

RAVEN

Simply improving your position.SM

Manual de Calibração e Operação



AutoBoom™

Isenção de Responsabilidade

Embora tenham sido empregados todos os esforços para assegurar a precisão deste documento, a Raven Industries não assume nenhuma responsabilidade por omissões e erros. E nenhuma responsabilidade é assumida por danos resultantes da utilização das informações aqui contidas.

A Raven Industries não se responsabiliza por danos incidentais ou consequenciais ou pela perda de benefícios ou lucros antecipados, parada ou perda de trabalhos, ou pela destruição de dados resultantes da utilização, ou incapacidade de utilização deste sistema ou de seus componentes. A Raven Industries não se responsabilizará por quaisquer modificações ou reparos realizados fora de nossas instalações, nem por danos resultantes da inadequada manutenção deste sistema.

Assim como com todos os sinais sem fio e de satélite, vários fatores podem afetar a disponibilidade e a exatidão da navegação sem fio e a satélite e de serviços de correção (tais como GPS, GNSS, SBAS, etc.). Portanto, a Raven Industries não pode garantir a precisão, integridade, continuidade, ou disponibilidade destes serviços, e não pode garantir a capacidade de se utilizar os sistemas Raven, ou dos produtos utilizados como componentes de sistemas, que dependem da recepção destes sinais ou da disponibilidade destes serviços. A Raven Industries não aceita responsabilidade pelo uso de quaisquer destes sinais ou serviços para fins fora do objetivo declarado.

Capítulo 1	<i>Importantes Informações de Segurança</i>	1
	Segurança Hidráulica	2
	Segurança Elétrica	2
Capítulo 2	<i>Introdução</i>	3
	Atualizações	3
	Instalação	4
Capítulo 3	<i>Calibração e Operação do Viper Pro</i>	5
	Introdução	5
	Tela de Status AutoBoom	5
	Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom	9
	PowerGlide Plus	9
	Calibração	10
	Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado)	11
	Operação de Rotina	12
	Ajustes do Sistema	14
	Reinicializando Padrões	15
	UltraGlide	16
	Calibração	16
	Calibração de Controle da Barra Central	20
	Operação de Rotina	20
	Ajustes do Sistema	27
	Reinicializando Padrões	29
Capítulo 4	<i>Calibração e Operação do Envizio Pro</i>	31
	Introdução	31
	Tela de Status AutoBoom	32
	Páginas de Configuração do Envizio Pro	33
	Alarmes	37
	Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom	38
	PowerGlide Plus	38
	Calibração	38
	Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado)	40
	Operação de Rotina	40
	Ajustes do Sistema	42
	Reinicializando Padrões	43
	UltraGlide	43
	Calibração	43
	Calibração de Controle da Barra Central	45
	Operação de Rotina	46
	Ajustes do Sistema	51

Reinicializando Padrões	54
-------------------------------	----

Capítulo 5 Calibração e Operação do Console SCS 4000/5000..... 55

Introdução	55
Tela de Status AutoBoom	55
Ferramentas de Configuração Avançadas	56
Ferramentas Diagnósticas	58
Alarmes	59
Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom	60
PowerGlide Plus	60
Calibração	60
Reinicializando a Calibração	62
Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado)	62
Operação de Rotina	63
Ajustes do Sistema	65
Reinicializando Padrões	66
UltraGlide	66
Calibração	66
Calibração de Controle da Barra Central	69
Operação de Rotina	69
Ajustes do Sistema	75
Reinicializando Padrões	78

Capítulo 6 Calibração e Operação do Console de Controle AutoBoom. 79

Introdução	79
Atualizações de Console	79
Navegação de Console	79
Ferramentas de Configuração Avançadas	79
Ferramentas Diagnósticas	81
Alarmes	82
Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom	83
PowerGlide Plus	83
Calibração	83
Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado)	84
Operação de Rotina	85
Ajustes do Sistema	86
Reinicializando Padrões	87
Navegação do Menu PowerGlide Plus	88
UltraGlide	89
Calibração	89
Calibração de Controle da Barra Central	90
Operação de Rotina	91

Ajustes do Sistema	97
Reinicializando Padrões	101
Navegação do Menu UltraGlide	102
Capítulo 7 Solução de Problemas	103
Nodo	103
Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom	104
Calibração AutoBoom	105
Operação AutoBoom	107

CAPÍTULO

1

Importantes Informações de Segurança

NOTIFICAÇÃO

Leia este manual e as instruções de operação e segurança incluídas com o seu produto e/ou controlador cuidadosamente antes de instalar o sistema AutoBoom™.

