă este prevăzut)	16
	Utilizarea de rutină	17
	Ajustările sistemului	19
	Resetarea la valorile implicite	20
Capitolul 4	<i>UltraGlide</i>	23
	Conținutul kit-ului UltraGlide	23
	Utilizarea de rutină a sistemului UltraGlide	26
	Pictogramele sistemului AutoBoom	26
	Instrumente de configurare	27
	Instrumente de diagnosticare	30
	Alarmer	31
	Diagnosticarea precalibrare a sistemului AutoBoom	33
	Calibrarea	34
	Calibrarea controlului XT	37
	Calibrarea controlului rack-ului central	38
	Utilizarea de rutină	38
	Ajustările sistemului	45
	Resetarea la valorile implicite	48
Capitolul 5	<i>Rezolvarea problemelor</i>	49
	Nodul	49
	Diagnosticarea precalibrare a sistemului AutoBoom	50

Cuprins

Calibrarea sistemului AutoBoom	51
Utilizarea sistemului AutoBoom	52

Capitolul 6	<i>Schemele sistemului</i>	55
--------------------	---	-----------

Informații importante privind siguranța

NOTĂ

Citiți cu atenție acest manual și instrucțiunile de utilizare și siguranță furnizate împreună cu instrumentul și/sau controlerul înainte de a instala sistemul AutoBoom™.

- Respectați toate informațiile privind siguranța prezentate în acest manual.
- Dacă aveți nevoie de asistență în orice moment al instalării sau reparării echipamentului Raven, contactați distribuitorul Raven local pentru suport.
- Respectați toate etichetele de siguranță atașate la componentele sistemului AutoBoom. Asigurați-vă că păstrați etichetele de siguranță în stare bună și că înlocuiți orice etichete lipsă sau deteriorate. Pentru a procura etichete de schimb pentru etichetele de siguranță lipsă sau deteriorate, contactați distribuitorul Raven local.

Când utilizați mașina după instalarea sistemului AutoBoom, țineți cont de următoarele măsuri de siguranță:

- Fiți în permanență alert și conștient de împrejurimi.
- Nu utilizați AutoBoom și niciun alt echipament agricol atunci când vă aflați sub influența alcoolului sau a unor substanțe ilegale.
- Rămâneți în scaunul operatorului sau mențineți o distanță de lucru sigură față de brațele sistemului atunci când sistemul AutoBoom este activ.
- Dezactivați sistemul AutoBoom când părăsiți scaunul operatorului și mașina.
- Nu conduceți mașina cu sistemul AutoBoom activ pe drumuri publice.
- Stabiliți și mențineți o distanță de lucru sigură față de alte persoane. Operatorul este responsabil pentru dezactivarea sistemului AutoBoom atunci când distanța de lucru sigură se micșorează.
- Asigurați-vă că sistemul AutoBoom este dezactivat înainte de a începe orice lucrări de întreținere la acesta sau la mașină.

AVERTISMENT

- Când porniți mașina pentru prima oară după instalarea sistemului AutoBoom, asigurați-vă că toate persoanele păstrează distanța în cazul în care un furtun nu a fost strâns corespunzător.
- În timpul instalării sau întreținerii, mașina trebuie să rămână în poziție staționară și oprită, cu brațele extinse și sprijinite.



Sistemul hidraulic

- Raven Industries recomandă să purtați în permanență echipament de protecție corespunzător când efectuați lucrări la sistemul hidraulic.
- Nu încercați niciodată să deschideți sau să lucrați la un sistem hidraulic în timpul funcționării echipamentului. Procedați întotdeauna cu atenție atunci când deschideți un sistem care a fost presurizat în prealabil.
- Când deconectați furtunurile hidraulice sau când este necesară purjarea, rețineți că lichidul hidraulic poate fi extrem de fierbinte și sub presiune înaltă. Procedați cu atenție.
- Orice lucrări efectuate la sistemul hidraulic trebuie efectuate în conformitate cu instrucțiunile de întreținere aprobate de producătorul mașinii.
- Când instalați sistemul hidraulic al AutoBoom sau când efectuați operații de diagnosticare, întreținere sau reparații de rutină, asigurați-vă că ați luat măsurile de precauție necesare pentru a preveni pătrunderea oricăror corpuri străine sau impurități în sistemul hidraulic al mașinii. Obiectele și materialele care pot ocoli sistemul de filtrare al instalației hidraulice a mașinii vor reduce performanța și eventual, pot distruge supapa hidraulică AutoBoom.

Sistemul electric

- Asigurați-vă întotdeauna că firele cablurilor de alimentare sunt conectate cu polaritatea corectă, conform marcajelor. Inversarea firelor cablurilor de alimentare ar putea cauza deteriorarea gravă a echipamentului.
- Asigurați-vă că ultimul cablu conectat este cablul de alimentare.
- Pentru operarea sistemului este necesar un curent de minimum 12 Vcc și de maximum 15 Vcc.

Felicitări pentru achiziționarea sistemului AutoBoom™ ISO de la Raven! Sistemul AutoBoom, utilizat împreună cu un afișaj Virtual Terminal (VT), este menit să asigure reglarea automată a înălțimii brațelor echipamentului agricol. Utilizând sistemul hidraulic existent al mașinii, sistemul hidraulic paralel al AutoBoom menține sistemul hidraulic al mașinii deschis, folosind numai lichidul hidraulic necesar pentru a echilibra cilindrii hidraulici, permițând ridicarea sau coborârea fără efort a brațelor.

Instrucțiunile din acest manual sunt concepute să ajute la calibrarea și utilizarea corespunzătoare a sistemului AutoBoom atunci când este utilizat împreună cu afișajul VT.

Important: *Instalarea sistemului AutoBoom trebuie finalizată înainte de calibrarea sistemului. Dacă aveți întrebări cu privire la instalarea sistemului AutoBoom, consultați Manualul de instalare a sistemului AutoBoom specific mașinii furnizat împreună cu kit-ul de instalare. Pentru întrebări referitoare la calculatorul de teren/controlerul de teren, consultați Manualul de instalare și utilizare furnizat împreună cu calculatorul de teren/controlerul de teren.*

Notă: *VT trebuie să fie instanța 0 pentru a fi compatibil cu produsele ISO de la Raven.*

Actualizări

Actualizările software și ale manualelor de instalare a echipamentului sunt disponibile pe site-ul web Raven Industries Applied Technology la adresa:

www.ravenhelp.com

Înregistrați-vă pentru alerte prin e-mail și veți fi notificat automat atunci când pe site-ul web devin disponibile actualizări pentru produsele dumneavoastră Raven!

La Raven Industries, depunem toate eforturile pentru a vă oferi o experiență cât mai satisfăcătoare posibil cu produsele noastre. O metodă de a îmbunătăți această experiență este să ne oferiți feedback referitor la acest manual.

Feedback-ul dumneavoastră ne va ajuta să modelăm viitorul documentației produselor noastre și al tuturor serviciilor pe care le furnizăm. Apreciem oportunitatea de a ne vedea prin ochii clienților noștri și suntem nerăbdători să adunăm păreri referitoare la utilitatea noastră sau la cum ne putem îmbunătăți produsele.

Pentru a vă putea servi în mod optim, trimiteți-ne un e-mail cu următoarele informații la

techwriting@ravenind.com

-Manual de calibrare și operare a sistemului AutoBoom ISO, Versiunea software 6.0 și versiunile ulterioare

-Nr. manual 016-0130-078RO Rev. A



-Orice comentarii sau feedback (includeți numerele capitolelor sau paginilor, dacă este cazul).

-Precizați de cât timp utilizați acest produs sau alte produse Raven.

Nu vom dezvălui nimănui mesajul dumneavoastră e-mail sau alte informații pe care ni le furnizați. Feedback-ul dumneavoastră este valoros și extrem de important pentru noi.

Vă mulțumim pentru timpul acordat.

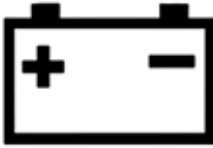
Preinstalare

	<p style="text-align: center;"> AVERTISMENT</p> <p>Citiți cu atenție și respectați toate cerințele și precauțiile privind siguranța incluse în acest manual și în manualul de instalare specific mașinii. Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță poate duce la deteriorarea echipamentului, vătămare corporală sau deces.</p>
---	---

Înainte de instalarea, activarea sau utilizarea oricăror componente ale sistemului AutoBoom, și la începutul fiecărui sezon, Raven Industries recomandă efectuarea următorilor pași pentru a asigura funcționarea mașinii împreună cu sistemul AutoBoom.

1. Asigurați-vă că filtrele hidraulice ale mașinii au fost schimbate și că nu există probleme cu niciuna dintre componentele sistemului hidraulic al mașinii:
 - Probleme cu pompa hidraulică
 - Motoare hidraulice defecte
 - Alte probleme care pot lăsa depuneri fine de metal în circuite
2. Activați fiecare dintre funcțiile hidraulice ale brațelor mașinii de trei ori pentru a vă asigura că supapa mașinii are ulei curat și că toate reziduurile au fost eliminate prin furtunurile, supapele și filtrele sistemului.
 - Înclinare
 - Retragere
 - Controlul rack-ului central
 - Extensie ac
 - Orice alte funcții operate de supapele hidraulice ale mașinii

Conexiunile cablurilor

	<p style="text-align: center;">⚠ ATENȚIE</p> <p>Conectați întotdeauna cablul de alimentare la ultimul pas al procesului de cablare și asigurați-vă că firele cablurilor de alimentare sunt conectate cu polaritatea corectă. Inversarea firelor cablurilor de alimentare poate cauza deteriorarea gravă a echipamentului.</p>
---	--

Pentru conexiunile cablurilor realizate în afara cabinei, aplicați cu generozitate o unsoare dielectrică pe bază de silicon (Număr de catalog 222-0000-006) pe capetele tip tată și mamă ale conectorilor. Aplicarea unsorii va preveni coroziunea pinilor și a firelor.

Sistemul AutoBoom PowerGlide Plus utilizează roți de calibrare pentru a menține înălțimea optimă a brațelor, în timp ce sistemul hidraulic de ultimă generație menține presiunea hidraulică constantă a cilindrilor de înclinare. Sistemele PowerGlide Plus se utilizează de obicei în aplicații de pre-emergență.

Notă: *Condițiile de teren și sistemul hidraulic al mașinii dictează vitezele efective care pot fi atinse în timpul unei aplicații cu un sistem AutoBoom activat. De obicei, un teren mai accidentat și mai variat impune folosirea unor viteze mai mici cât timp sistemul AutoBoom este activat.*

Conținutul kit-ului PowerGlide Plus

Pe lângă componentele kit-ului enumerate mai jos, pentru instalarea sistemului AutoBoom ISO este necesar unul dintre următoarele cabluri:

Descriere mașină	Număr de catalog
Pulverizator remorcat pe roți fără controlul produselor ISO	115-0171-974
	115-0171-988
	115-0171-989
	115-0171-975
	115-0171-990
Pulverizator remorcat pe roți cu controlul produselor Raven sau John Deere	115-0171-931
	115-0171-932
	115-0171-933
	115-0171-960
	115-0171-961
Pulverizator cu controlul produselor John Deere	115-0171-991

Componentele din tabelele de mai jos sunt necesare pentru instalarea sistemului AutoBoom ISO. Identificați tipul de pulverizator pe care este instalat sistemul pentru a vedea lista componentelor compatibile cu mașina. Desenele componentelor respective ale sistemului se găsesc în Capitolul 6, *Schemele sistemului*.

TABELUL 1. Pulverizator remorcat pe roți (Număr de catalog 117-0137-037)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Manual - Calibrarea și operarea sistemului AutoBoom ISO	016-0130-078	1
Nod - Controlul magistralei CAN a sistemului AutoBoom ISO	063-0130-016	1
Terminator - ISO	063-0172-964	1
Cablu - Între Raven ISO și terminatorul pasiv	115-0171-963	1
Cablu - Nodul/supapa sistemului AutoBoom	115-0230-085	1

TABELUL 2. RoGator AGCO autopropulsat cu GTA (Număr de catalog 117-0137-039)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Manual - Calibrarea și operarea sistemului AutoBoom ISO	016-0130-078	1
Nod - Controlul magistralei CAN a sistemului AutoBoom ISO	063-0130-016	1
Cablu - Nod de control CAN ISO PowerGlide Plus/UltraGlide RoGator Falcon II	115-2001-041	1

TABELUL 3. John Deere 4630, 4730, 4830 (anul modelului 2008+), 4920, 4930 (Număr de catalog 117-0137-038)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Manual - Calibrarea și operarea sistemului AutoBoom ISO	016-0130-078	1
Nod - Controlul magistralei CAN a sistemului AutoBoom ISO	063-0130-016	1
Cablu - Adaptor terminator magistrală CAN ISO	115-0230-024	1
Cablu - Cablu de alimentare SP JD AutoBoom CAN ISO	115-0230-025	1
Cablu - Conexiune supapă SP JD AutoBoom CAN ISO	115-0230-026	1

TABELUL 4. John Deere 4720 și 4830 (2007) (Număr de catalog 117-0137-050)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Manual - Calibrarea și operarea sistemului AutoBoom ISO	016-0130-078	1
Nod - Controlul magistralei CAN a sistemului AutoBoom ISO	063-0130-016	1
Cablu - Adaptor terminator magistrală CAN ISO	115-0230-024	1
Cablu - Cablu de alimentare SP JD AutoBoom CAN ISO	115-0230-025	1
Cablu - Conexiune supapă SP JD AutoBoom CAN ISO	115-0230-053	1

TABELUL 5. John Deere 4700 și 4710 cu Green Star 2 sau o versiune mai recentă (Număr de catalog 117-0137-052)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Manual - Calibrarea și operarea sistemului AutoBoom ISO	016-0130-078	1
Nod - Controlul magistralei CAN a sistemului AutoBoom ISO	063-0130-016	1
Cablu - Adaptor terminator magistrală CAN ISO	115-0230-024	1
Cablu - Cablu de alimentare SP JD AutoBoom CAN ISO	115-0230-025	1
Cablu - Conexiune supapă SP JD AutoBoom CAN ISO	115-0230-044	1

Utilizarea de rutină a sistemului PowerGlide Plus

Sistemul AutoBoom PowerGlide Plus utilizează roți de calibrare pentru a menține înălțimea optimă a brațelor, în timp ce sistemul hidraulic de ultimă generație menține presiunea hidraulică constantă a cilindrilor de înclinare. Sistemele PowerGlide Plus se utilizează de obicei în aplicații de pre-emergență.

Notă: *Condițiile de teren și sistemul hidraulic al mașinii dictează vitezele efective care pot fi atinse în timpul unei aplicații cu un sistem AutoBoom activat. De obicei, un teren mai accidentat și mai variat impune folosirea unor viteze mai mici cât timp sistemul AutoBoom este activat.*

Notă: *VT trebuie să fie instanța 0 pentru a fi compatibil cu produsele ISO de la Raven.*

Pictogramele sistemului AutoBoom

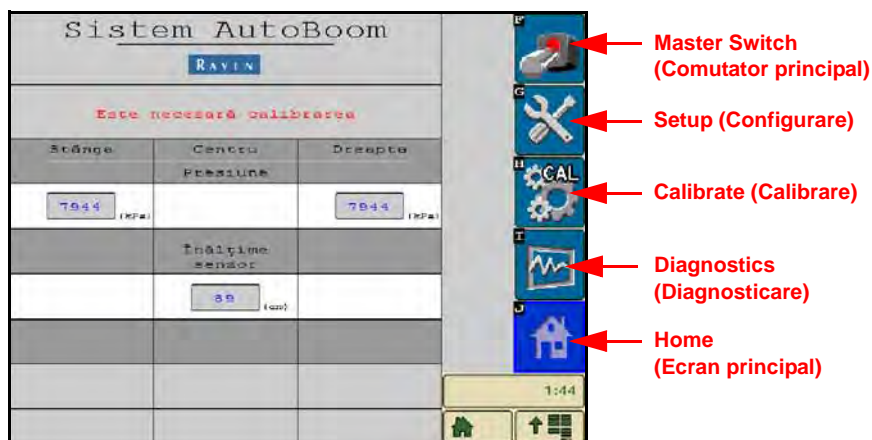
După instalarea nodului AutoBoom, pe ecranul de pornire vor fi afișate pictogramele AutoBoom, indicând faptul că nodul AutoBoom a fost detectat.

FIGURA 1. Instrument detectat



Consultați definițiile pictogramelor de mai jos atunci când configurați caracteristica AutoBoom pe terminalul ISO.

FIGURA 2. Ecranul principal AutoBoom

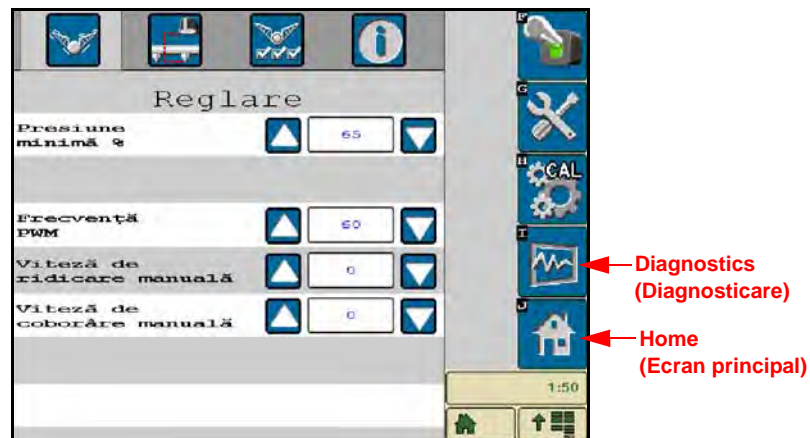


- Selectați pictograma Master Switch (Comutator principal) pentru a porni și a opri sistemul AutoBoom.
- Selectați pictograma Setup (Configurare) pentru a accesa instrumentele de configurare.
- Selectați pictograma CAL pentru a accesa ecranul Calibrate (Calibrare).
- Selectați butonul Diagnostics (Diagnosticare) pentru a rula instrumentele de diagnosticare a sistemului.
- Selectați butonul Home (Ecran principal) pentru a reveni la meniul principal al sistemului AutoBoom.

Instrumente de configurare

Instrumentele de configurare permit reglarea fină a presiunii minime a brațelor și a parametrilor de compensare pentru înălțime ai senzorilor pentru sistemul AutoBoom. Pentru a accesa aceste instrumente, selectați pictograma Setup (Configurare). Pentru a ajusta oricare dintre valorile de configurare a sistemului AutoBoom ISO, evidențiați valoarea respectivă și folosiți săgețile în sus și în jos. Pentru a reveni la ecranul principal al sistemului AutoBoom, selectați pictograma Home (Ecran principal).