- Siga todas as informações de segurança apresentadas neste manual.
- Se você precisar de assistência em qualquer parte da instalação ou serviço de seu equipamento Raven, entre em contato com seu representante local Raven para obter suporte.
- Siga todas as etiquetas de segurança afixadas aos componentes do sistema AutoBoom. Certifique-se de manter as etiquetas de segurança em boas condições, e substitua quaisquer etiquetas perdidas ou danificadas. Para obter substituições para etiquetas de segurança perdidas ou danificadas, entre em contato com seu representante local Raven.

Ao operar a máquina após instalar o AutoBoom, observe as seguintes medidas de segurança:

- Fique alerta e consciente dos seus arredores.
- Não opere o AutoBoom ou qualquer equipamento agrícola se estiver sob a influência de álcool ou qualquer substância ilegal.
- Continue na posição do operador ou a uma distância de trabalho segura, sempre longe das Barras quando o AutoBoom estiver ativado.
- Desabilite o AutoBoom ao sair do assento do operador e da máquina.
- Não dirija a máquina com o AutoBoom ativado em nenhuma estrada pública.
- Determine e permaneça a uma distância de trabalho segura de outros indivíduos. O operador é responsável pela desabilitação do AutoBoom quando a distância segura de trabalho tiver diminuído.
- Assegure que o AutoBoom esteja desabilitado antes de começar qualquer trabalho de manutenção no AutoBoom ou na máquina.

AVISO

- Ao dar partida na máquina pela primeira vez depois de instalar o AutoBoom, certifique-se de que todas as pessoas estejam longe, caso uma mangueira não tenha sido ajustada adequadamente.
- A máquina deve permanecer imóvel e desligada, com as barras desdobradas e suportadas enquanto a instalação ou manutenção é conduzida.

CUIDADO

Segurança Hidráulica

- A Raven Industries recomenda que equipamento de proteção adequado seja usado em todos os casos na operação do sistema hidráulico.
- Nunca tente abrir ou operar um sistema hidráulico com o equipamento sendo executado. Sempre tome cuidado ao operar um sistema que foi pressurizado antes.
- Ao desconectar as mangueiras hidráulicas ou quando a limpeza for necessária, esteja ciente de que o fluido hidráulico pode estar extremamente quente e sob alta pressão. É necessário tomar precauções.
- Qualquer trabalho realizado no sistema hidráulico deve ser feito de acordo com as instruções de manutenção aprovadas do fabricante da máquina.
- Ao instalar o sistema hidráulico AutoBoom ou realizar diagnóstico, manutenção ou serviço de rotina, assegure que seja tomado o cuidado de impedir que qualquer material estranho ou contaminantes sejam inseridos no sistema hidráulico da máquina. Objetos ou materiais que possam desviar do sistema de filtragem hidráulica da máquina reduzirão negativamente o desempenho e possivelmente danificarão as válvulas hidráulicas AutoBoom.

Segurança Elétrica

- Também certifique-se de que os cabos de alimentação estão conectados à polaridade correta conforme marcado. A reversão dos cabos de alimentação pode causar dano grave ao equipamento.
- Assegure-se de que o cabo de alimentação seja o último cabo a ser conectado.

Parabéns pela compra do sistema AutoBoom™ Raven! O sistema AutoBoom, utilizado em conjunto com o computador e a controladora de campo Raven, é criado para oferecer um ajuste automatizado da altura de barras em equipamentos agrícolas. Utilizando a hidráulica existente da máquina, o sistema hidráulico paralelo do AutoBoom mantém o sistema hidráulico da máquina aberto, utilizando apenas o fluido hidráulico necessário para equilibrar os cilindros hidráulicos de forma a permitir que as barras se levantem ou abaixem sem esforço.

As instruções deste manual destinam-se a ajudar na adequada calibração e operação do sistema AutoBoom quando utilizado com o Viper ou o Viper Pro, o Envizio Pro, o Console da Série SCS 4000/5000, ou a controladora AutoBoom.

Aviso: *A instalação do sistema AutoBoom deve ser finalizada antes da calibração do sistema. Se você tiver perguntas referentes à instalação do sistema AutoBoom, consulte o Manual de Instalação AutoBoom específico para máquinas, fornecido com o kit de instalação. Para perguntas sobre o computador/a controladora de campo, consulte o Manual de Instalação e Operação fornecido com o computador/a controladora de campo.*

Atualizações

As atualizações de manuais e softwares de equipamentos são disponibilizadas no website da Raven Industries Applied Technology:

<http://www.ravenprecision.com/Support/index2.jsp>

Registre-se para alertas de email, e você será automaticamente notificado quando as atualizações para seus produtos Raven estiverem disponíveis no website Raven!

Instalação

	AVISO
Leia e siga com cuidado todos os requisitos e precauções de segurança contidos neste manual e no Manual de Instalação específico para máquinas. A não observação das instruções de segurança pode causar danos aos equipamentos, danos pessoais, ou mortes.	

Antes que quaisquer componentes do AutoBoom sejam instalados, ativados, ou operados, e no início de cada estação, a Raven Industries recomenda que se sigam os seguintes passos para garantir que a máquina funcione com o sistema AutoBoom:

1. Verifique se os filtros hidráulicos da máquina foram trocados e que não há problemas com nenhum componente do sistema hidráulico da máquina:
 - Problemas da bomba hidráulica
 - Motores hidráulicos defeituosos
 - Outros problemas que podem deixar depósitos metálicos finos nos circuitos.
2. Opere cada uma das funções hidráulicas da barra da máquina três vezes para assegurar que a válvula da máquina tem óleo fresco e que quaisquer resíduos tenham sido eliminados pelas mangueiras, pelas válvulas, e pelos filtros do sistema.
 - Inclinação
 - Dobra
 - Controle da barra central
 - Extensão da lingueta
 - Quaisquer outras funções operadas pelas válvulas hidráulicas da máquina

CAPÍTULO

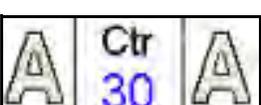
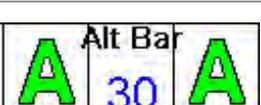
3

*Calibração
e Operação
do Viper Pro*

Introdução

Tela de Status AutoBoom

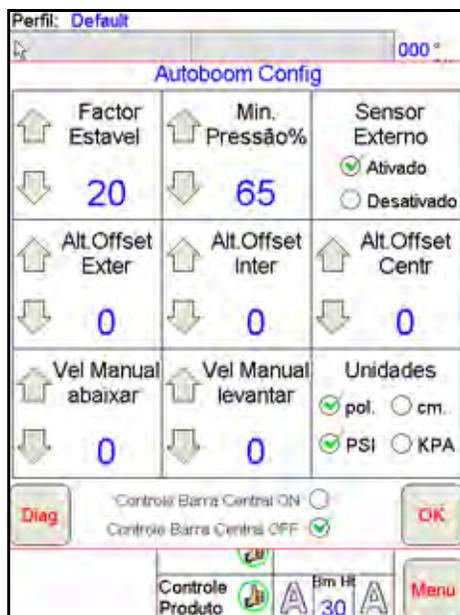
O status atual do sistema AutoBoom pode ser determinado pela mensagem exibida na seção AutoBoom da tela Viper Pro.

	<p>O AutoBoom é detectado e calibrado, mas no momento está desligado. O sistema deve ser ligado para ser utilizado.</p>
	<p>O AutoBoom é detectado mas não calibrado. O sistema deve ser calibrado antes que possa ser utilizado.</p>
	<p>O AutoBoom foi detectado mas a comunicação foi perdida. Consulte Capítulo 7, <i>Solução de Problemas</i> para investigar o problema.</p>
	<p>O AutoBoom é detectado e ligado, mas não está habilitado. Aperte os dois botões A para habilitar o sistema AutoBoom.</p>
	<p>O AutoBoom é detectado e está em operação, sem erros detectados.</p>
	<p>O AutoBoom é detectado e ligado, mas não é habilitado e ocorreram condições de alarme nas duas barras. Consulte Capítulo 7, <i>Solução de Problemas</i> para investigar o problema.</p>
	<p>O AutoBoom é detectado e ligado, e habilitado, mas ocorreram condições de alarme nas duas barras. Consulte Capítulo 7, <i>Solução de Problemas</i> para investigar o problema.</p>

Observação: Se um sensor de barra central for instalado, ALT CT é exibido ao invés da altura configurada.