FIGURA 3. Ecranul Tuning 1 (Reglare 1)



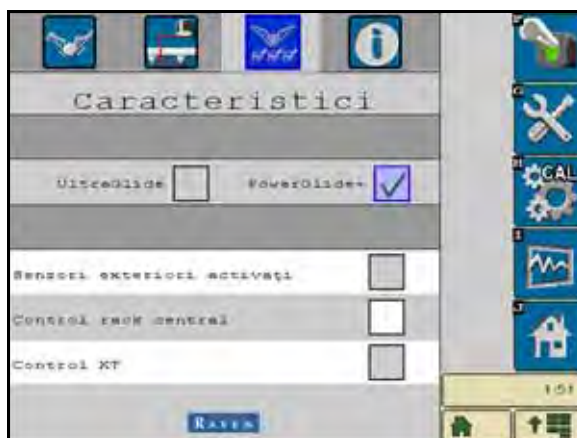
- **Min Pressure % (% presiune minimă)** - Setează o limită inferioară a presiunii, împiedicând scăderea presiunii brațelor sub un anumit procentaj din presiunea statică, suprareglând controlul atunci când este necesar pentru a menține limita inferioară a presiunii pentru fiecare braț. Caracteristica Minimum Pressure % (% presiune minimă) previne de asemenea sprijinirea brațelor pe opritoare în cazul brațelor cu cursă limitată.
- **PWM Frequency (Frecvența de modulare în lățime a impulsurilor)** - Setează frecvența semnalului de modulare în lățime a impulsurilor pentru supapa de comandă proporțională. În cazul supapelor AutoBoom cu bobine pătrate se recomandă valoarea implicită de 60 Hz, iar în cazul supapelor cu bobine rotunde, se recomandă valoarea implicită de 250 Hz.
- **Manual Up Speed and Manual Down Speed (Viteză de ridicare manuală și Viteză de coborâre manuală)** - Permite reglarea vitezei la care supapa hidraulică AutoBoom ridică și coboară manual brațele la mașinile care nu au propriul sistem de comandă hidraulică. **Mențineți setarea la valoarea implicită 0 dacă mașina este prevăzută cu funcții de control hidraulic al brațelor.**

FIGURA 4. Ecranul Offsets (Valori de compensare)



- **Height Offsets (Center, Inner, Mid, and Outer) (Valori de compensare înălțime (centru, interior, mijloc și exterior))** - Permite reglarea înălțimilor senzorilor în funcție de poziția de instalare a acestora. Introduceți o valoare pozitivă dacă senzorii sunt instalați deasupra vârfurilor pulverizatorului și o valoare negativă dacă senzorii sunt instalați sub acestea. Consultați secțiunea Valorile de compensare pentru înălțime ale senzorilor ultrasonici de la pagina 45 pentru mai multe informații.

FIGURA 5. Caracteristici



- **Center Rack Control (Controlul rack-ului central)** - Activează și dezactivează controlul rack-ului central. Selectarea poziției ON (Pornit) a controlului rack-ului central permite activarea acestuia de pe calculatorul de teren/console de teren sau de la comutatorul mașinii. Dacă este selectată poziția OFF (Oprit) a controlului rack-ului central, acesta nu poate fi utilizat.


Notă: Controlul rack-ului central trebuie activat numai dacă mașina este prevăzută cu un senzor pentru rack-ul central și cabluri corespunzătoare care să permită controlul rack-ului central.

Instrumente de diagnosticare

Instrumentele de diagnosticare integrate permit vizualizarea stării tuturor intrărilor și ieșirilor sistemului AutoBoom pe ecranul terminalului ISO. Pentru a accesa instrumentele de diagnosticare, selectați pictograma Diagnostics (Diagnosticare). Se va afișa următorul ecran:

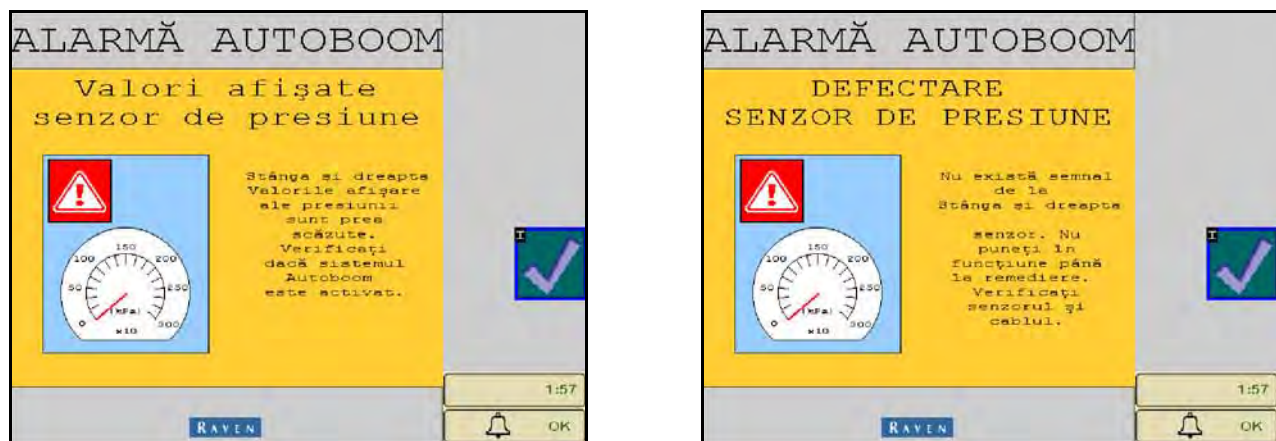
Diagnosticare sistem AutoBoom			
	Stânga	Centru	Dreapta
Presiune	7544		7544
Înălțime senzor	0	85	0
h mediuă	0		0
h interioră	0		0
Ridicare	Oprit	Oprit	Oprit
Coborâre	Oprit	Oprit	Oprit
Extindere	Oprit		Oprit
Supapă hidroscap	Oprit	LS oprit	Oprit
PWR t	0,00		0,00
PWR de bază t	0,00		0,00
Statistici	0		0

- **Pressure, Sensor Ht, Mid Ht, and Inner Ht (Presiune, Înălțime senzor, Înălțime mijloc și Înălțime interior)** - Indică starea senzorilor corespunzători.
- **Butoanele Raise (Ridicare) și Lower (Coborâre)** - Indică poziția comutatoarelor brațelor. În timpul utilizării funcțiilor de control manual ale mașinii, comutatorul brațului corespunzător va indica On (Pornit). Aceste butoane pot fi de asemenea utilizate pentru a rezolva problemele hidraulice sau de cablare folosind supapa AutoBoom pentru funcțiile de ridicare/coborâre și supapa hidraulică a mașinii pentru funcțiile rack-ului central (dacă mașina este prevăzută cu cabluri pentru controlul rack-ului central).
- **Unfold (Extindere)** - Dacă mașina este prevăzută cu un senzor de proximitate sau cu caracteristica AutoFold (Retragere automată), caracteristica Unfold (Extindere) comunică starea brațelor. OFF (Oprit) indică faptul că brațele sunt extinse, iar ON (Pornit) indică faptul că acestea sunt retrase. Dacă mașina nu este prevăzută cu un senzor de proximitate sau cu caracteristica AutoFold (Retragere automată), caracteristica Unfold (Extindere) va indica întotdeauna OFF (Oprit).

- **Blocker (Supapă de blocare)** - Indică starea ieșirii supapei duble de blocare. Blocker (Supapă de blocare) va indica ON (Pornit) atunci când brațele individuale sunt activate sau în curs de calibrare.
- **PWM% (% de modulare în lățime a impulsurilor)** - Indică ciclul de funcționare al supapelor proporționale. Această valoare va fi 0 dacă brațele individuale sunt dezactivate și va varia până la 100 atunci când AutoBoom este activat și sistemul este în funcțiune.
- **Base PWM% (% de modulare de bază în lățime a impulsurilor)** - Indică ciclul de funcționare static calculat al sistemului pentru a menține înălțimea setată sau presiunea setată. Această valoare se modifică de obicei încet cu 0-5 puncte în timpul utilizării de rutină.
- **Stats (Stări)** - Reflectă performanța brațelor. Această valoare este destinată exclusiv utilizării de către Raven.
- **Manual Control Buttons (Butoane de comandă manuală)**  - Utilizate pentru a activa funcțiile corespunzătoare ale brațelor. Acestea pot fi utilizate pentru a rezolva problemele hidraulice sau de cablare.

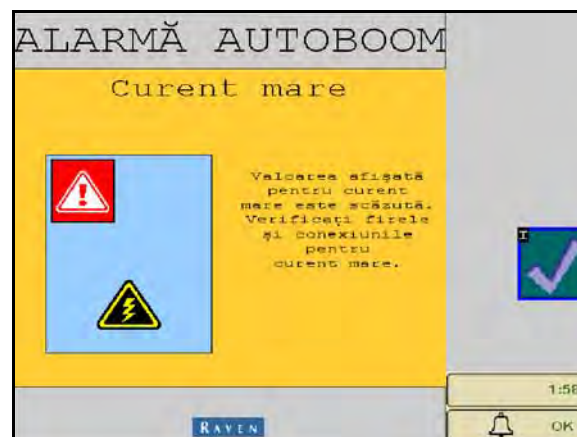
Alarmer

Semnalele sonore de alarmă nu se vor declanșa dacă operatorul navighează într-unul dintre meniurile de configurare. Însă alarmele sonore de activare/dezactivare se vor declanșa întotdeauna atunci când este cazul.



- **Low pressure alarms (Alarmă de presiune scăzută)** - Când presiunea din cilindrii de înclinare din stânga sau din dreapta este scăzută, se va declanșa alarma sonoră de presiune scăzută. Alarma are un ton constant și se va opri imediat după restabilirea presiunii în sistem.
- **Pressure sensor failure alarms (Alarmă de defectare a senzorului de presiune)** - Alarma sonoră de defectare a senzorului de presiune se declanșează imediat ce este detectată lipsa unui senzor de presiune. Alarma are un ton constant și se va opri imediat după detectarea senzorului.

FIGURA 6. Low HC Power (Tensiune HC scăzută)



- **Low HC Power (Tensiune HC scăzută)** - Această alarmă se declanșează atunci când tensiunea în nod scade sub 12 V. Alarma are un ton constant și se va opri imediat după restabilirea valorii corespunzătoare a tensiunii în nod.

FIGURA 7. Incorrect Node Prompt (Mesaj privind incompatibilitatea nodului)



- **Incorrect Node Prompt (Mesaj privind incompatibilitatea nodului)** - Acest mesaj apare dacă la sistem este conectată o unitate de control electronic (ECU) necorespunzătoare. Asigurați-vă că este instalată unitatea ECU a sistemului AutoBoom ISO.
- **Other tones (Alte tonuri)** - Când activați sistemul AutoBoom în modul automat folosind funcțiile sau comutatoarele de control al brațelor mașinii, se va auzi un semnal sonor sub forma unui singur bip. Când dezactivați sistemul AutoBoom, se vor auzi două semnale sonore sub formă de bip.

Diagnosticarea precalibrare a sistemului AutoBoom

Deși au fost depuse toate eforturile pentru a eticheta și a documenta corespunzător conexiunile componentelor hidraulice și electrice ale sistemului AutoBoom, este posibil să nu poată fi identificate conexiunile funcțiilor brațelor din cauza modificării configurației și modelului mașinii. De aceea este foarte important să urmăriți furtunurile din punctele de conexiune și să verificați compatibilitatea conexiunilor electrice pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a sistemului AutoBoom. Pentru a inspecta conexiunile, este necesar să efectuați un test de diagnosticare precalibrare.

1. Selectați pictograma Setup (Configurare).
2. Selectați pictograma Diagnostics (Diagnosticare). Se va afișa următorul ecran:

	Stânga	Centru	Dreapta
Presiune	7544		7544
Înălțime senzor	0	89	0
h mediana	0		0
h instalată	0		0
Ridicarea	Oprit	Oprit	Oprit
Coșorarea	Oprit	Oprit	Oprit
Extinderea	Oprit		Oprit
Supapă bilonare	Oprit	LS oprit	Oprit
PVR 1	0,00		0,00
PVR de bază 1	0,00		0,00
Statutul	0		0

- Verificați dacă următoarele componente de pe ecranul terminalului ISO sunt afișate corect și dacă se schimbă atunci când ridicați și coborâți brațele folosind comenzile mașinii și funcțiile manuale ale sistemului AutoBoom:
 - Valorile presiunii
 - Înălțimile senzorilor
 - Funcțiile de ridicare/coborâre de pe partea dreaptă și stângă
 - Funcțiile de ridicare/coborâre din centru
 - Funcțiile de retragere/extindere
 - Butoanele de ridicare și coborâre manuală

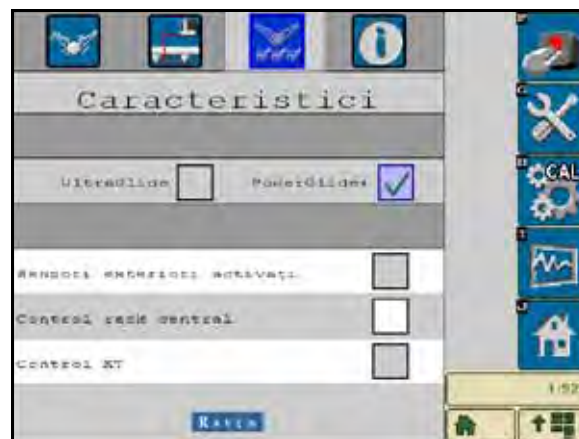
Calibrarea

După finalizarea instalării sistemului AutoBoom, este necesară calibrarea acestuia înainte de utilizare. Calibrarea sistemului AutoBoom necesită presiune în cilindrii mașinii și o cursă a brațelor suficientă pentru a permite sistemului să identifice ciclurile de funcționare de bază ale sistemului pentru operare. Brațele trebuie să poată efectua liber o cursă de 25 cm în sus sau în jos fără a atinge partea superioară sau inferioară a opritoarelor cilindrilor.

În timpul calibrării și al operării, este important ca mașina să funcționeze continuu la o turație a motorului suficientă, astfel încât pompa hidraulică să poată furniza un debit maxim către sistemul hidraulic.

Notă: *Dacă mașina are un sistem hidraulic cu centru deschis sau dacă tipul sistemului hidraulic este necunoscut, toate procedurile de calibrare trebuie efectuate cu mașina funcționând la turația normală a motorului.*

- Atingeți pictograma AutoBoom de pe ecran pentru a afișa ecranul de comandă principal al sistemului AutoBoom.



2. Selectați **PowerGlide Plus** de pe pagina Features (Caracteristici) a meniului Settings (Setări).
3. Verificați dacă sistemul AutoBoom este pornit.
4. Verificați dacă brațele sunt extinse și coborâți rack-ul central astfel încât roțile să se afle la o distanță de aproximativ 15 cm față de sol.

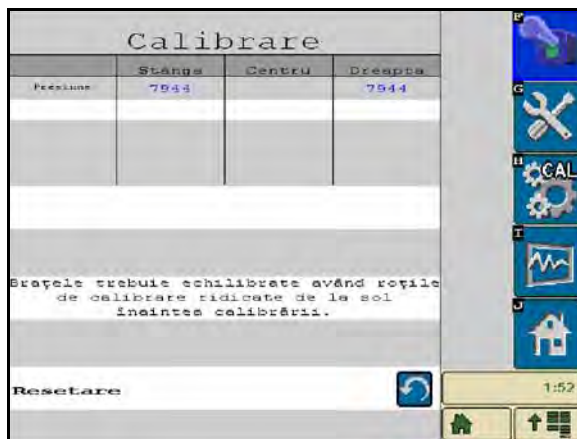
Notă: *Dacă brațele nu trec de centru sau dacă au o cursă limitată, ridicați-le astfel încât vârful să se afle la aproximativ 25 cm deasupra poziției orizontale și coborâți secțiunea centrală cu puțin sub înălțimea normală de pulverizare. Verificați dacă roțile au rămas la o distanță de aproximativ 15 cm deasupra solului.*

5. Selectați **CAL**. Se va afișa următorul ecran:



6. Selectați butoanele **CAL** pentru a calibra brațele stâng și drept.

Notă: *Procesul de calibrare poate dura câteva secunde până la finalizare. După ce calibrarea brațelor s-a finalizat, pictograma Cal L/R (Calibrare stânga/dreapta) va dispărea și va apărea următorul ecran:*



7. Selectați pictograma **Home** (Ecran principal) pentru a reveni la ecranul de comandă principal al sistemului AutoBoom.

Calibrarea controlului rack-ului central (dacă este prevăzut)

Există numeroase configurații diferite ale supapelor utilizate pentru a controla funcțiile rack-ului central al mașinii. Sistemul AutoBoom trebuie să învețe care dintre solenoizii mașinii se utilizează pentru ridicarea și coborârea brațelor. Parcurgeți pașii următori pentru a calibra funcția de control al rack-ului central după calibrarea brațelor individuale.

1. Apăsați și mențineți apăsat butonul de ridicare a rack-ului central de pe panoul de comandă al mașinii sau de pe controler timp de 6 secunde, pentru ca rack-ul central să se ridice.

Notă: *Este posibil ca rack-ul central să atingă limita superioară a cursei în acest interval de timp, însă mențineți butonul apăsat până la expirarea celor 6 secunde.*

2. Apăsați și mențineți apăsat butonul de coborâre a rack-ului central de pe panoul de comandă al mașinii sau de pe controler timp de 6 secunde, pentru ca rack-ul central să coboare.

Notă: *Este posibil ca rack-ul central să atingă limita inferioară a cursei în acest interval de timp, însă mențineți butonul apăsat până la expirarea celor 6 secunde.*

Utilizarea de rutină

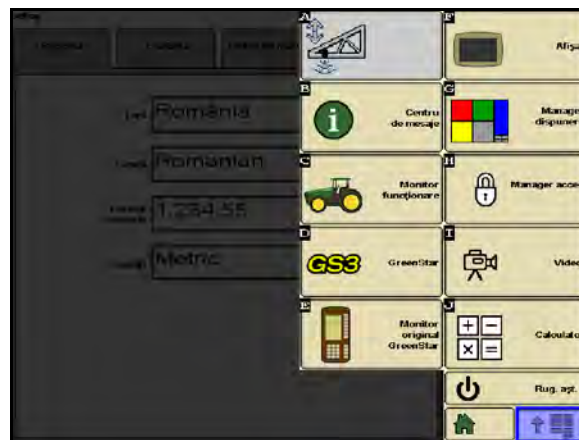
Funcțiile controlerului

- Când sistemul de comandă AutoBoom este pornit, controlul fiecărui braț poate fi activat sau dezactivat prin intermediul terminalului ISO sau prin utilizarea comutatoarelor aferente funcțiilor pulverizatorului (dacă sunt prevăzute).