Ferramentas de Configuração Avançadas

As ferramentas de configuração avançadas permitem regular o controle da estabilidade, a pressão mínima da barra, e os parâmetros da altura no sistema AutoBoom. Para acessar estas ferramentas, selecione **Configuração**. A seguinte tela aparecerá:



- **Fator Estabilidade** – Permite a regulagem da rigidez da barra central da máquina. O valor padrão de 20 é recomendado para máquinas com uma barra central rígido. Um valor de 5 a 14 é recomendado para máquinas com barras centrais que flutuam livremente. Ajuste este valor conforme necessário para evitar a oscilação da barra.
 - Configurações de estabilidade de 0 desabilitam o controle da estabilidade por completo, tornando as barras esquerda e direita completamente independentes uma da outra. Quando acima do alvo, o controle das duas barras é acelerado para aumentar a velocidade de abaixar. Esta configuração é útil para máquinas que têm uma barra central rígido.
 - Configurações de estabilidade de 1 a 99 ajustarão a estabilidade da seção central. Números mais baixos fazem com que a barra oposta que não está sendo controlada se contraponha ao movimento da barra controlada, levantando para equilibrar ou estabilizar a seção central e para evitar rotações ou movimentos indesejados. Enquanto que números menores permitem às barras reagirem ao mesmo tempo e à mesma taxa, configurações mais baixas podem evitar que as barras se abaixem. Configurações de estabilidade mais altas permitem que as barras reajam independentemente uma da outra, mas podem fazer com que a seção central oscile, diminuindo o desempenho.
- **% Mín de Pressão** – Estabelece um limite baixo de pressão, evitando que a pressão da barra caia abaixo de uma percentagem de pressão estática, cancelando o controle quando necessário para manter um limite baixo de pressão em cada barra. A % Mínima de Pressão também evita que as barras se apoiem nas paradas para barras com limite de percurso.
- **Sensores Externos (UltraGlide Apenas)** – Permite que o operador desabilite sensores externos de barra se a máquina for equipada com sensores internos de barra opcionais. Este recurso é útil quando as pontas externas da barra são dobradas para dentro, e apenas os sensores internos de barra são necessários para o controle.

Observação: O sistema deve ser calibrado novamente se a opção de sensores externos for desabilitada, depois reabilitada.

- **Deslocamento de Altura (Externo, Interno, e Central)** – Permite que as alturas do sensor sejam ajustadas conforme o local de montagem do sensor. Digite um valor positivo se os sensores forem montados acima das pontas de pulverização, e um valor negativo se os sensores forem montados abaixo. Consulte a seção de Deslocamento da Altura do Sensor em página 27 para mais informações.

- **Velocidade Baixa Manual e Velocidade Alta Manual** – Permite que a velocidade pela qual a válvula hidráulica AutoBoom levanta e abaixa as barras seja ajustada em máquinas que não têm seu próprio controle hidráulico. **Deixe a configuração no padrão de 0 se a máquina for equipada para hidraulicamente controlar as funções de barra.**
- **Unidades** – Permite que o operador selecione as unidades desejadas de medida.
- **Controle de Barra Central** – Liga e desliga o controle de barra central. Deixar o Controle de Barra Central em ON permite que o controle de barra central seja habilitado no computador/console de campo ou na chave da máquina. Se for selecionado Controle de Barra Central OFF, o controle de barra central não pode ser utilizado.

Observação: O controle de barra central só deve ser ligado se a máquina for equipada com um sensor de barra central e um cabeamento apropriado que permita o controle de barra central.

Ferramentas Diagnósticas

As ferramentas diagnósticas integradas permitem que o status de todas as funções sejam visualizados na Tela Viper Pro. Para acessar as ferramentas diagnósticas, selecione **Diag**. A seguinte tela aparecerá:

Diagnóstico Autoboom			
Entradas	Esq.	Centro	Dir
Levantar	Off	Off	Off
abaixar	Off	Off	Off
Abrir	Off		Off
PSI	3000		3000
Alt Exter.	30		33
Alt Inter.	0		0
Alt Centro	30		
Saídas	Esq.	Centro	Dir
Blocker	On	LS OFF	On
PWM %	72.89		42.50
Base PWM %	72.98		43.08
Nodo Info.	PGM: 218	VER: 3.40	SER: 2365
Controle Manual de Barra			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Barra Esq </div> <div style="text-align: center;">  Barra Central </div> <div style="text-align: center;">  Barra Dir </div> <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div>			

- **Levantar e Abaixar** – Indicam o status das chaves de barra. Ao utilizar as funções de controle manual da máquina, a chave de barra correspondente indicará On.
- **Desdobrar** – Indica o status da chave de proximidade de desdobramento (se instalado). As barras não serão habilitadas até que a chave de proximidade seja ativada.
- **PSI, Altura Externa, Altura Interna, e Altura Central** – Indica o status dos sensores correspondentes.
- **Bloqueador** – Indica o status do bloqueador-duplo. O bloqueador exibirá On quando as barras individuais estiverem ativas ou em calibração
- **PWM %** – Indica o duty cycle para as válvulas proporcionais. Este valor será 0 se as barras individuais estiverem desativadas, e seu produto variará até 100 quando o AutoBoom estiver ativado e o sistema estiver operando.
- **PWM % Básica** – Indica o duty cycle estático do sistema, calculado para manter a altura ou a pressão configurada. Este número tipicamente mudará lentamente de 0 a 5 pontos durante uma operação rotineira.
- **Controle Manual de Barra** – Pode ser utilizado para investigar problemas hidráulicos ou de fiação utilizando a válvula AutoBoom para funções de levantamento e abaixamento, e a válvula da máquina para a funcionalidade da barra central (se a máquina for equipada com o cabeamento de controle da barra central).

Alarmes

Os tons do alarme não soarão se o operador estiver navegando através de qualquer um dos menus de configuração. No entanto, os alarmes de ativar/desativar sempre soarão quando apropriado.

- **Alarmes de pressão (modo PowerGlide Plus apenas)** – O alarme de pressão é disparado se a pressão for detectada a um nível mais baixo do que o ponto de ajuste do alarme. O alarme de pressão é um tom constante, e continuará a soar por um segundo depois que a pressão subir acima do ponto de ajuste.
- **Alarme de proximidade (se instalado)** – O alarme de proximidade é disparado se uma barra não está completamente dobrada mas está habilitada. A barra será desabilitada depois de cinco segundos.
- **Alarme de verificação de alta voltagem do AutoBoom** – Este alarme é disparado se o nodo perceber um fornecimento de baixa voltagem ao nodo. Verifique a fiação de energia e de aterramento para o nodo.
- **Alarmes de falha do sensor de pressão** – O alarme de falha do sensor de pressão é disparado imediatamente quando um sensor de pressão não é detectado. O alarme é um tom constante, e parará imediatamente depois que o sensor for localizado.
- **Alarme muito baixo do sensor ultrasônico (modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado se o sensor ultrasônico estiver mais próximo que 25 cm do solo por meio segundo. O alarme continuará a soar por três segundos.
- **Alarme muito alto do sensor ultrasônico (Modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado quando o sensor ultrasônico está mais alto que 165 cm do solo por cinco segundos. O alarme continuará a soar por três segundos.
- **Alarme de falha do sensor ultrasônico (modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado imediatamente quando um sensor ultrasônico não é detectado. O alarme é um tom constante, e parará imediatamente depois que o sensor for localizado.
- **Alarme de desdobramento de barra** – Este alarme somente se aplica a máquinas que são equipadas com sensores de proximidade. O alarme será disparado se o operador tentar habilitar o AutoBoom com as barras dobradas. Ele também pode ocorrer se o sensor central estiver a mais de 150 cm do solo, ou não receber um eco do solo.
- **Outros tons** – Ao habilitar o sistema AutoBoom em modo automático através das funções ou chaves de controle de barra da máquina, um bip único será disparado. Ao desabilitar o AutoBoom, um bip duplo soará.

Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom

Embora tenham sido empenhados todos os esforços na identificação e documentação de conexões para os componentes hidráulicos e elétricos do sistema AutoBoom, as conexões da função de barra podem não ser identificadas devido a alterações na fabricação e no modelo da máquina. Isto torna especialmente importante rastrear as mangueiras a partir dos pontos de conexão e verificar se as conexões elétricas estão corretas para assegurar uma adequada operação do sistema AutoBoom. Para verificar as conexões, é necessário realizar um teste diagnóstico de pré-calibração.