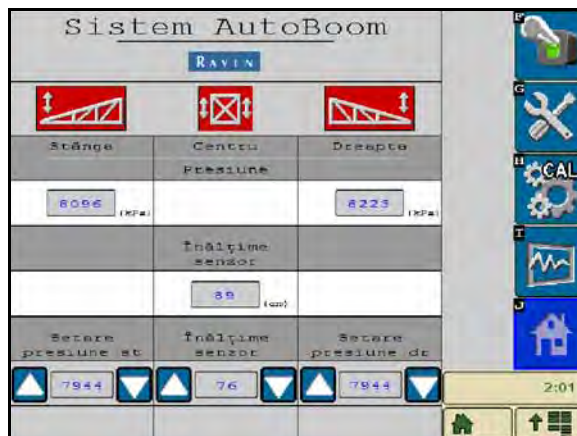
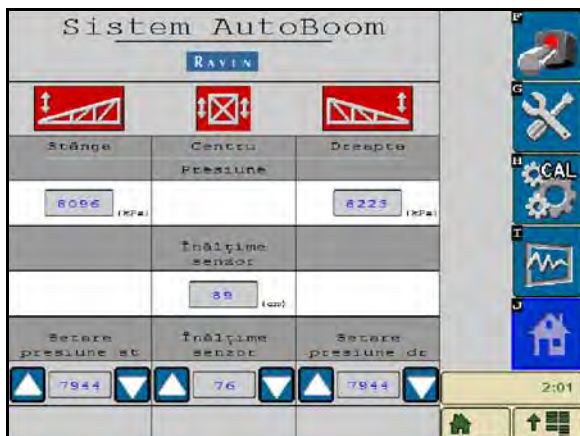
Notă: Apăsarea comutatorului funcției de coborâre timp de peste 1/2 secunde va comuta funcția la control manual. Operatorul trebuie să apese comutatorul funcției de coborâre pentru a activa sistemul AutoBoom.

- O singură apăsare în sus a comutatorului pulverizatorului dezactivează sistemul AutoBoom pentru brațul respectiv.
- O singură apăsare în jos a comutatorului pulverizatorului activează sistemul AutoBoom pentru brațul respectiv.
- Funcția de coborâre rapidă (dublă apăsare în jos) este folosită pentru a coborî rapid brațele atunci când presiunea este setată la o valoare mai mare, ceea ce face ca brațele să coboare încet. Funcția de ridicare rapidă (dublă apăsare în sus) este folosită pentru a ridica ușor un braț.
 - La mașinile cu o supapă proporțională (supapă AutoBoom cu bobine pătrate), o dublă apăsare în sus a comutatorului fiecărui braț va ridica ușor ambele brațe. O dublă apăsare în jos a comutatorului oricăruia din brațe va coborî rapid ambele brațe, iar sistemul AutoBoom va reveni la valoarea setată a presiunii.
 - La mașinile cu două supape proporționale (supapă AutoBoom cu bobine rotunde), o dublă apăsare în sus a comutatorului brațului drept sau stâng va ridica ușor brațul respectiv. O dublă apăsare în jos va coborî rapid brațul, iar sistemul AutoBoom se va reactiva la valoarea setată a presiunii.

Activarea sistemului AutoBoom de la terminalul ISO



1. Apăsați pictograma AutoBoom de pe ecranul terminalului ISO.



2. Selectați **AutoBoom ON (Pornire AutoBoom)** din colțul din dreapta sus al ecranului.

Notă: Sistemul AutoBoom este acum pornit (alimentat), dar nu este încă activat.



3. Selectați pictogramele **Left (Stânga)**, **Right (Dreapta)** și **Center (Centru)** pentru a activa secțiunile corespunzătoare ale brațelor.

Notă: Brațele pot fi dezactivate deselectând pictogramele Left (Stânga), Right (Dreapta) și Center (Centru), selectând pictograma comutatorului de alternare din colțul din dreapta sus sau activând o funcție de basculare a mașinii.

Reglajele brațelor la apropierea de promontorii

Când vă apropiați de promontorii pentru a efectua un viraj, roata de calibrare interioară trebuie ridicată la o distanță de aproximativ 15 cm față de sol pentru a împiedica glisarea acesteia spre lateral sau înapoi, cauzând astfel deteriorarea ansamblului roții de calibrare. În acest caz poate fi utilizată caracteristica de ridicare rapidă pentru ridicarea roții de calibrare interioare.

Controlul rack-ului central (sistemul AutoBoom activat și controlul rack-ului central pornit) - Dacă este prevăzut

Notă: Mașina poate necesita activarea unei supape pentru braț și/sau a comutatorului principal de pulverizare pentru a activa funcția de control al rack-ului central.

Notă: Apăsările succesive în sus sau în jos trebuie efectuate într-un interval de 1,5 secunde una față de cealaltă.

Notă: Revenirea la înălțime și revenirea la înălțimile de transport sunt măsurători raportate la patul culturii, nu neapărat la nivelul solului.

- **Center Down Switch (Comutator central de coborâre)** - O singură apăsare în jos va coborî rack-ul central la înălțimea de pulverizare dorită, va activa rack-ul central și ambele brațe.
- **Center Up Switch (Comutator central de ridicare)** - O singură apăsare în sus va dezactiva rack-ul central și ambele brațe. Două apăsări în sus consecutive vor ridica rack-ul central la înălțimea de transport dorită (dacă este setată). Patru apăsări în sus consecutive vor ridica rack-ul central la înălțimea maximă, vor opri sistemul AutoBoom și vor memora noua înălțime de transport ca înălțime maximă.
 - Setarea unei înălțimi de transport mai joase - În timp ce rack-ul central revine în poziția de transport, apăsați o dată în jos comutatorul central după atingerea noii înălțimi de transport.
 - Setarea înălțimii de transport la valoarea maximă - Cu rack-ul central poziționat peste înălțimea de transport curentă și fără ca sistemul AutoBoom să revină la înălțimea de transport, apăsați în sus de două ori comutatorul central pentru a aduce rack-ul central la înălțimea maximă.

Controlul rack-ului central (sistemul AutoBoom activat și controlul rack-ului central oprit) - Dacă este prevăzut

Notă: Mașina poate necesita activarea unei supape pentru braț și/sau a comutatorului principal de pulverizare pentru a activa funcția de control al rack-ului central.

Notă: Apăsările succesive în sus sau în jos trebuie efectuate într-un interval de 1,5 secunde una față de cealaltă.

Notă: Revenirea la înălțime și revenirea la înălțimile de transport sunt măsurători raportate la patul culturii, nu neapărat la nivelul solului.

- **Center Down Switch (Comutator coborâre centru)** - Două apăsări în jos consecutive vor coborî rack-ul central la înălțimea de pulverizare dorită și vor activa ambele brațe.

Notă: Controlul rack-ului central nu va fi activat întrucât este oprit.

- **Center Up Switch (Comutator ridicare centru)** - Două apăsări în sus consecutive vor dezactiva ambele brațe și vor ridica rack-ul central la înălțimea de transport dorită. Patru apăsări în sus consecutive vor ridica rack-ul central la înălțimea maximă, vor opri sistemul AutoBoom și vor memora noua poziție de transport ca înălțime maximă.
 - Setarea unei înălțimi de transport mai joase - În timp ce rack-ul central revine în poziția de transport, apăsați o dată în jos comutatorul central după atingerea noii înălțimi de transport.
 - Setarea înălțimii de transport la valoarea maximă - Cu rack-ul central poziționat peste înălțimea de transport curentă și fără ca sistemul AutoBoom să revină la înălțimea de transport, apăsați în sus de două ori comutatorul central pentru a aduce rack-ul central la înălțimea maximă.

Ajustările sistemului

Pe durata procesului de calibrare, sistemul AutoBoom calculează valoarea presiunii implicite. În mod normal, valoarea calculată va fi nivelul la care mașina trebuie să funcționeze. Totuși, din când în când poate fi necesară ajustarea setării presiunii.

Notă: În timpul utilizării de rutină, roțile de calibrare trebuie să atingă temporar solul, să se ridice ușor, apoi să coboare din nou la înălțimea țintă. Roțile nu trebuie să fie în contact permanent cu solul.



1. Pe ecranul principal al sistemului AutoBoom, identificați pictogramele Left Press Set (Setare presiune stânga) și Right Press Set (Setare presiune dreapta).
2. Verificați dacă sistemul AutoBoom este pornit, apoi selectați **Enable Left (Activare stânga)** sau **Enable Right (Activare dreapta)**, sau apăsați butoanele de coborâre a brațelor stâng și drept de pe controler.
3. Ieșiți din cabină și ridicați manual capătul fiecărui braț, observând capacitatea de răspuns a brațelor.

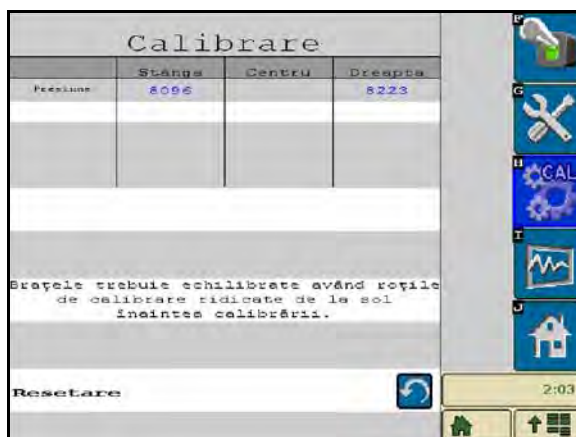
Notă: Forța operatorului necesară pentru a ridica brațul nu trebuie să depășească niciodată 900 N.

4. Ajustați setarea presiunii fiecărui braț după cum este necesar pentru a optimiza performanța prin evidențierea pictogramei pentru setarea presiunii și folosirea pictogramelor + și - pentru ajustarea setării.
 - Creșterea setării presiunii face brațul mai ușor și reduce viteza de coborâre.
 - Scăderea setării presiunii face brațul mai greu și crește viteza de coborâre.
5. Selectați **Disable Left (Dezactivare stânga)** sau **Disable Right (Dezactivare dreapta)** sau apăsați butoanele de ridicare a brațelor stâng și drept de pe controler.
6. Selectați **OK**.

Resetarea la valorile implicite

Deși nu este de obicei necesar, pot să existe situații în care să fie necesară resetarea la valorile implicite ale sistemului. Resetarea la valorile implicite șterge toate setările și ajustările efectuate pentru sistemul AutoBoom. După resetarea la valorile implicite va fi necesară calibrarea sistemului.

1. Selectați pictograma CAL de pe ecranul principal al sistemului AutoBoom. Se va afișa următorul ecran:



2. Selectați pictograma Reset (Resetare). Se va afișa următorul ecran:



Sistemul AutoBoom UltraGlide utilizează senzori ultrasonici pentru a măsura înălțimea de la sol a brațelor și un sistem hidraulic de ultimă generație pentru menținerea unei presiuni hidraulice constante în cilindrii de înclinare. Sistemul AutoBoom UltraGlide este ideal pentru utilizarea în aplicații de pre-emergență și post-emergență.

Notă: *Condițiile de teren și sistemul hidraulic al mașinii dictează vitezele efective care pot fi atinse în timpul unei aplicații cu un sistem AutoBoom activat. De obicei, un teren mai accidentat și mai variat impune folosirea unor viteze mai mici cât timp sistemul AutoBoom este activat.*

Conținutul kit-ului UltraGlide

Pe lângă componentele kit-ului enumerate mai jos, pentru instalarea sistemului AutoBoom ISO este necesar unul dintre următoarele cabluri:

Descriere mașină	Număr de catalog
Pulverizator remorcat pe roți fără controlul produselor ISO	115-0171-974
	115-0171-988
	115-0171-989
	115-0171-975
	115-0171-990
Pulverizator remorcat pe roți cu controlul produselor Raven sau John Deere	115-0171-931
	115-0171-932
	115-0171-933
	115-0171-960
	115-0171-961
Pulverizator cu controlul produselor John Deere	115-0171-991

Componentele din tabelele de mai jos sunt necesare pentru instalarea sistemului AutoBoom ISO. Identificați tipul de pulverizator pe care este instalat sistemul pentru a vedea lista componentelor compatibile cu mașina.

TABELUL 1. Pulverizator remorcat pe roți (Număr de catalog 117-0137-041)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Manual - Calibrarea și operarea sistemului AutoBoom ISO	016-0130-078	1
Nod - Controlul magistralei CAN a sistemului AutoBoom ISO	063-0130-016	1
Terminator - ISO	063-0172-964	1
Cablu - Extensie senzor ultrasonic 70'	115-0171-527	2
Cablu - Între Raven ISO și terminatorul pasiv	115-0171-963	1
Cablu - Nodul/supapa sistemului AutoBoom	115-0230-085	1

TABELUL 2. John Deere 4700/4710 cu GS2 sau o versiune mai recentă (Număr de catalog 117-0137-053)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Manual - Calibrarea și operarea sistemului AutoBoom ISO	016-0130-078	1
Nod - Controlul magistralei CAN a sistemului AutoBoom ISO	063-0130-016	1
Cablu - Extensie senzor ultrasonic 60'	115-0230-051	2
Cablu - Adaptor terminator magistrală CAN ISO	115-0230-024	1
Cablu - Cablu de alimentare SP JD AutoBoom ISO	115-0230-025	1
Cablu - Conexiune supapă SP JD AutoBoom ISO	115-0230-053	1

TABELUL 3. AGCO autopropulsat cu GTA (Număr de catalog 117-0137-043)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Manual - Calibrarea și operarea sistemului AutoBoom ISO	016-0130-078	1
Nod - Controlul magistralei CAN a sistemului AutoBoom ISO	063-0130-016	1

TABELUL 3. AGCO autopropulsat cu GTA (Număr de catalog 117-0137-043)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Cablu - Extensie senzor ultrasonic 70'	115-0171-527	2
Cablu - Nod de control CAN ISO PowerGlide Plus/UltraGlide RoGator Falcon II	115-2001-041	1

TABELUL 4. John Deere 4720 și 4830 (2007) (Număr de catalog 117-0137-051)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Manual - Calibrarea și operarea sistemului AutoBoom ISO	016-0130-078	1
Nod - Controlul magistralei CAN a sistemului AutoBoom ISO	063-0130-016	1
Cablu - Extensie senzor ultrasonic 40'	115-0171-602	2
Cablu - Adaptor terminator magistrală CAN ISO	115-0203-024	1
Cablu - Cablu de alimentare SP JD AutoBoom CAN ISO	115-0230-025	1
Cablu - Conexiune supapă SP JD AutoBoom CAN ISO	115-0230-044	1

TABELUL 5. John Deere 4630, 4730, 4830 (anul modelului 2008+), 4920 și 4930 (Număr de catalog 117-0137-042)

Descriere articol	Număr de catalog	Cantitate
Manual - Calibrarea și operarea sistemului AutoBoom ISO	016-0130-078	1
Nod - Controlul magistralei CAN a sistemului AutoBoom ISO	063-0130-016	1
Cablu - Extensie senzor ultrasonic 70'	115-0171-527	2
Cablu - Adaptor terminator magistrală CAN ISO	115-0203-024	1
Cablu - Cablu de alimentare SP JD AutoBoom CAN ISO	115-0230-025	1
Cablu - Conexiune supapă SP JD AutoBoom CAN ISO	115-0230-026	1

Utilizarea de rutină a sistemului UltraGlide

Sistemul Autoboom UltraGlide utilizează senzori ultrasonici pentru a măsura înălțimea de la sol a brațelor și un sistem hidraulic de ultimă generație pentru menținerea unei presiuni hidraulice constante în cilindrii de înclinare. Sistemul Autoboom UltraGlide este ideal pentru utilizarea în aplicații de pre-emergență și post-emergență.

Notă: Condițiile de teren și sistemul hidraulic al mașinii dictează vitezele efective care pot fi atinse în timpul unei aplicații cu un sistem AutoBoom activat. De obicei, un teren mai accidentat și mai variat impune folosirea unor viteze mai mici cât timp sistemul AutoBoom este activat.

Notă: VT trebuie să fie instanța 0 pentru a fi compatibil cu produsele ISO de la Raven.

Pictogramele sistemului AutoBoom

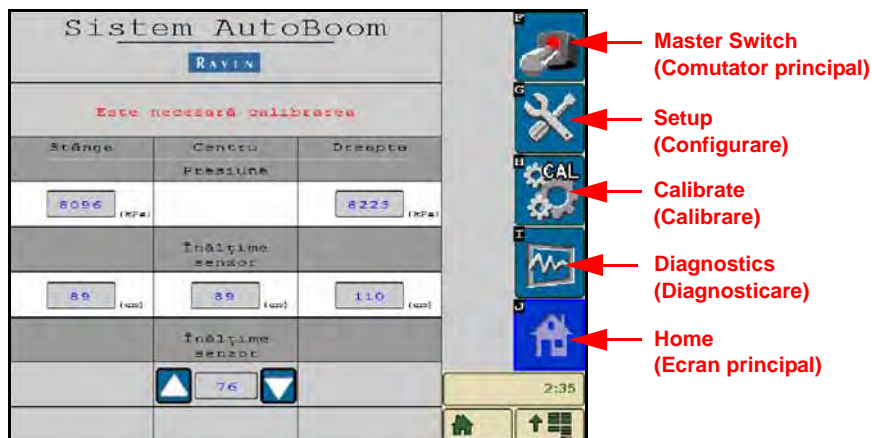
După instalarea nodului AutoBoom, pe ecranul de pornire vor fi afișate pictogramele AutoBoom, indicând faptul că nodul AutoBoom a fost detectat.

FIGURA 1. Instrument detectat



Consultați definițiile pictogramelor de mai jos atunci când configurați caracteristica AutoBoom pe terminalul ISO.

FIGURA 2. Ecranul principal AutoBoom



- Selectați pictograma Master Switch (Comutator principal) pentru a porni și a opri sistemul AutoBoom.
- Selectați pictograma Setup (Configurare) pentru a accesa instrumentele de configurare.
- Selectați pictograma CAL pentru a accesa ecranul Calibrate (Calibrare).
- Selectați butonul Diagnostics (Diagnosticare) pentru a rula instrumentele de diagnosticare a sistemului.
- Selectați butonul Home (Ecran principal) pentru a reveni la meniul principal al sistemului AutoBoom.

Instrumente de configurare

Instrumentele de configurare permit reglarea fină a controlului stabilității, a presiunii minime a brațelor și a parametrilor de compensare pentru înălțimea ai senzorilor pentru sistemul AutoBoom. Pentru a accesa aceste instrumente, selectați pictograma Setup (Configurare). Pentru a ajusta oricare dintre valorile de configurare a sistemului AutoBoom ISO, evidențiați valoarea respectivă și folosiți săgețile în sus și în jos. Pentru a reveni la ecranul principal al sistemului AutoBoom, selectați pictograma Home (Ecran principal).