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Diag**. A seguinte tela aparecerá:

Diagnóstico Autoboom			
Entradas	Esq.	Centro	Dir
Levantar	Off	Off	Off
abaixar	Off	Off	Off
Abrir	Off		Off
PSI	3000		3000
Alt Exter.	30		33
Alt Inter.	0		0
Alt Centro	30		
Saídas	Esq.	Centro	Dir
Blocker	On	LS OFF	On
PWM %	72.89		42.50
Base PWM %	72.98		43.08
Nodo Info.	PGM: 218	VER: 3.40	SER: 2365

Controle Manual de Barra			
↑ Barra Esq	↑ Barra Central	↑ Barra Dir	OK
↓	↓	↓	

3. Verifique se os seguintes componentes na tela Viper Pro são exibidos corretamente e mudam ao se levantar e abaixar as barras através dos controles da máquina:
 - Pressões
 - Alturas de sensor
 - Funções de levantar/abaixar direita e esquerda
 - Funções de levantar/abaixar ento centrais
 - Funções de dobramento/desdobramento

PowerGlide Plus

O sistema AutoBoom PowerGlide Plus utiliza rodas medidoras para manter a melhor altura de barra, enquanto que uma hidráulica de última geração mantém uma pressão hidráulica constante nos cilindros de inclinação. Os sistemas PowerGlide Plus são tipicamente utilizados nas aplicações pré-emergência.

Observação: As condições do terreno e o sistema hidráulico da máquina ditam as velocidades reais que podem ser alcançadas durante a aplicação com um sistema AutoBoom ativado. Tipicamente, terrenos mais acidentados e variados exigem velocidades mais baixas enquanto o AutoBoom é habilitado.

Calibração

Depois que a instalação do AutoBoom é finalizada, é necessário calibrar o sistema AutoBoom antes da utilização. A calibração do AutoBoom requer pressão nos cilindros da máquina e um percurso suficiente de barra para permitir que o sistema encontre os ciclos de trabalho básicos do sistema para a operação. As barras devem estar livres para percorrer 25 cm para cima ou para baixo sem atingir os topos ou as bases das paradas do cilindro.

Durante a calibração e a operação, é importante manter a máquina funcionando a uma RPM de motor suficiente para que a bomba hidráulica seja capaz de fornecer um fluxo completo ao sistema hidráulico.

Observação: Se a máquina tiver um sistema hidráulico de centro aberto, ou o tipo de sistema hidráulico for desconhecido, todos os procedimentos de calibração devem ser realizados com a máquina operando à RPM de operação normal do motor.

1. Toque dentro da seção AutoBoom na tela para exibir a tela de Controle AutoBoom.



2. Selecione **PowerGlide Plus** na seção Modo, no canto esquerdo superior da tela.
3. Verifique se o AutoBoom está ligado.
4. Verifique se as barras estão desdobradas, e abaixe a barra central de modo que as rodas estejam a aproximadamente 15 cm do solo.

Observação: Se as barras não forem para baixo do centro ou tiverem percurso limitado, eleve as barras de modo que as pontas da barra estejam aproximadamente a 25 cm acima da posição horizontal e abaixe a seção central levemente abaixo da altura normal de pulverização.

5. Selecione **Calibrar**. A seguinte tela aparecerá:



6. Selecione **CAL Barra**.

Observação: O processo de calibração pode levar vários segundos para ser finalizado. A mensagem "calibrando" piscará, indicando que a calibração está em andamento. Se a barra não for calibrada, toque **PARAR CAL** consulte Capítulo 7, Solução de Problemas em página 103. Depois que a calibração da barra for finalizada, a seguinte tela aparecerá:



Observação: A Frequência PWM exibirá 60 como valor se a válvula AutoBoom tiver bobinas quadradas, e 250 se a válvula tiver bobinas redondas.

7. Selecione **OK**.

Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado)

Há muitas configurações de válvula utilizadas para controlar as funções da barra central da máquina. O sistema AutoBoom deve "aprender" qual das solenóides da máquina são utilizadas para elevar e abaixar as barras. Complete os seguintes passos para calibrar o recursos de controle da barra central depois de as barras individuais terem sido calibradas.

1. Aperte e mantenha pressionado o botão de elevação da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja elevado.

Observação: A barra central pode atingir o limite superior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

2. Aperte e mantenha pressionado o botão de abaixamento da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja abaixado.