FIGURA 3. Ecranul Tuning 1 (Reglare 1)



- **Speed (Viteză)** - Controlează rapiditatea cu care brațul se îndepărtează de un obstacol și distanța cu care brațul depășește înălțimea țintă. Valoarea pentru Speed (Viteză) trebuie setată astfel încât mișcarea brațului să fie lină și mașina să nu oscileze. Ajustați setarea pentru Speed (Viteză) după cum este necesar pentru ca vitezele de ridicare a brațelor să corespundă cu vitezele de mișcare manuală, dar și pentru ca brațele să nu fie exagerat de sensibile și să nu devină instabile.
- **Sensitivity (Sensibilitate)** - Permite operatorului să ajusteze nivelul de sensibilitate a senzorilor. Dacă valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate) este prea mare, brațul va fi instabil și va oscila, reacționând la modificări ușoare ale înălțimii țintă sau ale mișcării plantelor.
- **Stability Factor (Factor de stabilitate)** - Permite reglarea fină a rigidității rack-ului central al mașinii. Pentru mașinile cu rack central rigid se recomandă utilizarea valorii implicite 20. Pentru mașinile cu rack central care se deplasează liber în aer se recomandă utilizarea unei valori cuprinse între 5 și 14. Ajustați această valoare după cum este necesar pentru a preveni oscilarea brațelor.
 - Setările stabilității egale cu 0 dezactivează complet controlul stabilității, făcând ca brațele stâng și drept să fie complet independente unul față de celălalt. Când este depășită valoarea țintă, controlul ambelor brațe este accelerat pentru creșterea vitezei de coborâre. Această setare este utilă pentru mașinile cu rack central rigid.
 - Setările stabilității cuprinse între 1 și 99 vor ajusta stabilitatea secțiunii centrale. Valorile mai mici determină brațul opus care nu este controlat în momentul respectiv să contracareze mișcarea brațului controlat ridicându-se pentru a echilibra sau a stabiliza secțiunea centrală și a preveni rotirea și mișcarea nedorite. Deși valorile mai mici permit brațelor să reacționeze cu aceeași viteză și în același timp, acestea pot împiedica mișcarea de coborâre a brațelor. Valorile mai mari ale stabilității permit brațelor să reacționeze în mod independent unul de celălalt, dar pot cauza oscilarea secțiunii centrale, scăzând performanța.

- **XT Gain (Creștere XT)** (dacă este prevăzută caracteristica de control XT activată) - Permite reglarea fină a rotației permise pentru suspensia secțiunii centrale. Valoarea implicită este 10. O valoare mai mare va aplica mai multă presiune asupra cilindrilor de control XT atunci când șasiul este manipulat pe teren accidentat.

FIGURA 4. Ecranul Tuning 2 (Reglare 2)



- **Min Pressure % (% presiune minimă)** - Setează o limită inferioară a presiunii, împiedicând scăderea presiunii brațelor sub un anumit procentaj din presiunea statică, suprareglând controlul atunci când este necesar pentru a menține limita inferioară a presiunii pentru fiecare braț. Caracteristica Minimum Pressure % (% presiune minimă) previne de asemenea sprijinirea brațelor pe opritoare în cazul brațelor cu cursă limitată.
- **XT PWM Freq (Frecvența de modulare în lățime a impulsurilor XT)** - Setează frecvența semnalului de modulare în lățime a impulsurilor pentru supapa de comandă proporțională XT. Valoarea implicită este de 250 Hz.
- **PWM Frequency (Frecvența de modulare în lățime a impulsurilor)** - Setează frecvența semnalului de modulare în lățime a impulsurilor pentru supapa de comandă proporțională. În cazul supapelor AutoBoom cu bobine pătrate se recomandă valoarea implicită de 60 Hz, iar în cazul supapelor cu bobine rotunde, se recomandă valoarea implicită de 250 Hz.
- **Manual Dn Speed and Manual Up Speed (Viteză de coborâre manuală și Viteză de ridicare manuală)** - Permite reglarea vitezei la care supapa hidraulică AutoBoom ridică și coboară manual brațele la mașinile care nu au propriul sistem de comandă hidraulică. **Mențineți setarea la valoarea implicită 0 dacă mașina este prevăzută cu funcții de control hidraulic al brațelor.**

FIGURA 5. Ecranul Offsets (Valori de compensare)



- **Height Offsets (Center, Inner, Mid, and Outer) (Valori de compensare înălțime (centru, interior, mijloc și exterior))** - Permite reglarea înălțimilor senzorilor în funcție de poziția de instalare a acestora. Introduceți o valoare pozitivă dacă senzorii sunt instalați deasupra vârfului pulverizatorului și o valoare negativă dacă senzorii sunt instalați sub acestea. Consultați secțiunea Valorile de compensare pentru înălțime ale senzorilor de la pagina 45 pentru mai multe informații.

FIGURA 6. Caracteristici



- **Outer Sensors (Senzori exteriori)** - Permite operatorului să dezactiveze senzorii exteriori ai brațelor dacă mașina este prevăzută cu senzori interiori opționali pentru brațe. Această caracteristică este utilă atunci când vârful exterior al brațelor sunt retrase și doar senzorii interiori ai brațelor sunt necesari pentru control.

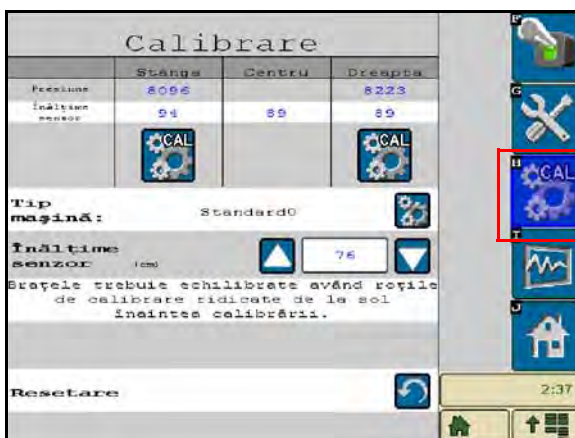
Notă: Sistemul poate necesita recalibrare dacă opțiunea de senzori exteriori este dezactivată și apoi reactivată.

- **Center Rack Control (Controlul rack-ului central)** - Activează și dezactivează controlul rack-ului central. Selectarea poziției ON (Pornit) a controlului rack-ului central permite activarea acestuia de pe calculatorul de teren/console de teren sau de la comutatorul mașinii. Dacă este selectată poziția OFF (Oprit) a controlului rack-ului central, acesta nu poate fi utilizat.

Notă: Controlul rack-ului central trebuie activat numai dacă mașina este prevăzută cu un senzor pentru rack-ul central și cabluri corespunzătoare care să permită controlul rack-ului central.

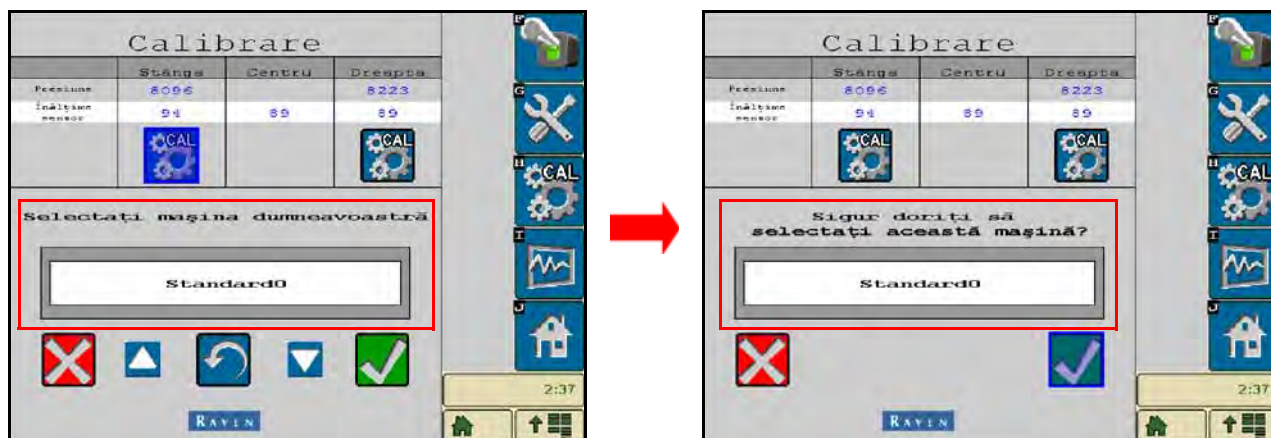
- **XT control (Control XT)** - Activează sau dezactivează caracteristica XT.

FIGURA 7. Ecranul Calibration (Calibrare)



- **Machine Selection Database (Bază de date pentru selectarea mașinii)** - Tipul mașinii poate fi ales selectând butonul CAL din partea dreaptă a ecranului. Baza de date pentru selectarea mașinii conține o listă de mașini pentru care, atunci când este selectată o mașină, sunt populate automat setările ideale pentru mașina respectivă.

FIGURA 8. Ecranul Machine Selection (Selectare mașină)



Dacă mașina respectivă nu este afișată, alegeți profilul care se potrivește cel mai bine cu mașina:


- Standard0 - Profil generic potrivit pentru majoritatea mașinilor.
- Standard100 - Profil generic pentru mașinile cu brațe grele care necesită mai multă presiune pentru ridicarea rapidă a brațelor. Selectați acest profil dacă presiunea statică necesară pentru menținerea brațelor în plan orizontal este de 1800 psi [12.411 kPa] sau mai mare.
- Standard200 - Profil generic pentru mașinile cu brațe mai ușoare care necesită o presiune mai mică pentru coborârea brațelor cu o viteză mai mare. Selectați acest profil dacă presiunea statică necesară pentru menținerea brațelor în plan orizontal este de 900 psi [6.205 kPa] sau mai mică.

Instrumente de diagnosticare

Instrumentele de diagnosticare integrate permit vizualizarea stării tuturor intrărilor și ieșirilor sistemului AutoBoom pe ecranul terminalului ISO. Pentru a accesa instrumentele de diagnosticare, selectați pictograma Diagnostics (Diagnosticare). Se va afișa următorul ecran:

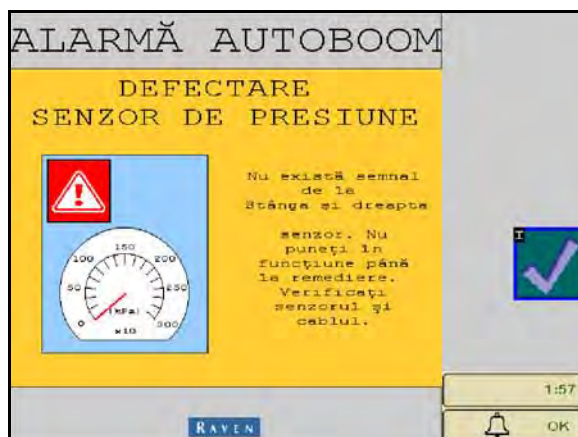
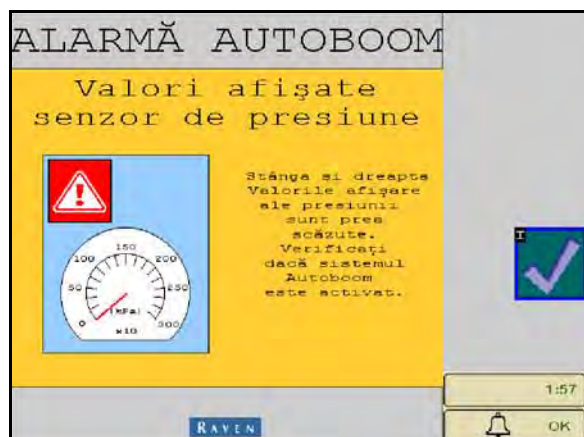
Diagnosticare sistem AutoBoom			
	Stânga	Centru	Dreapta
Presiune	8096		8223
Înălțime sensor	94	89	89
h mediana	0		0
h internă	93		111
Ridicare	Oprit	Oprit	Oprit
Coborâre	Oprit	Oprit	Oprit
Swindere	Oprit		Oprit
Supapă hidraulică	Oprit	Lă oprit	Oprit
PMH 1	0,00		0,00
PMH de bază 1	0,00		0,00
Statisticii	0		0
PMH XT 1	0,00		0,00
Viteza rotatie		0,0	
Grad		1,1	

- **Pressure, Sensor Ht, Mid Ht, and Inner Ht (Presiune, Înălțime senzor, Înălțime mijloc și Înălțime interior)** - Indică starea senzorilor corespunzători.
- **Butoanele Raise (Ridicare) și Lower (Coborâre)** - Indică poziția comutatoarelor brațelor. În timpul utilizării funcțiilor de control manual ale mașinii, comutatorul brațului corespunzător va indica On (Pornit). Aceste butoane pot fi de asemenea utilizate pentru a rezolva problemele hidraulice sau de cablare folosind supapa AutoBoom pentru funcțiile de ridicare/coborâre și supapa hidraulică a mașinii pentru funcțiile rack-ului central (dacă mașina este prevăzută cu cabluri pentru controlul rack-ului central).

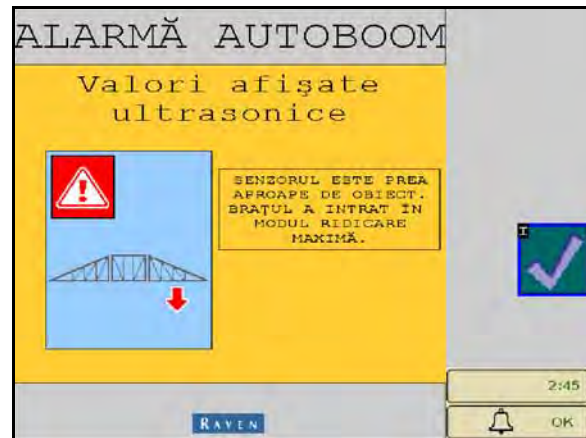
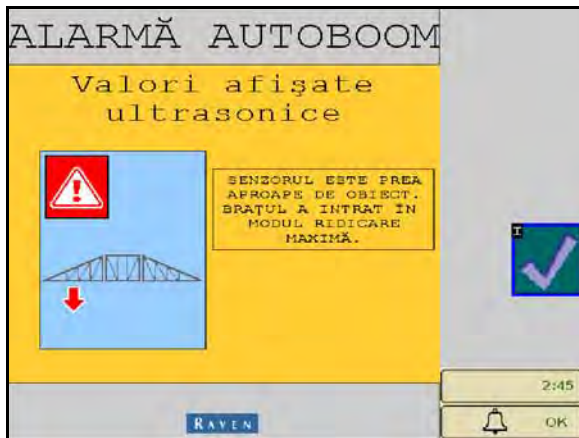
- **Unfold (Extindere)** - Dacă mașina este prevăzută cu un senzor de proximitate sau cu caracteristica AutoFold (Retragere automată), caracteristica Unfold (Extindere) comunică starea brațelor. OFF (Oprit) indică faptul că brațele sunt extinse, iar ON (Pornit) indică faptul că acestea sunt retrase. Dacă mașina nu este prevăzută cu un senzor de proximitate sau cu caracteristica AutoFold (Retragere automată), caracteristica Unfold (Extindere) va indica întotdeauna OFF (Oprit).
- **Blocker (Supapă de blocare)** - Indică starea ieșirii supapei duble de blocare. Blocker (Supapă de blocare) va indica ON (Pornit) atunci când brațele individuale sunt activate sau în curs de calibrare.
- **PWM% (% de modulare în lățime a impulsurilor)** - Indică ciclul de funcționare al supapelor proporționale. Această valoare va fi 0 dacă brațele individuale sunt dezactivate și va varia până la 100 atunci când AutoBoom este activat și sistemul este în funcțiune.
- **Base PWM% (% de modulare de bază în lățime a impulsurilor)** - Indică ciclul de funcționare static calculat al sistemului pentru a menține înălțimea setată sau presiunea setată. Această valoare se modifică de obicei încet cu 0-5 puncte în timpul utilizării de rutină.
- **Stats (Stări)** - Reflectă performanța brațelor. Această valoare este destinată exclusiv utilizării de către Raven.
- **XT PWM% (% de modulare în lățime a impulsurilor XT)** - Indică ciclul de funcționare al supapelor proporționale de control XT. Această valoare va fi 0 atunci când controlul XT este inactiv și poate varia până la 100 atunci când controlul XT este activ și în funcțiune. Atunci când sistemul de control XT este activ, se va menține o valoare minimă, care va varia ușor atunci când brațul este centrat din nou.
- **Roll Rate (Viteză de rotație)** - Indică viteza de rotație măsurată pentru șasiu. Această valoare se va modifica atunci când șasiul mașinii este rotit spre stânga sau spre dreapta. Viteza de rotație se măsoară în grade pe secundă.
- **Deg (Grade)** - Permite operatorului să afle rotația în grade în timpul utilizării controlului XT manual.
- **Manual Control Buttons (Butoane de comandă manuală)**  - Utilizate pentru a activa funcțiile corespunzătoare ale brațelor. Acestea pot fi utilizate pentru a rezolva problemele hidraulice sau de cablare.

Alarmer

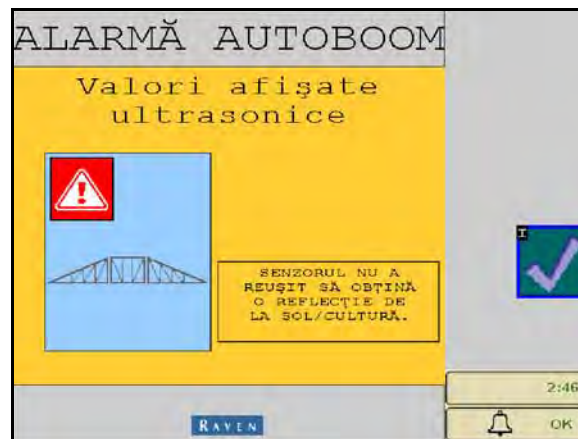
Semnalele sonore de alarmă nu se vor declanșa dacă operatorul navighează într-unul dintre meniurile de configurare. Însă alarmele sonore de activare/dezactivare se vor declanșa întotdeauna atunci când este cazul.



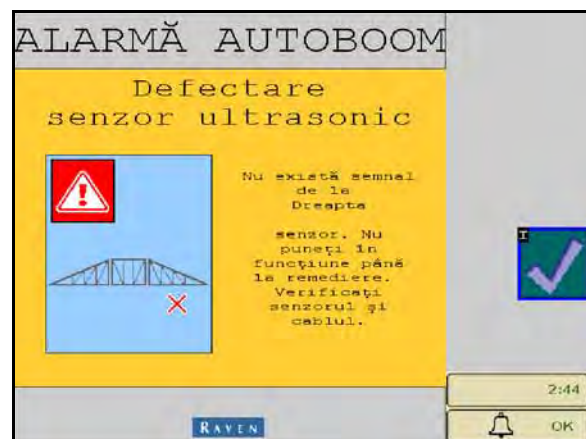
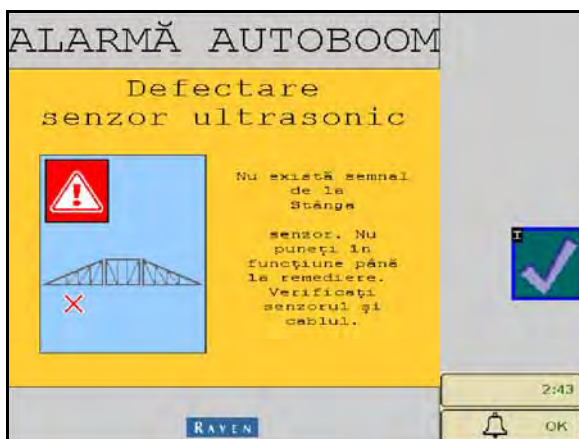
- **Low pressure alarms (Alarmă de presiune scăzută)** - Când presiunea din cilindrii de înclinare din stânga sau din dreapta este scăzută, se va declanșa alarma sonoră de presiune scăzută. Alarma are un ton constant și se va opri imediat după restabilirea presiunii în sistem.
- **Pressure sensor failure alarms (Alarmă de defectare a senzorului de presiune)** - Alarma sonoră de defectare a senzorului de presiune se declanșează imediat ce este detectată lipsa unui senzor de presiune. Alarma are un ton constant și se va opri imediat după detectarea senzorului.