Observação: A barra central pode atingir o limite inferior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

Operação de Rotina

Funções do Joystick

- Quando o controle AutoBoom está ligado, o controle de cada barra pode ser habilitado ou desabilitado através do console Viper Pro tocando as funções de chave do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para habilitar o AutoBoom.

- Um único toque para cima nas funções de chave do pulverizador desabilita o AutoBoom naquela barra.
- Um único toque para baixo nas funções de chave do pulverizador habilita o AutoBoom naquela barra.
- O recurso "rápido-para baixo" (toque duplo para baixo) é utilizado para rapidamente abaixar as barras quando a configuração da pressão é ajustada para uma configuração mais alta, que faz as barras se abaixarem lentamente.
 - Em máquinas com uma válvula proporcional (bobinas quadradas na válvula AutoBoom), um toque duplo para cima levantará as duas barras levemente. Um toque duplo para baixo abaixará as duas barras rapidamente, e o AutoBoom será novamente ativado na configuração de pressão estabelecida.
 - Em máquinas com duas válvulas proporcionais (bobinas redondas na válvula AutoBoom), um toque duplo para cima levantará apenas aquela barra levemente. Um toque duplo para baixo abaixará a barra rapidamente, e o AutoBoom será novamente ativado na configuração de pressão estabelecida.

Habilitando o AutoBoom através do Viper Pro

Taxa Aplicação		Barras:	
T _P	T _A	1	2345
1 _o	5.0	Off	
		GPS	
		Controle Produto	 Autoboomb Off

1. Toque **AutoBoom Off** na tela do Viper Pro.



2. Selecione **On** no canto superior direito da tela.

Observação: O sistema AutoBoom agora está ligado, mas ainda não está habilitado.

3. Selecione **OK** para voltar à tela principal do Viper Pro. A seção AutoBoom deve ser semelhante à tela exibida abaixo:



4. Aperte os botões cinza A. Depois que os botões ficam verdes conforme exibido abaixo, o AutoBoom é habilitado e fica pronto para a operação.



Observação: O AutoBoom pode ser desabilitado ao apertar os botões verde A. Depois que os botões ficam cinza, o AutoBoom é desabilitado.

Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/Cabeceras

Ao se aproximar de Bordaduras/Cabeceras para fazer uma curva, a roda medidora deve ser elevada a aproximadamente 15 cm do solo para evitar que ela escorregue para os lados ou para trás, causando danos à montagem da roda medidora. O recurso "rápido-para baixo" pode ser utilizado para elevar as rodas nesta situação.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Ligado) – Se Instalado

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Um toque único para baixo abaixará a barra central para a altura de pulverização desejada, habilitará a barra central, e habilitará as duas barras.
- **Chave Centro Para Cima** – Um toque único para cima desabilitará a barra central e as duas barras. Dois toques consecutivos para cima elevarão a barra central para a altura de transporte desejada (se configurada). Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.ativado
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Desligado) – Se Instalado

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Dois toques consecutivos para baixo abaixarão a barra central para a altura de pulverização desejada, e habilitarão as duas barras.

Observação: O controle da barra central não será habilitado, já que o controle da barra central está desligado.

- **Chave Centro Para Cima** – Dois toques consecutivos para cima desabilitarão as duas barras e elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima e desligarão o AutoBoom, mantendo a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Ajustes do Sistema

Durante o processo de calibração, o sistema AutoBoom calcula uma Configuração de Pressão padrão. Normalmente, o valor calculado será o nível no qual a máquina deve operar. No entanto, às vezes pode ser necessário um ajuste na Configuração de Pressão.

Observação: Durante a operação de rotina, as rodas medidoras devem tocar o solo momentaneamente, se elevar levemente, depois se elevar de volta à altura alvo. As rodas não devem rolar continuamente no solo.

1. No menu principal, selecione a função AutoBoom. Navegue pelas telas até que a seguinte tela apareça:



2. Verifique se o AutoBoom está ligado, depois selecione **Ativar Esquerda** ou **Ativar Direita**, ou toque os botões de barra direita e esquerdo para baixo no joystick.
3. Saia da cabine e fisicamente levante a ponta de cada barra para cima, observando a reação das barras.