- **Ultrasonic sensor - too low alarm (Alarmă senzor ultrasonic - înălțime prea mică)** - Această alarmă se declanșează dacă senzorul ultrasonic se află la o distanță mai mică de 13 cm față de sol timp de 1/2 secunde.

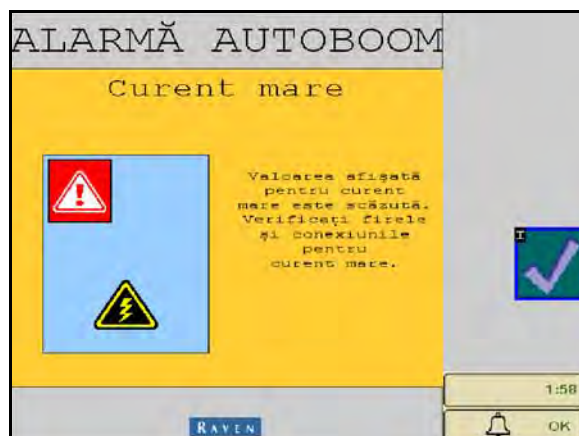


- **Ultrasonic sensor - too high alarm (Alarmă senzor ultrasonic - înălțime prea mare)** - Această alarmă se declanșează dacă senzorul ultrasonic se află la o distanță mai mare de 165 cm față de sol timp de 5 secunde.



- **Ultrasonic sensor - failure alarm (Alarmă senzor ultrasonic - defectare)** - Această alarmă se declanșează imediat ce un senzor ultrasonic nu poate fi detectat. Alarma are un ton constant și se va opri imediat după detectarea senzorului.

FIGURA 9. Low HC Power (Tensiune HC scăzută)



- **Low HC Power (Tensiune HC scăzută)** - Această alarmă se declanșează atunci când tensiunea în nod scade sub 12 V. Alarma are un ton constant și se va opri imediat după restabilirea valorii corespunzătoare a tensiunii în nod.

FIGURA 10. Incorrect Node Prompt (Mesaj privind incompatibilitatea nodului)



- **Incorrect Node Prompt (Mesaj privind incompatibilitatea nodului)** - Acest mesaj apare dacă la sistem este conectată o unitate de control electronic (ECU) necorespunzătoare. Asigurați-vă că este instalată unitatea ECU a sistemului AutoBoom ISO.
- **Other tones (Alte tonuri)** - Când activați sistemul AutoBoom în modul automat folosind funcțiile sau comutatoarele de control al brațelor mașinii, se va auzi un semnal sonor sub forma unui singur bip. Când dezactivați sistemul AutoBoom, se vor auzi două semnale sonore sub formă de bip.

Diagnosticarea precalibrare a sistemului AutoBoom

Deși au fost depuse toate eforturile pentru a eticheta și a documenta corespunzător conexiunile componentelor hidraulice și electrice ale sistemului AutoBoom, este posibil să nu poată fi identificate conexiunile funcțiilor brațelor din cauza modificării configurației și modelului mașinii. De aceea este foarte important să urmăriți furtunurile din punctele de conexiune și să verificați compatibilitatea conexiunilor electrice pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a sistemului AutoBoom. Pentru a inspecta conexiunile, este necesar să efectuați un test de diagnosticare precalibrare.

1. Selectați pictograma Setup (Configurare).
2. Selectați pictograma Diagnostics (Diagnosticare). Se va afișa următorul ecran:

Diagnosticare sistem AutoBoom			
	Stanga	Centru	Dreapta
Presiune	8096		8223
Înălțime senzor	94	99	89
N mediana	0		0
h interioară	99		111
Ridicare	Oprit	Oprit	Oprit
Coborâre	Oprit	Oprit	Oprit
Extindere	Oprit		Oprit
Supagă retragere	Oprit	LS oprit	Oprit
PMH s	0,00		0,00
PMH de bază s	0,00		0,00
Statutului	0		0
PMH RT s	0,00		0,00
Viteză rotație		0,0	
Debit		1,1	

3. Verificați dacă următoarele componente de pe ecranul terminalului ISO sunt afișate corect și dacă se schimbă atunci când ridicați și coborâți brațele folosind comenzile mașinii și funcțiile manuale ale sistemului AutoBoom:

- Valorile presiunii
- Înălțimile senzorilor
- Funcțiile de ridicare/coborâre de pe partea dreaptă și stângă
- Funcțiile de ridicare/coborâre din centru
- Funcțiile de retragere/extindere
- Butoanele de ridicare și coborâre manuală

Calibrarea

După finalizarea instalării sistemului AutoBoom, este necesară calibrarea acestuia înainte de utilizare. Calibrarea sistemului AutoBoom necesită presiune în cilindrii mașinii și o cursă a brațelor suficientă pentru a permite sistemului să identifice ciclurile de funcționare de bază ale sistemului pentru operare. Brațele trebuie să poată efectua liber o cursă de 25 cm în sus sau în jos fără a atinge partea superioară sau inferioară a opritoarelor cilindrilor.

În timpul calibrării și al operării, este important ca mașina să funcționeze continuu la o turație a motorului suficientă, astfel încât pompa hidraulică să poată furniza un debit maxim către sistemul hidraulic.

Notă: Dacă mașina are un sistem hidraulic cu centru deschis sau dacă tipul sistemului hidraulic este necunoscut, toate procedurile de calibrare trebuie efectuate cu mașina funcționând la turația normală a motorului.

Important: Înainte de a începe procesul de calibrare, asigurați-vă că în zonă nu există persoane și obstacole.

1. Deplasați mașina pe o suprafață orizontală.
2. Verificați dacă sistemul AutoBoom este pornit.

3. Verificați dacă brațele sunt extinse și coborâți rack-ul central.

Notă: Dacă brațele nu trec de centru sau dacă au o cursă limitată, ridicați-le astfel încât vârful brațelor să se afle la aproximativ 25 cm deasupra poziției orizontale și coborâți secțiunea centrală la aproximativ 50 cm.



4. Folosind o ruletă, măsurați distanța dintre partea inferioară a senzorului și capul duzei de pulverizare.

5. Accesați ecranul Setup (Configurare) al sistemului AutoBoom.

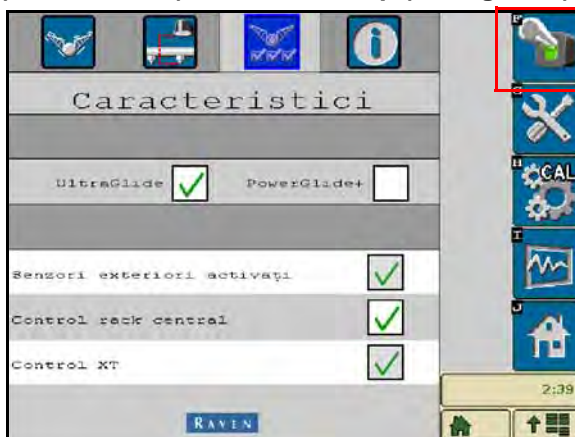
6. Ajustați setările de compensare pentru înălțime ale senzorilor verticali de la terminalul ISO pentru a obține poziția senzorilor măsurată la pasul 4.

- Valorile de compensare pozitive indică faptul că suprafața senzorilor este situată deasupra celor mai apropiate capete de duză.
- Valorile de compensare negative indică faptul că suprafața senzorilor este situată sub cele mai apropiate capete de duză.
- Valorile de compensare interioară, exterioară și centrală nu trebuie să fie în mod obligatoriu aceleași pe toată lățimea mașinii, dar trebuie să fie măsurate corect în raport cu capetele de duză.

7. Ridicați vârful brațelor aproximativ la înălțimea țintă.

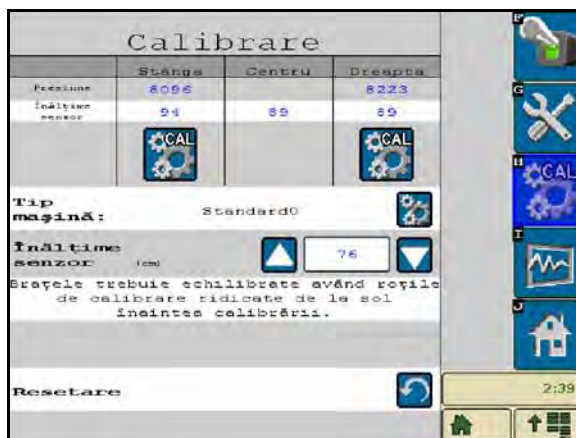
Notă: Înălțimea țintă implicită este de 76 cm. Asigurați-vă că brațele nu sunt ridicate complet până la opritoare. Dacă sunt montate roți de calibrare, setarea trebuie ajustată la 100-115 cm pentru a împiedica contactul între roți și sol în timpul calibrării sistemului.

8. Selectați pagina **Features (Caracteristici)** a meniului **Setup (Configurare)**.



9. Selectați **UltraGlide** din secțiunea Mode (Mod) și porniți sistemul AutoBoom din colțul din dreapta sus.

10. Selectați **CAL**. Se va afișa următorul ecran:

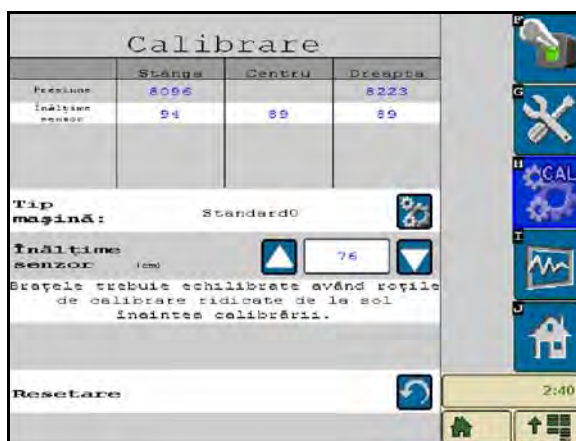


11. Selectați pictograma pentru calibrarea brațului stâng pentru a începe calibrarea brațului stâng.

Notă: Brațul stâng se va ridica și apoi va coborî. Această mișcare este normală și face parte din procesul de calibrare. În timpul procesului de calibrare se va afișa următorul ecran:

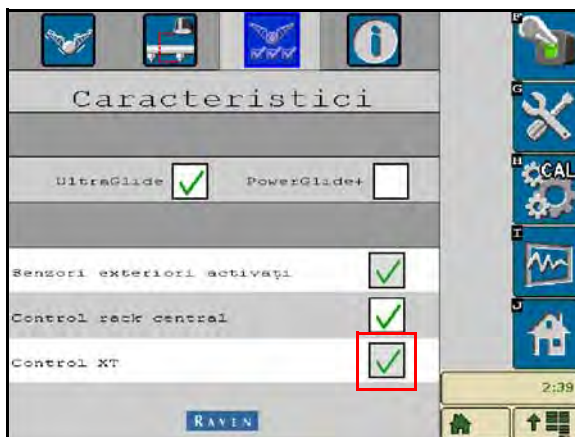


12. Repetați pașii 9-10 de mai sus pentru a calibra brațul drept. După finalizarea calibrării brațului drept, va apărea următorul ecran:

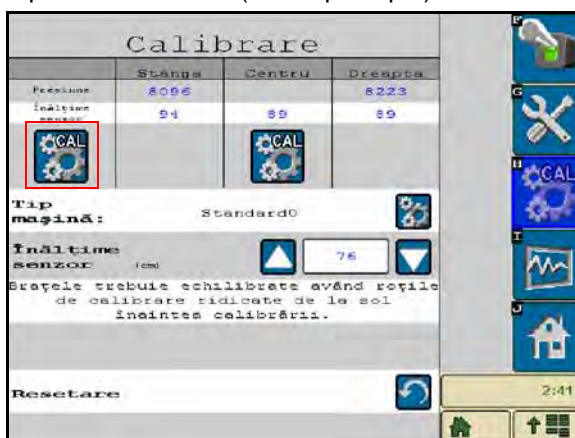


13. Selectați pictograma **Home** (Ecran principal).

Calibrarea controlului XT



1. Verificați dacă ați activat caracteristica **XT Control (Control XT)** de pe ecranul Features (Caracteristici) al meniului Setup (Configurare).
2. Selectați pictograma CAL de pe ecranul Home (Ecran principal).



3. Selectați pictograma CAL din extrema stângă a ecranului.
4. Introduceți numărul săgeții de direcție a nodului care indică înainte.



Notă: Vârfurile brațelor se pot ridica automat pentru a permite rotirea completă a secțiunii centrale. Presiunea din interiorul unui cilindru XT va crește până când secțiunea centrală începe să se rotească ușor. Secțiunea centrală se va roti apoi complet în sens orar, apoi în sens antiorar pentru a calibra poziția senzorului central de rotație.

Notă: *Senzorul central de rotație poate fi recentrat prin recalibrarea controlului XT sau prin ajustarea manuală a șurubului de centrare în timp ce se verifică poziția centrală a secțiunii centrale.*

Calibrarea controlului rack-ului central

Există numeroase configurații diferite ale supapelor utilizate pentru a controla funcțiile rack-ului central al mașinii. Sistemul AutoBoom trebuie să învețe care dintre solenoizii mașinii se utilizează pentru ridicarea și coborârea brațelor. Parcurgeți pașii următori pentru a calibra funcția de control al rack-ului central după calibrarea brațelor individuale.

1. Apăsați și mențineți apăsat butonul de ridicare a rack-ului central de pe panoul de comandă al mașinii sau de pe controler timp de 6 secunde, pentru ca rack-ul central să se ridice.

Notă: *Este posibil ca rack-ul central să atingă limita superioară a cursei în acest interval de timp, însă mențineți butonul apăsat până la expirarea celor 6 secunde.*

2. Apăsați și mențineți apăsat butonul de coborâre a rack-ului central de pe panoul de comandă al mașinii sau de pe controler timp de 6 secunde, pentru ca rack-ul central să coboare.

Notă: *Este posibil ca rack-ul central să atingă limita inferioară a cursei în acest interval de timp, însă mențineți butonul apăsat până la expirarea celor 6 secunde.*

Utilizarea de rutină

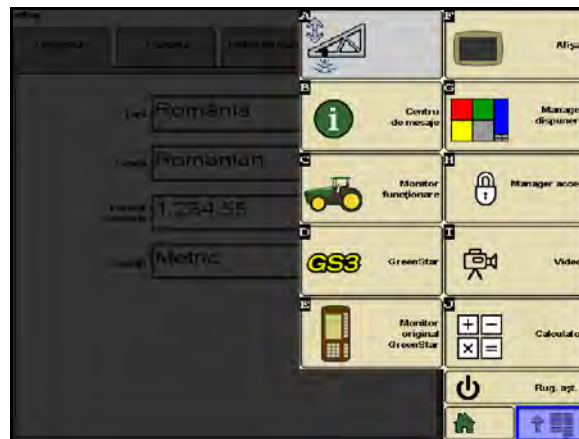
Funcțiile controlerului

- Când sistemul de comandă AutoBoom este pornit, controlul fiecărui braț poate fi activat sau dezactivat prin intermediul terminalului ISO sau prin utilizarea comutatoarelor aferente funcțiilor pulverizatorului (dacă sunt prevăzute).

Notă: *Apăsarea comutatorului funcției de coborâre timp de peste 1/2 secunde va comuta funcția la control manual. Operatorul trebuie să apese comutatorul funcției de coborâre pentru a activa sistemul AutoBoom.*

- O singură apăsare în sus a comutatorului pulverizatorului dezactivează sistemul AutoBoom pentru brațul respectiv.
- O singură apăsare în jos a comutatorului pulverizatorului activează sistemul AutoBoom pentru brațul respectiv.

Activarea sistemului AutoBoom de la afișajul VT



1. Atingeți pictograma **AutoBoom** de pe ecranul afișajului VT.



2. Selectați **On (Pornire)** din colțul din dreapta sus al ecranului.

Notă: Sistemul AutoBoom este acum pornit (alimentat), dar nu este încă activat.



3. Selectați pictogramele **Left (Stânga)** și **Right (Dreapta)** pentru a activa brațele.

Notă: Brațele pot fi dezactivate deselectând pictogramele **Left (Stânga)** și **Right (Dreapta)**, selectând pictograma comutatorului de alternare din colțul din dreapta sus sau activând o funcție de basculare a mașinii.

Reglajele brațelor la apropierea de promontorii (dacă sunt prevăzute cu roți de calibrare)

Când vă apropiați de promontorii pentru a efectua un viraj, roata de calibrare interioară trebuie ridicată la o distanță de aproximativ 15 cm față de sol pentru a împiedica glisarea acesteia spre lateral sau înapoi, cauzând astfel deteriorarea ansamblului roții de calibrare interioare.

Controlul rack-ului central (sistemul AutoBoom activat și controlul rack-ului central pornit)

Notă: Mașina poate necesita activarea unei supape pentru braț și/sau a comutatorului principal de pulverizare pentru a activa funcția de control al rack-ului central.

Notă: Apăsările succesive în sus sau în jos trebuie efectuate într-un interval de 1,5 secunde una față de cealaltă.

Notă: Revenirea la înălțime și revenirea la înălțimile de transport sunt măsurători raportate la patul culturii, nu neapărat la nivelul solului.

- **Center Down Switch (Comutator central de coborâre)** - O singură apăsare în jos va coborî rack-ul central la înălțimea de pulverizare dorită, va activa rack-ul central și ambele brațe.
- **Center Up Switch (Comutator central de ridicare)** - O singură apăsare în sus va dezactiva rack-ul central și ambele brațe. Două apăsări în sus consecutive vor ridica rack-ul central la înălțimea de transport dorită. Patru apăsări în sus consecutive vor ridica rack-ul central la înălțimea maximă, vor opri sistemul AutoBoom și vor memora noua înălțime de transport ca înălțime maximă.
 - Setarea unei înălțimi de transport mai joase - În timp ce rack-ul central revine în poziția de transport, apăsați o dată în jos comutatorul central după atingerea noii înălțimi de transport.
 - Setarea înălțimii de transport la valoarea maximă - Cu rack-ul central poziționat peste înălțimea de transport curentă și fără ca sistemul AutoBoom să revină la înălțimea de transport, apăsați în sus de două ori comutatorul central pentru a aduce rack-ul central la înălțimea maximă.

Controlul rack-ului central (sistemul AutoBoom activat și controlul rack-ului central oprit)

Notă: Mașina poate necesita activarea unei supape pentru braț și/sau a comutatorului principal de pulverizare pentru a activa funcția de control al rack-ului central.

Notă: Apăsările succesive în sus sau în jos trebuie efectuate într-un interval de 1,5 secunde una față de cealaltă.

Notă: Revenirea la înălțime și revenirea la înălțimile de transport sunt măsurători raportate la patul culturii, nu neapărat la nivelul solului.

- **Center Down Switch (Comutator coborâre centru)** - Două apăsări în jos consecutive vor coborî rack-ul central la înălțimea de pulverizare dorită și vor activa ambele brațe.

Notă: Controlul rack-ului central nu va fi activat întrucât este oprit.

- **Center Up Switch (Comutator ridicare centru)** - Două apăsări în sus consecutive vor dezactiva ambele brațe și vor ridica rack-ul central la înălțimea de transport dorită. Patru apăsări în sus consecutive vor ridica rack-ul central la înălțimea maximă, vor opri sistemul AutoBoom și vor memora noua poziție de transport ca înălțime maximă.

- Setarea unei înălțimi de transport mai joase - În timp ce rack-ul central revine în poziția de transport, apăsați o dată în jos comutatorul central după atingerea noii înălțimi de transport.
- Setarea înălțimii de transport la valoarea maximă - Cu rack-ul central poziționat peste înălțimea de transport curentă și fără ca sistemul AutoBoom să revină la înălțimea de transport, apăsați în sus de două ori comutatorul central pentru a aduce rack-ul central la înălțimea maximă.

Utilizarea sistemului AutoBoom UltraGlide în modul PowerGlide Plus (supapă AutoBoom cu bobine pătrate)

Sistemul AutoBoom UltraGlide este de asemenea capabil să funcționeze în modul PowerGlide Plus. Pe lângă modificarea supapei AutoBoom descrisă mai jos, este necesar un kit de roți de calibrare pentru ca sistemul să funcționeze în modul PowerGlide Plus. Pentru kit-urile disponibile și informații referitoare la plasarea unei comenzi, contactați distribuitorul Raven local.

Parcurgeți pașii următori pentru a comuta supapa AutoBoom UltraGlide la modul PowerGlide Plus.

FIGURA 11. Supapele cu ac ale supapei AutoBoom UltraGlide



1. Localizați supapele cu ac de la porturile RT și LF ale supapei AutoBoom.
2. Slăbiți contrapiulițele supapelor cu ac.
3. Folosiți o cheie imbus pentru a roti șuruburile de reglare în sens antiorar până la capăt.
4. Strângeți contrapiulițele.

Notă: Când comutați sistemul AutoBoom înapoi la modul UltraGlide, supapele cu ac trebuie înșurubate complet la loc (în sens orar).

FIGURA 12. Terminalul ISO programat să funcționeze în modul PowerGlide Plus



5. Selectați modul PowerGlide + de pe pagina Features (Caracteristici) a meniului Setup (Configurare).

Notă: Când comutați sistemul AutoBoom înapoi la modul UltraGlide, afișajul terminalului ISO trebuie să afișeze modul UltraGlide selectat.

Utilizarea sistemului Autoboom UltraGlide în modul PowerGlide Plus (supapă AutoBoom cu bobine rotunde)

Înainte de a utiliza sistemul în modul PowerGlide Plus, este necesară scoaterea fittingurilor pentru orificiile supapei sistemului AutoBoom. Nerespectarea acestei recomandări va duce la restricționarea vitezei de coborâre a brațelor atunci când sistemul este activat.

FIGURA 13. Locația porturilor 3A și 3B



1. Localizați porturile 3A și 3B ale supapei AutoBoom.

FIGURA 14. Bobină îndepărtată din supapa AutoBoom



2. Îndepărtați bobinele din solenoidii de lângă porturile 3A și 3B pentru a obține acces facil la porturile respective.

FIGURA 15. Dopurile porturilor îndepărtate din supapa AutoBoom



3. Folosiți o cheie imbus pentru a scoate dopurile de la porturile 3A și 3B.

FIGURA 16. Fitingurile pentru orificii îndepărtate din supapa AutoBoom



Fiting pentru orificiu îndepărtat -
A se păstra pentru o utilizare viitoare

4. Scoateți fittingurile pentru orificii de la porturile 3A și 3B.

Important: Înclinați supapa AutoBoom pe laterală și folosiți cheia imbus pentru a îndepărta orificiul din cavitate, având grijă ca fittingul să nu cadă în interiorul supapei.

FIGURA 17. Dopurile porturilor reinstalate la supapa AutoBoom



5. Folosiți cheia imbus pentru a reinstala dopurile porturilor la porturile 3A și 3B ale supapei AutoBoom.

FIGURA 18. Bobină reinstalată la supapa AutoBoom



6. Reinstalați bobinele la solenozii supapei AutoBoom.

Notă: Când comutați sistemul AutoBoom înapoi la modul UltraGlide, trebuie reinstalate fittingurile pentru orificii.

FIGURA 19. Terminalul ISO programat să funcționeze în modul PowerGlide Plus



7. Selectați modul PowerGlide + de pe pagina Features (Caracteristici) a meniului Setup (Configurare).

Notă: Când comutați sistemul AutoBoom înapoi la modul UltraGlide, afișajul VT trebuie să afișeze modul UltraGlide selectat.

Ajustările sistemului

Notă: Sistemul AutoBoom trebuie activat după calibrarea ambelor brațe, pentru a efectua ajustări ale sistemului.

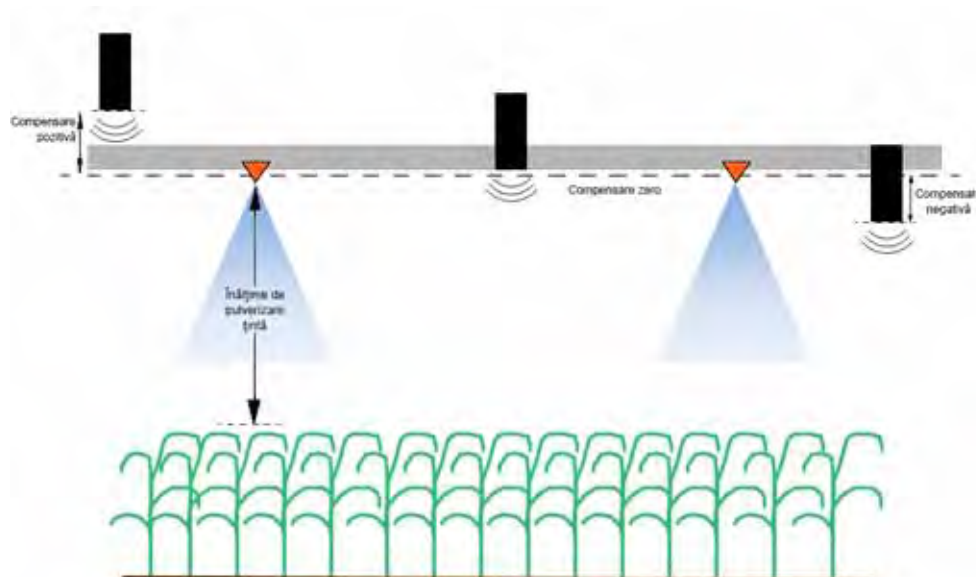


Valorile de compensare pentru înălțime ale senzorilor ultrasonici

Ajustările valorilor de compensare pentru înălțime ale senzorilor ultrasonici se efectuează pentru a compensa diferența dintre înălțimea suprafeței senzorului și înălțimea capului de duză. Înălțimea de compensare se calculează prin măsurarea distanței dintre baza senzorului și partea superioară a culturii, măsurarea distanței dintre capul duzei de pulverizare și partea superioară a culturii, și apoi scăzând distanța dintre capetele duzelor de pulverizare din distanța dintre senzori. Consultați schema de mai jos pentru a determina dacă valoarea de compensare trebuie să fie pozitivă sau negativă.

Notă: Valoarea maximă de compensare a înălțimii este de 76 cm.

Notă: Senzorii ultrasonici vor reacționa la primul obiect care reflectă un ecou, indiferent dacă acesta este solul sau cultura. În cazul unei culturi pe șiruri, poate fi utilă ajustarea pozițiilor senzorilor chiar deasupra unui șir, sau adăugarea de senzori suplimentari pentru brațe.



- Apăsăți săgeata în sus din secțiunea Sensor Height (Înălțime senzor) pentru a crește valoarea care reprezintă distanța dintre senzor și sol.
- Apăsăți săgeata în jos din secțiunea Sensor Height (Înălțime senzor) pentru a micșora valoarea care reprezintă distanța dintre senzor și sol.

Notă: *La mașinile cu brațe cu cursă limitată, poate fi necesară introducerea unor valori de compensare pentru înălțime ale senzorilor centrali mai mici decât valoarea măsurată de la senzor la sol pentru a vă asigura că cilindrii brațelor au suficientă presiune în timpul funcționării.*

Sensibilitate

1. Așezați o mână la nivelul solului sub senzorul unui braț și ridicați-o încet (cu aproximativ 30 cm pe secundă) până la cel mult 30 cm distanță de suprafața senzorului.

Notă: *Brațul trebuie să reacționeze imediat și să se ridice cu aproximativ aceeași viteză ca a mâinii dumneavoastră.*

2. Ajustați valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate) după cum este necesar pentru a crește sau a reduce capacitatea de răspuns a brațului la mișcările mâinilor.

Notă: *Setarea implicită este 15. Dacă valoarea pentru Sensitivity (Sensibilitate) este prea mare, brațul va fi instabil și va oscila, reacționând la modificări ușoare ale înălțimii țintă sau ale mișcării culturii. Setarea tipică pentru Sensitivity (Sensibilitate), optimă pentru majoritatea mașinilor, are valori cuprinse între 13 și 17. În timpul utilizării de rutină, sistemul AutoBoom nu trebuie să reacționeze la modificări ale înălțimii cuprinse între 5 și 8 cm, însă trebuie să reacționeze rapid la modificări de cel puțin 12 cm.*

În cazul unei culturi pe șiruri, sau atunci când cultura este rară și nu acoperă complet solul, poate fi utilă reducerea sensibilității, astfel încât brațul să fie mai puțin sensibil la modificări bruște ale înălțimii culturii și să existe mai puține șanse ca acesta să provoace mișcări bruște care să reducă performanța.

Viteză

Setarea pentru Speed (Viteză) controlează rapiditatea cu care brațul se îndepărtează de un obstacol și distanța cu care brațul depășește înălțimea țintă. Valoarea pentru Speed (Viteză) trebuie setată astfel încât mișcarea brațului să fie lină și mașina să nu oscileze. Ajustați setarea pentru Speed (Viteză) după cum este necesar pentru ca vitezele de ridicare a brațelor să corespundă cu vitezele de mișcare manuală, dar și pentru ca brațele să nu fie exagerat de sensibile și să nu devină instabile.

1. Așezați o mână la nivelul solului sub senzorul unui braț și ridicați-o rapid (cu aproximativ 60 cm pe secundă) până la cel mult 30 cm distanță de suprafața senzorului.

Notă: *Brațul trebuie să reacționeze imediat și să ajusteze viteza de ridicare în funcție de mișcarea mâinii, depășind noua înălțime țintă cu 30 cm sau mai puțin.*

2. Ajustați setarea pentru Speed (Viteză) după cum este necesar.

Notă: *Setarea implicită este 25. Valoarea pentru Speed (Viteză) trebuie setată astfel încât mișcarea brațului să fie lină și mașina să nu oscileze. Setarea tipică pentru Speed (Viteză), optimă pentru majoritatea mașinilor, are valori cuprinse între 22 și 27, dar poate avea valori mult mai mari în funcție de presiunile statice ale brațului, geometria brațelor și setările pentru Sensitivity (Sensibilitate).*

Stabilitate

1. Așezați o mână la nivelul solului sub senzorul unui braț și ridicați-o rapid (cu aproximativ 60 cm pe secundă) până la cel mult 30 cm distanță de suprafața senzorului, observând între timp mișcarea brațului opus.

Notă: Brațul opus trebuie să se ridice ușor (de obicei cu cel mult 15 cm), simultan.

2. Ajustați setarea pentru Stability (Stabilitate) pentru a minimiza mișcarea brațului opus.

Notă: Micșorați valoarea pentru Stability (Stabilitate) pentru ca brațul opus să fie mai rigid, dar mențineți o valoare suficient de mare încât să permită mișcarea naturală a brațului fără a afecta rotirea șasiului.

Procentul minim de presiune

Notă: La mașinile cu brațe cu cursă limitată, utilizați sistemul AutoBoom cu controlul rack-ului central activat sau cu senzorul central la sau ușor sub înălțimea țintă pentru a preveni intrarea continuă a brațelor în modul Min Press % (Procent minim de presiune). Acest mod este destinat exclusiv protecției de urgență a brațelor, iar sistemul AutoBoom nu trebuie să funcționeze în acest mod în timpul utilizării de rutină.

1. Ridicați secțiunea rack-ului central la înălțimea țintă, astfel încât brațele și rack-ul central să se afle în poziție orizontală.
2. Activați sistemul AutoBoom.
3. Identificați setarea Min Press % (Procent minim de presiune) în meniurile de comandă ale sistemului AutoBoom.

Notă: Setarea implicită este 65.

4. Creșteți valoarea pentru Min Press % (Procent minim de presiune) la aproximativ 80.
5. Așezați o mână la nivelul solului sub senzorul unui braț și ridicați-o încet (cu aproximativ 30 cm pe secundă) până la cel mult 30 cm distanță de suprafața senzorului sau până când brațul se ridică cu aproximativ 1 metru peste ținta inițială.
6. Retrageți mâna și verificați dacă brațele coboară mai încet după o scurtă temporizare.

Notă: Dacă brațele nu coboară, micșorați valoarea setată pentru Min Press % (Procent minim de presiune) cu o unitate și repetați pașii de mai sus. Continuați să efectuați testul pentru Min Press % (Procent minim de presiune) până când brațele încep să coboare.

Creșterea XT

Permite reglarea fină a rotației permise pentru suspensia secțiunii centrale. Valorile mai mari ale XT Gain (Creștere XT) determină o reacție mai agresivă a controlului XT atunci când nodul detectează rotirea șasiului și pot provoca rigiditatea excesivă a brațului, putând cauza deteriorarea rack-ului central. Valorile mai mici ale XT Gain (Creștere XT) determină o reacție mai puțin agresivă a controlului XT și pot determina lipsa de reacție a sistemului, întrucât nu controlează suspensia în funcție de rotirea șasiului.

1. Conduceți mașina pe teren și observați rotirea suspensiei secțiunii centrale cu sistemul AutoBoom pornit și cu controlul pentru partea stângă, dreaptă și XT activat.
2. Ajustați setarea XT Gain (Creștere XT) pentru ca funcția de control XT să fie mai mult sau mai puțin sensibilă.

Notă: Setarea implicită este 10.

Resetarea la valorile implicite

Deși nu este de obicei necesar, pot să existe situații în care să fie necesară resetarea la valorile implicite ale sistemului. Resetarea la valorile implicite șterge toate setările și ajustările efectuate pentru sistemul AutoBoom. După resetarea la valorile implicite va fi necesară calibrarea sistemului.

1. Apăsați **CAL** pe ecranul terminalului ISO. Se va afișa următorul ecran:



2. Selectați pictograma Reset (Resetare). Se va afișa următorul ecran:

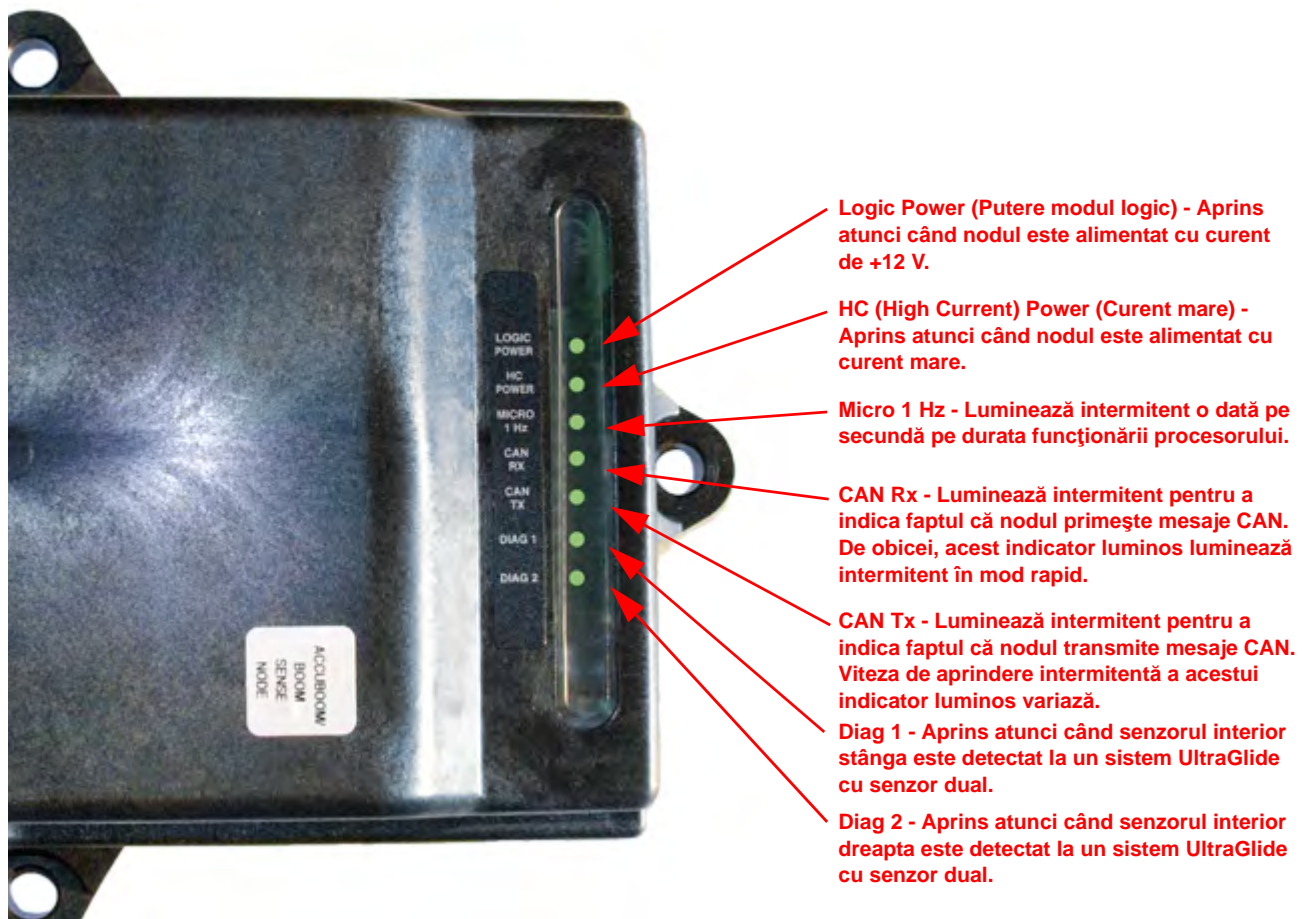


Nodul

Nodul de control CAN AutoBoom este prevăzut cu mai multe diode emițătoare de lumină (LED-uri) verzi care pot fi utilizate pentru diagnosticarea problemelor sistemului AutoBoom.

Notă: Dacă LED-urile nu sunt aprinse așa cum este ilustrat în figura de mai jos sau dacă sunt toate aprinse continuu, verificați conexiunile CAN și conexiunile cablului de control la nod. Dacă problema persistă, contactați distribuitorul local Raven pentru asistență tehnică suplimentară.

FIGURA 1. LED-urile nodului de control CAN AutoBoom



Diagnosticarea precalibrare a sistemului AutoBoom

Problemă	Cauză posibilă	Acțiune corectivă
Pictograma AutoBoom nu apare pe afișajul VT.	Nodul AutoBoom nu este detectat.	Verificați conexiunile electrice ale nodului, inclusiv circuitele de alimentare și de comunicare cu CAN.
	Circuitele de alimentare nu sunt conectate corespunzător.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați circuitele de alimentare. • Verificați dacă sistemele de curent înalt, modulele logice și sistemele de alimentare CAN sunt conectate la baterie și comutate corespunzător.
	Sistemul CAN funcționează defectuos/este conectat necorespunzător.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați dacă sistemul CAN este corect instalat. • Verificați dacă terminatoarele, cablurile și conexiunile funcționează.
Valorile presiunii/înălțimii nu sunt afișate în unitățile de măsură corecte.	Sistemul a fost pornit în mod necorespunzător.	Opriiți alimentarea sistemului CAN, apoi reporniți-o.
	Unitățile de măsură au fost incorect programate.	Reprogramați afișajul VT astfel încât să afișeze unitățile de măsură corecte.
Valorile presiunii pentru brațul stâng și drept nu sunt afișate pe partea corectă.	Conexiunile traductoarelor de presiune stâng și drept sunt inversate.	Inversați conexiunile traductoarelor de presiune stâng și drept.
	Conexiunile furtunurilor stâng și drept sunt inversate.	Inversați conexiunile cilindrilor stâng și drept la supapa sistemului AutoBoom.
Înălțimile senzorilor ultrasonici indică locații incorecte.	Conexiunile senzorilor ultrasonici stâng și drept sunt inversate.	Inversați conexiunile senzorilor exteriori stâng și drept de la cablul AutoBoom.
	Senzorii exteriori sunt conectați la conectorii senzorilor interiori.	Deconectați senzorii de la cablul AutoBoom și conectați conectorii senzorilor exteriori la senzori.
Funcțiile de ridicare/ coborâre spre stânga, dreapta și centru nu sunt detectate corespunzător în timpul utilizării funcțiilor mașinii.	Cablurile/conexiunile de detecție ale brațelor sunt conectate la bobinele nepotrivite ale mașinii.	Verificați conexiunile la bobinele mașinii și urmăriți cablurile pentru a vă asigura că ați efectuat conexiunile la bobinele potrivite.
Secțiunea centrală nu poate fi ridicată/coborâtă manual folosind funcțiile mașinii.	Cablurile de detecție ale brațelor rack-ului central nu sunt conectate la funcția de detecție/comandă centrală corespunzătoare.	Verificați conexiunile la bobinele mașinii și urmăriți cablurile pentru a vă asigura că ați efectuat conexiunile la bobinele potrivite.

Calibrarea sistemului AutoBoom

Problemă	Cauză posibilă	Acțiune corectivă
Brațele nu se mișcă în timpul calibrării.	Conexiunile supapei proporționale/supapei de blocare sunt inversate sau efectuate incorect.	Verificați conexiunile supapei AutoBoom pentru a vă asigura că ați conectat conectorii cablului la porturile corecte.
	Conexiunile hidraulice sunt efectuate incorect.	Verificați conexiunile hidraulice.
	Brațele se sprijină pe opritoare sau cilindrii sunt estinși complet.	Ridicați brațele și coborâți rack-ul central pentru a vă asigura că în brațe există o presiune suficientă pentru calibrare.
	Traductorul sau conexiunile de presiune sunt defectuoase.	Verificați conexiunile traductorului cu cablul AutoBoom.
	Curentul mare este insuficient.	Verificați conexiunile de alimentare și de împământare ale bateriei și ale nodului AutoBoom.
Brațele se ridică complet în timpul calibrării și nu coboară.	Conexiunile senzorilor interiori și exteriori sunt inversate.	Verificați conexiunile senzorilor interiori și exteriori și inversați-le, dacă este necesar.
	Senzorii ultrasonici afișează valori necorespunzătoare.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați cablurile senzorilor. • Asigurați-vă că suprafața senzorilor este curată. • Asigurați-vă că nu există obstrucții sau componente ale brațelor care interferează cu valorile afișate de senzori.
	Conexiunile hidraulice sunt efectuate incorect.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați conexiunile hidraulice. • Inversați direcția manetei hidraulice a pulverizatoarelor remorcate pe roți.
	Conexiunile electrice ale supapei AutoBoom sunt inversate.	Verificați conexiunile supapelor proporționale și ale supapelor de blocare și inversați-le dacă este necesar.
	Valoarea setată pentru Speed (Viteză) este prea mare.	Micșorați valoarea setată pentru Speed (Viteză).
	Valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate) este prea mare.	Micșorați valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate).
	Debitul hidraulic este prea mare (numai pentru pulverizatoarele remorcate pe roți).	Reduceți debitul hidraulic de la dispozitivul de comandă de la distanță a circuitului AutoBoom. Debitul trebuie să fie cuprins între 3 și 5 gpm [11-19 lpm] sau între 20 și 30%.



Problemă	Cauză posibilă	Acțiune corectivă
Brațele cad pe sol în timpul calibrării.	Conexiunile supapei proporționale sunt inversate la supapa AutoBoom.	Verificați conexiunile supapei AutoBoom pentru a vă asigura că ați conectat conectorii cablului la porturile corecte.
	Conexiunile hidraulice sunt efectuate incorect.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați conexiunile hidraulice. • Inversați direcția manetei hidraulice a pulverizatoarelor remorcate pe roți.
	Supapa proporțională funcționează defectuos.	<p>Strângeți șuruburile de reglare ale supapei proporționale pentru a verifica ridicarea brațelor în timpul calibrării.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dacă brațele se ridică, depanați sistemul electric și/sau nodul AutoBoom. • Dacă brațele nu se ridică, depanați sistemul hidraulic și/sau nodul AutoBoom.
	Sistemul hidraulic nu este activat (numai pentru pulverizatoarele remorcate pe roți).	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați dacă sistemul hidraulic este activat. • Asigurați-vă că fluxul hidraulic trece prin supapa AutoBoom.
Brațele sunt exagerat de sensibile sau oscilează în timpul calibrării.	Există obiecte sub senzori care cauzează afișarea unor valori incorecte.	Încercați să calibrați sistemul în câmp deschis sau într-un pat de cultură uniform.
	Conexiunile senzorilor interiori și exteriori sunt inversate.	Verificați conexiunile senzorilor interiori și exteriori și inversați-le, dacă este necesar.
	Măsurători incorecte ale senzorilor ultrasonici.	Verificați senzorii și cablurile și înlocuiți-le, dacă este necesar.
	Valoarea setată pentru Speed (Viteză) este prea mare.	Micșorați valoarea setată pentru Speed (Viteză).
	Valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate) este prea mare.	Micșorați valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate).
	Debitul hidraulic este prea mare (numai pentru pulverizatoarele remorcate pe roți).	Reduceți debitul hidraulic spre dispozitivul de comandă de la distanță a circuitului AutoBoom.

Utilizarea sistemului AutoBoom

Problemă	Cauze posibile	Acțiune corectivă
Brațele nu pot fi activate printr-o apăsare în jos a comutatoarelor asociate funcțiilor mașinii.	Cablurile adaptoare de detecție ale brațelor sunt deteriorate sau neconectate.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați cablurile. • Folosiți meniul Diagnostics (Diagnosticare) pentru a determina configurația corectă a cablurilor.
	Tensiunea sistemului este necorespunzătoare.	Utilizați un multimetru pentru a verifica dacă bobinele mașinii sunt alimentate cu +12V la activarea unei funcții.
	Sistemul AutoBoom nu este calibrat.	Calibrați sistemul AutoBoom.
	Cablul AutoBoom este deteriorat.	Inspectați cablul pentru a depista eventuale semne de deteriorare și reparați-l sau înlocuiți-l după cum este necesar.
	Nodul AutoBoom este defectuos.	Înlocuiți nodul AutoBoom.

Problemă	Cauze posibile	Acțiune corectivă
Alarma de presiune este pornită în permanență.	Valoarea setată pentru alarma de presiune în modul PowerGlide Plus este prea mică.	Creșteți valoarea setată pentru alarma de presiune.
	Furtunurile de presiune și furtunurile rezervoarelor sunt inversate.	Verificați furtunurile și inversați-le, dacă este necesar.
	Traductorul de presiune este defectuos.	<ul style="list-style-type: none"> • Inspectați traductorul și verificați valoarea presiunii pe ecranul Diagnostics (Diagnosticare). • Înlocuiți traductorul de presiune, dacă este necesar.
	Traductoarele de presiune nu sunt conectate la cablajul AutoBoom.	Verificați conexiunile traductorului la cablajul AutoBoom.
	Cablul AutoBoom este deteriorat.	Inspectați cablul pentru a depista eventuale semne de deteriorare și reparați-l sau înlocuiți-l după cum este necesar.
	Brațele se sprijină pe opritoare sau cilindrii sunt extinși complet.	Ridicați brațele, coborâți secțiunea centrală și reactivați sistemul AutoBoom.
Obiectele amplasate sub un braț determină o reacție pe partea opusă.	Conexiunile senzorilor stâng și drept sunt inversate.	Verificați conexiunile senzorilor stâng și drept și inversați-le, dacă este necesar.
	Conexiunile supapei proporționale sunt inversate sau una dintre acestea nu este conectată.	Verificați conexiunile supapei AutoBoom pentru a vă asigura că ați conectat conectorii cablului la porturile corecte.
	Valoarea setată pentru Stability (Stabilitate) este prea mică.	Creșteți în mod incremental valoarea setată pentru Stability (Stabilitate) până la ridicarea ușoară a părții opuse.
	Supapa proporțională este defectuoasă.	<ul style="list-style-type: none"> • Inspectați supapa proporțională. • Curățați-o și/sau înlocuiți-o dacă este necesar.
Brațele oscilează sau sunt exagerat de sensibile atunci când mașina este în poziție staționară.	Valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate) este prea mare.	Micșorați valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate) cu câte un increment până la oprirea oscilării brațelor.
	Vântul afectează valorile afișate de senzori.	Micșorați valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate) cu câte un increment până la oprirea oscilării brațelor.
	Valoarea setată pentru Speed (Viteză) este prea mare.	Micșorați valoarea setată pentru Speed (Viteză) cu câte un increment până la oprirea oscilării brațelor.
	Secțiunea centrală este instabilă.	Micșorați valoarea setată pentru Stability (Stabilitate) pentru a echilibra mișcarea brațelor pe ambele părți ale secțiunii centrale.
	Măsurători sporadice ale senzorilor ultrasonici.	Inspectați cablurile senzorilor pentru a depista eventuale semne de deteriorare și reparați-le sau înlocuiți-le după cum este necesar.

Problemă	Cauze posibile	Acțiune corectivă
Brațele se ridică, dar nu coboară sau coboară prea lent în timpul funcționării.	A fost introdusă o frecvență PWM incorectă.	Verificați valoarea setată pentru frecvența PWM pe consola/calculatorul de teren Raven. (60 Hz pentru supape cu bobine pătrate, 250 Hz pentru supape cu bobine rotunde).
	Valoarea setată pentru Speed (Viteză) este prea mică.	Creșteți valoarea setată pentru Speed (Viteză).
	Valoarea setată pentru Minimum Pressure % (% presiune minimă) este prea mare.	Micșorați valoarea setată pentru Minimum Pressure % (% presiune minimă) cu câte un increment până când brațele coboară cu viteza dorită.
	Presiunea setată este prea mare (numai pentru PowerGlide Plus).	Micșorați presiunea setată cu câte 10 unități până când brațele coboară cu viteza dorită.
	Conexiunile senzorilor interiori și exteriori sunt inversate.	Verificați conexiunile senzorilor interiori și exteriori și inversați-le, dacă este necesar.
	Măsurători incorecte ale senzorilor ultrasonici.	Verificați senzorii și cablurile și înlocuiți-le, dacă este necesar.
	Obstrucțiile orificiilor sau circuitului restricționează fluxul de retur de la cilindrii de înclinare.	Inspectați sistemul hidraulic AutoBoom și eliminați obstrucțiile orificiilor sau circuitului, dacă este necesar.
Brațele se ridică lent sau nu reacționează la schimbarea înălțimii.	Valoarea setată pentru Speed (Viteză) este prea mică.	Creșteți valoarea setată pentru Speed (Viteză).
	Valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate) este prea mică.	Creșteți valoarea setată pentru Sensitivity (Sensibilitate).
	Viteză la sol excesivă.	Micșorați viteza la sol.
	Au fost introduse valori incorecte de compensare pentru înălțime ale senzorilor.	Verificați valoarea corectă de compensare a înălțimii și ajustați setările după cum este necesar. Consultați capitolul corespunzător din acest manual referitor la controlerul/calculatorul de teren Raven folosit pentru a calcula valorile de compensare a înălțimii.
	Obstrucțiile orificiilor sau circuitului restricționează fluxul de retur de la cilindrii de înclinare.	Inspectați sistemul hidraulic AutoBoom și eliminați obstrucțiile orificiilor sau circuitului, dacă este necesar.
Brațele se ridică, însă nu coboară la pornirea mașinii sau la activarea sistemului hidraulic (la pulverizatoarele remorcate pe roți) cu sistemul AutoBoom activat.	Valoarea de bază a PWM este prea mare.	Activați sistemul hidraulic al AutoBoom și permiteți scăderea valorii de bază a PWM și coborârea automată a brațelor.
	Sistemul și-a pierdut calibrarea.	Recalibrați sistemul AutoBoom.
Imposibil de comutat de la modul PowerGlide Plus la modul UltraGlide.	Senzorii ultrasonici nu sunt detectați.	<ul style="list-style-type: none"> • Conectați senzorii ultrasonici. • Verificați cablurile senzorilor și ale nodului și înlocuiți-le sau reparați-le, dacă este necesar.
	Senzorii ultrasonici sunt conectați la conectorii senzorilor interiori ai unui sistem cu senzori non-duali.	Conectați senzorii ultrasonici la conexiunile senzorilor exteriori.
	Nodul UltraGlide nu este conectat la magistrala CAN.	Asigurați-vă că nodul este conectat la magistrala CAN.

CAPITOLUL

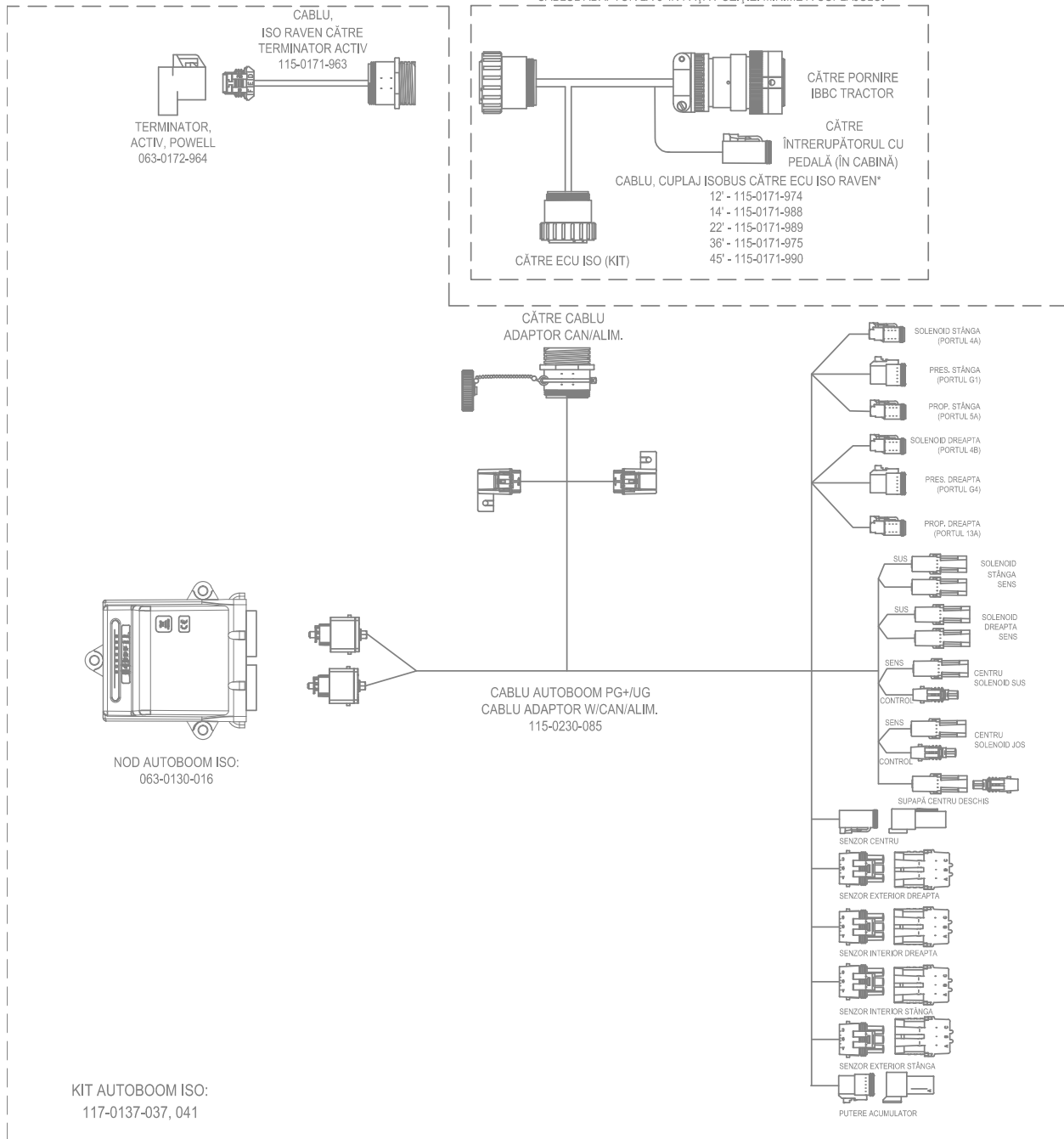
6

Schemele sistemului

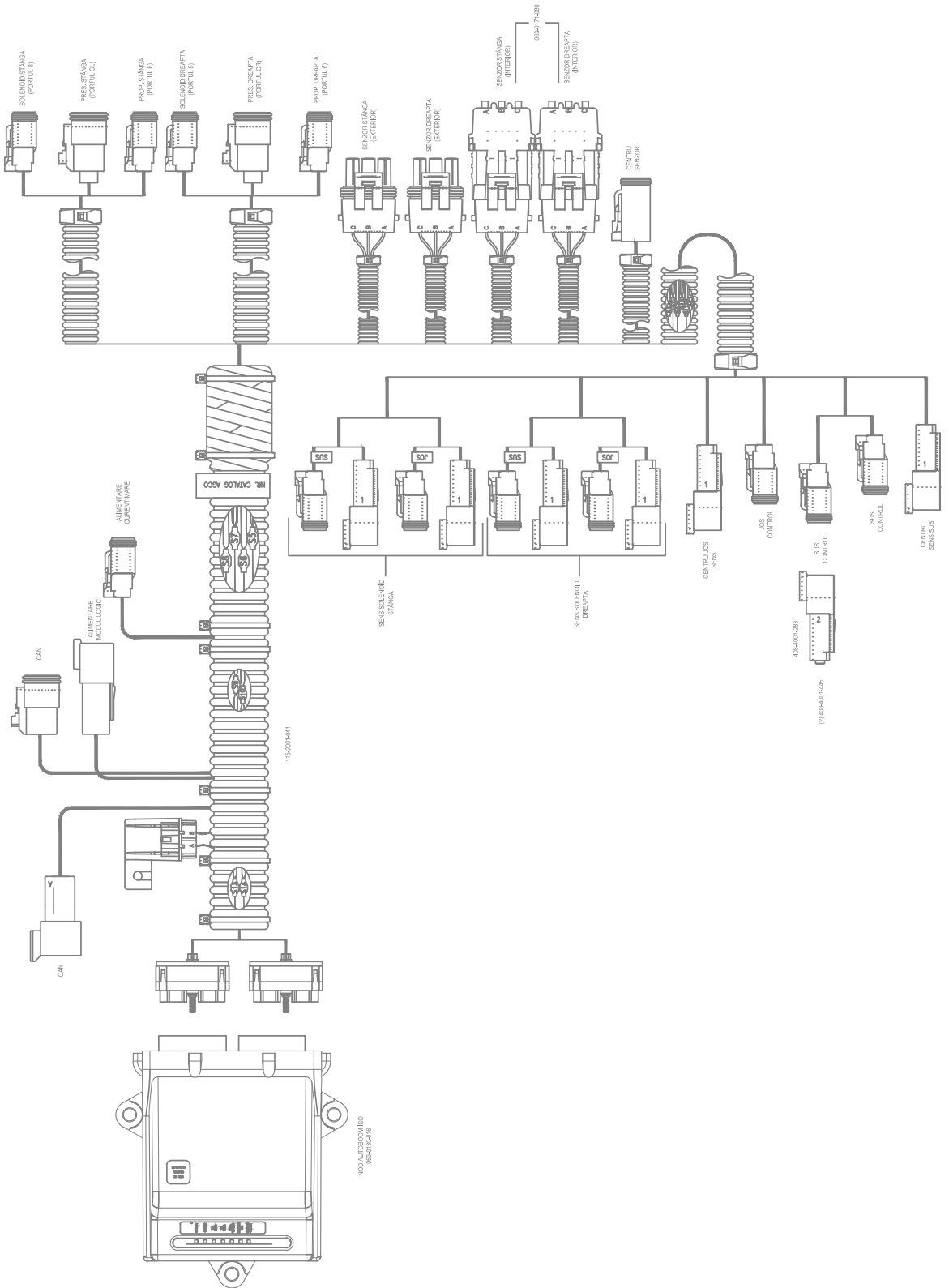
Această secțiune conține schemele sistemului pentru configurațiile AutoBoom ISO specifice mașinii. Identificați schema corespunzătoare pentru tipul de mașină pe care se instalează sistemul AutoBoom ISO.

AUTOBOOM ISO FĂRĂ CONTROLUL PRODUSULUI ISO

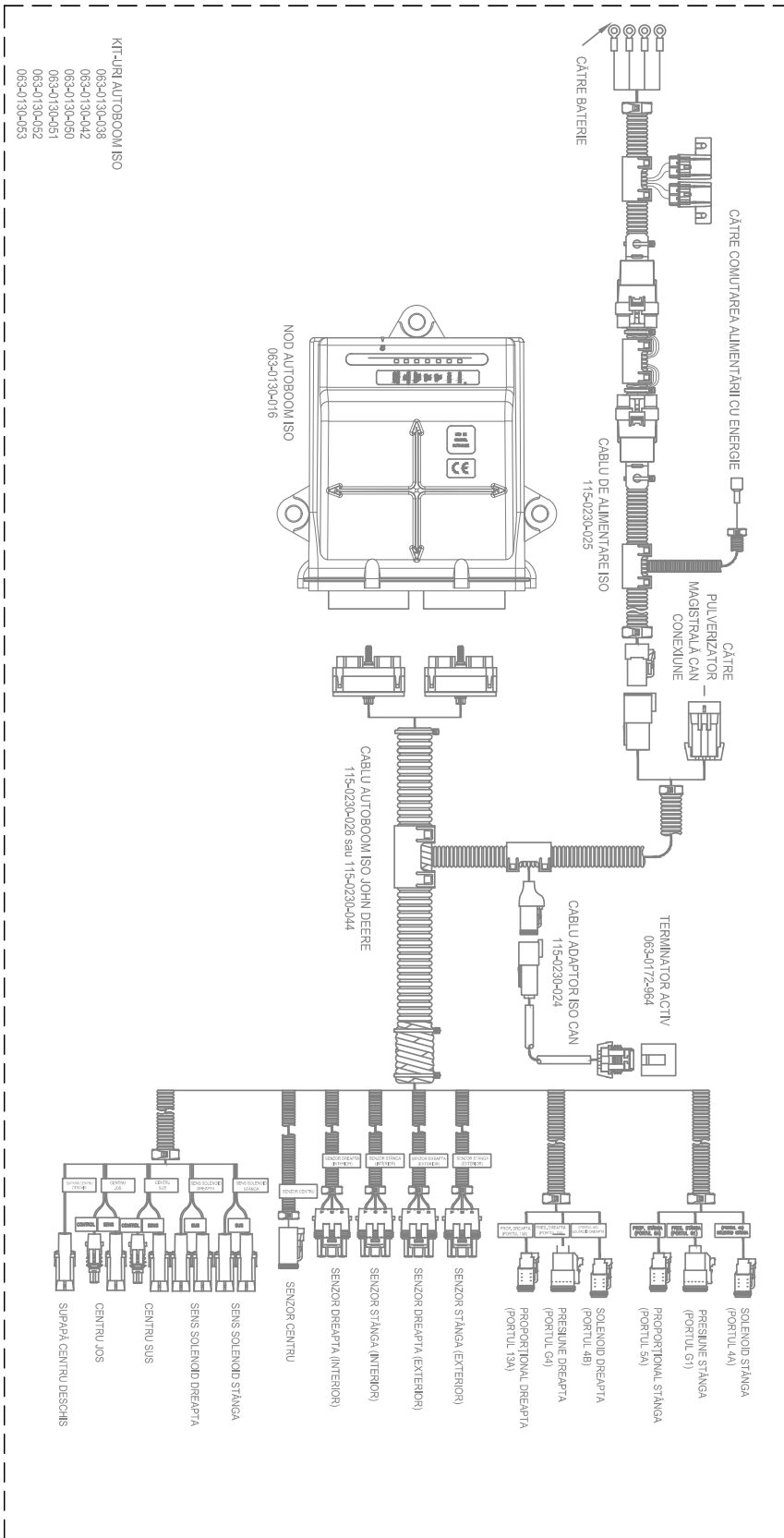
COMANDAȚI SEPARAT, CABLUL TREBUIE SĂ AJUNGĂ DE LA ECU SAU DE LA CABLUL ADAPTOR LA 3' ÎN FAȚA POZIȚIEI MINIME A CUPLAJULUI



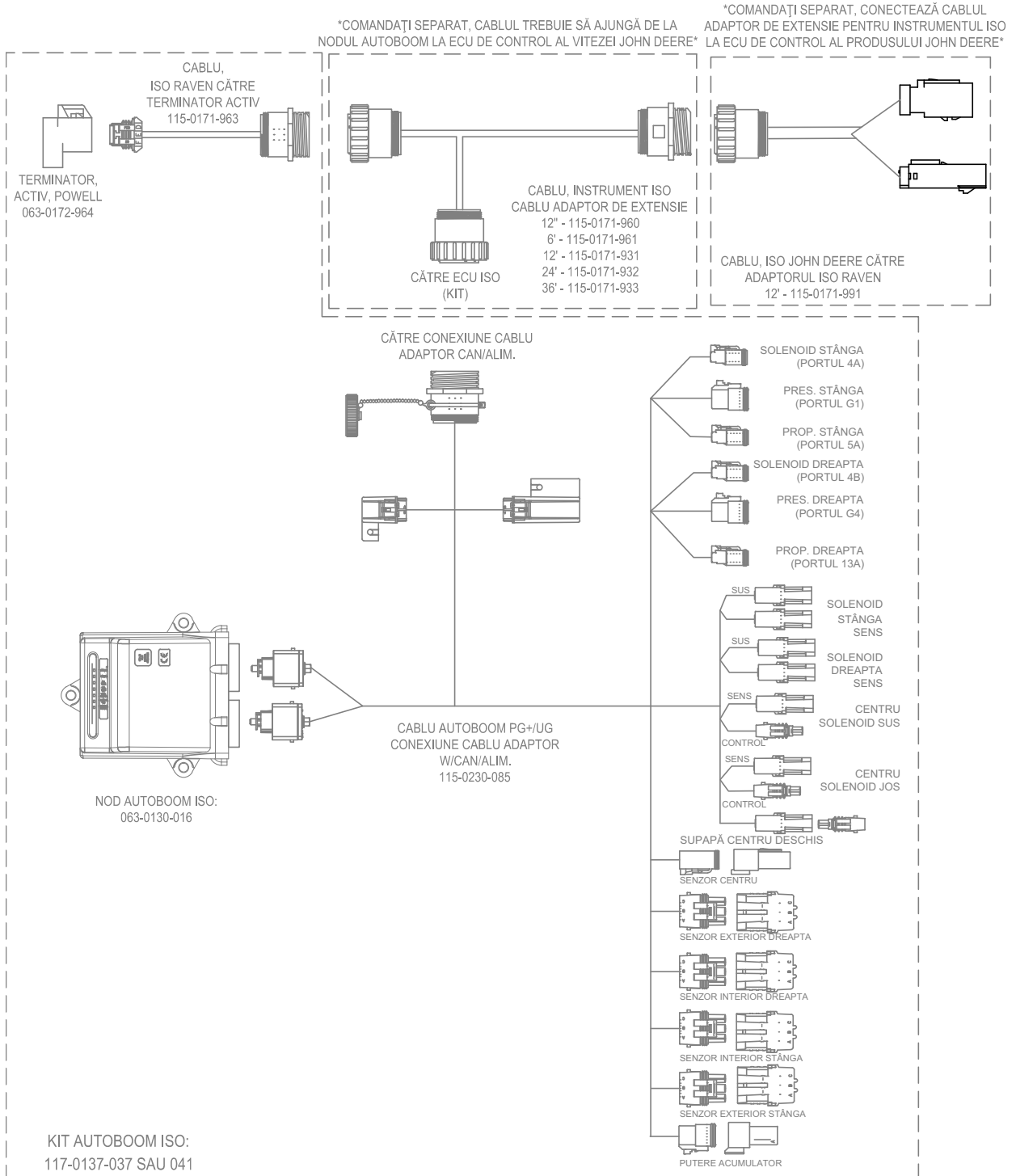
AUTOBOOM ISO PENTRU ROGATOR AGCO



AUTOBOOM ISO PENTRU PULVERIZATOARE AUTO-PROPULSATE JOHN DEERE



AUTOBOOM ISO RAVEN CU CONTROL AL PRODUSULUI JOHN DEERE



C

Conținutul kit-ului

- PowerGlide Plus 7
- UltraGlide 23

I

Informații importante privind siguranța 1

- Siguranța electrică 2
- Siguranța hidraulică 2

Introducere 3

- Actualizări 3
- Conexiunile cablurilor 5
- Preinstalare 4

P

PowerGlide Plus

- Conținutul kit-ului 7
- Utilizarea de rutină 9
 - Activarea sistemului AutoBoom de la terminalul ISO 17
 - Ajustările sistemului 19
 - Alarmer 13
 - Calibrarea 15
 - Calibrarea controlului rack-ului central (dacă este prevăzut) 16
 - Controlul rack-ului central 19
 - Diagnosticarea precalibrare a sistemului AutoBoom 14
 - Funcțiile controlerului 17
 - Instrumente de configurare 10
 - Instrumente de diagnosticare 12
 - Pictogramele sistemului AutoBoom 10
 - Reglajele brațelor la apropierea de promontorii 18
 - Resetarea la valorile implicite 20
 - Utilizarea de rutină 17

S

Siguranța electrică 2

Siguranța hidraulică 2

U

UltraGlide

- Conținutul kit-ului 23
- Utilizarea de rutină 26
 - Activarea sistemului AutoBoom de la Viper Pro 39
 - Ajustările sistemului 45
 - Creșterea XT 47
 - Procentul minim de presiune 47
 - Sensibilitate 46
 - Speed (Viteză) 46
 - Stabilitate 47
 - Valorile de compensare pentru înălțime ale senzorilor ultrasonici 45
 - Alarmer 31
 - Calibrarea 34
 - Calibrarea controlului rack-ului central 38
 - Calibrarea controlului XT 37
 - Controlul rack-ului central 40
 - Diagnosticarea precalibrare a sistemului AutoBoom 33
 - Funcțiile controlerului 38
 - Instrumente de configurare 27
 - Instrumente de diagnosticare 30

Pictogramele sistemului AutoBoom	26
Reglajele brațelor la apropierea de promontorii	39
Resetarea la valorile implicite	48
Utilizarea de rutină	38
Utilizarea în modul PowerGlide Plus	41

RAVEN

Garanție limitată

Ce acoperă această garanție?

Această garanție acoperă toate defectele de manoperă și materiale care pot exista în produsul dumneavoastră Raven Applied Technology Division în condiții normale de utilizare, întreținere și service, atunci când acesta este folosit pentru scopul prevăzut.

Care este perioada de garanție?

Produsele Raven Applied Technology sunt acoperite de această garanție timp de 12 luni de la data vânzării cu amănuntul. Perioada de garanție limitată nu va depăși în niciun caz 24 de luni de la data vânzării produsului de către Raven Industries Applied Technology Division. Această garanție se aplică numai primului proprietar și nu este transferabilă.

Cum pot beneficia de service?

Aduceți piesa defectă și dovada achiziției la distribuitorul dumneavoastră Raven.

Dacă distribuitorul este de acord cu reclamația în perioada de garanție, acesta va procesa reclamația și o va trimite la Raven Industries pentru aprobarea finală. Taxele pentru transportul către Raven Industries vor reprezenta responsabilitatea clientului. Numărul Autorizației pentru returnarea materialelor (RMA) trebuie să apară pe cutie și toată documentația (inclusiv dovada achiziției) trebuie inclusă în cutia care urmează să fie trimisă către Raven Industries.

Ce măsuri va lua Raven Industries?

După confirmarea reclamației în perioada de garanție, Raven Industries va repara sau înlocui (la discreția sa) produsul defect și va plăti taxele de retur standard, indiferent de metoda de transport selectată.

Serviciul de curierat rapid este disponibil, dar pe cheltuiala clientului.

Ce nu acoperă această garanție?

Raven Industries nu va accepta nicio plată sau responsabilitate pentru reparațiile efectuate în afara unităților noastre fără consimțământul nostru exprimat în scris. Raven Industries nu este responsabilă pentru deteriorarea niciunui echipament sau produs asociat și nu va fi responsabilă pentru pierderea de profituri, forță de muncă sau alte daune. Obligațiile asumate prin această garanție înlocuiesc orice altă garanție, expresă sau implicită, și nicio persoană sau organizație nu este autorizată să își asume nicio responsabilitate în numele Raven Industries.

Daunele cauzate de uzura normală, utilizarea necorespunzătoare, abuz, neglijență, accidente sau instalare și întreținere necorespunzătoare nu sunt acoperite de această garanție.



Garanție extinsă

Ce acoperă această garanție?

Această garanție acoperă toate defectele de manoperă și materiale care pot exista în produsul dumneavoastră Raven Applied Technology Division în condiții normale de utilizare, întreținere și service, atunci când acesta este folosit pentru scopul prevăzut.

Trebuie să îmi înregistrez produsul pentru a mă califica pentru garanția extinsă?

Da. Produsele/sistemele trebuie înregistrate în interval de 30 de zile de la vânzarea cu amănuntul pentru a putea fi acoperite de garanția extinsă. În cazul în care componenta respectivă nu are o etichetă cu număr de serie, trebuie înregistrat kit-ul în care a fost livrată.

Unde îmi pot înregistra produsul pentru garanția extinsă?

Pentru înregistrare, accesați adresa www.ravenhelp.com și selectați Product Registration (înregistrare produs).

Care este perioada garanției extinse?

Produsele Raven Applied Technology care au fost înregistrate online sunt acoperite pentru încă 12 luni după expirarea garanției limitate, însumând o perioadă de acoperire de 24 de luni de la data vânzării cu amănuntul. Perioada de garanție extinsă nu va depăși în niciun caz 36 de luni de la data vânzării produsului de către Raven Industries Applied Technology Division. Această garanție extinsă se aplică numai primului proprietar și nu este transferabilă.

Cum pot beneficia de service?

Aduceți piesa defectă și dovada achiziției la distribuitorul dumneavoastră Raven. Dacă distribuitorul este de acord cu reclamația în perioada de garanție, acesta va procesa reclamația și o va trimite la Raven Industries pentru aprobarea finală. Taxele pentru transportul către Raven Industries vor reprezenta responsabilitatea clientului. Numărul Autorizației pentru returnarea materialelor (RMA) trebuie să apară pe cutie și toată documentația (inclusiv dovada achiziției) trebuie inclusă în cutia care urmează să fie trimisă către Raven Industries. În plus, cuvintele „Garanție extinsă” trebuie să apară pe cutie și toată documentația trebuie inclusă în cazul în care defecțiunea survine între 12 și 24 de luni de la data vânzării cu amănuntul.

Ce măsuri va lua Raven Industries?

După confirmarea înregistrării produsului pentru garanție extinsă și a reclamației, Raven Industries va repara sau înlocui (la discreția sa) produsul defect și va plăti taxele de retur standard, indiferent de metoda de transport selectată. Serviciul de curierat rapid este disponibil, dar pe cheltuiala clientului.

Ce nu acoperă garanția extinsă?

Raven Industries nu va accepta nicio plată sau responsabilitate pentru reparațiile efectuate în afara unităților noastre fără consimțământul nostru exprimat în scris. Raven Industries nu este responsabilă pentru deteriorarea niciunui echipament sau produs asociat și nu va fi responsabilă pentru pierderea de profituri, forță de muncă sau alte daune. Cablurile, furtunurile, îmbunătățirile software și articolele prelucrate nu sunt acoperite de această garanție extinsă. Obligațiile asumate prin această garanție înlocuiesc orice altă garanție, expresă sau implicită, și nicio persoană sau organizație nu este autorizată să își asume nicio responsabilitate în numele Raven Industries.

Daunele cauzate de uzura normală, utilizarea necorespunzătoare, abuz, neglijență, accidente sau instalare și întreținere necorespunzătoare nu sunt acoperite de această garanție.

RAVEN

AutoBoom® ISO, Versiunea software 6.0
și versiunile ulterioare
Manual de calibrare și operare
(Număr de catalog 016-0130-078RO Rev A 02/15 E24672)



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

Număr de telefon apelabil gratuit
(SUA și Canada): (800)-243-5435
sau în afara SUA: 1 605-575-0722
Fax: 605-331-0426
www.ravenhelp.com

Avertisment: Acest document și informațiile furnizate în acest document reprezintă proprietatea Raven Industries, Inc. și pot fi utilizate numai conform autorizației acordate de Raven Industries, Inc. Toate drepturile rezervate conform legislației drepturilor de autor.

©Raven Industries, Inc. 2015