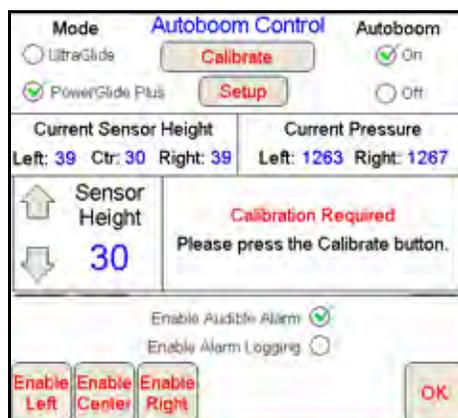
Observação: A força exigida pelo operador para elevar a barra nunca deve exceder 200 libras.

4. Ajuste a Configuração de Pressão de cada barra conforme necessário para otimizar o desempenho.
 - Aumentar a Configuração de Pressão torna a barra mais leve e reduz a velocidade de abaixar.
 - Diminuir a Configuração de Pressão torna a barra mais pesada e aumenta a velocidade de abaixar.
5. Selecione **Desativar Esquerda** ou **Desativar Direita**, ou toque os botões de barra direita e esquerdo para cima no joystick.
6. Selecione **OK**.

Reinicializando Padrões

Embora normalmente não seja necessário, pode haver circunstâncias sob as quais pode ser necessário reinicializar os padrões do sistema. Reinicializar os padrões apaga todas as configurações e ajustes do sistema AutoBoom que foram feitos. A calibração do sistema será necessária depois que os padrões tiverem sido reinicializados.

1. Toque qualquer parte da seção AutoBoom na tela do Viper Pro. A seguinte tela será exibida:



2. Selecione **Calibrar**. A seguinte tela aparecerá:



3. Selecione **Reinicialização**. A seguinte tela aparecerá:



4. Selecione **Sim** para reinicializar o sistema AutoBoom, ou **Não** para voltar à tela de calibrações.

UltraGlide

O sistema AutoBoom UltraGlide utiliza sensores ultrasônicos para medir a altura da barra acima do solo, e uma hidráulica de última geração para manter uma pressão hidráulica constante nos cilindros de inclinação. O sistema AutoBoom UltraGlide é ideal para utilização em aplicações pré-emergência e pós-emergência.

Observação: *As condições do terreno e o sistema hidráulico da máquina ditam as velocidades reais que podem ser alcançadas durante a aplicação com um sistema AutoBoom ativado. Tipicamente, terrenos mais acidentados e variados exigem velocidades mais baixas enquanto o AutoBoom é ativado.*

Calibração

Depois que a instalação do AutoBoom é finalizada, é necessário calibrar o sistema AutoBoom antes da utilização. A calibração do AutoBoom requer pressão nos cilindros da máquina e um percurso suficiente de barra para permitir que o sistema encontre os ciclos de trabalho básicos do sistema para a operação. As barras devem estar livres para percorrer 25 cm para cima ou para baixo sem atingir os topos ou as bases das paradas do cilindro.

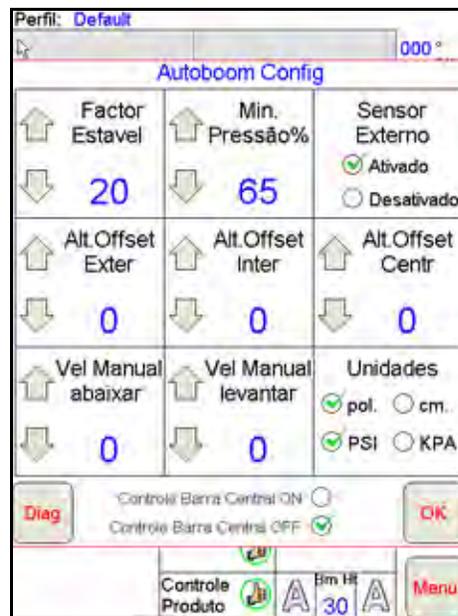
Durante a calibração e a operação, é importante manter a máquina funcionando a uma RPM de motor suficiente para que a bomba hidráulica seja capaz de fornecer um fluxo completo ao sistema hidráulico.

Observação: Se a máquina tiver um sistema hidráulico central aberto, ou o tipo de sistema hidráulico for desconhecido, todos os procedimentos de calibração devem ser realizados com a máquina operando à RPM de operação normal do motor.

Aviso: Certifique-se que a área está livre de pessoas e obstruções antes de começar o processo de calibração.

1. Mova a máquina para uma área plana.
2. Verifique se o AutoBoom está ligado.
3. Verifique se as barras estão desdobradas, e abaixe a barra central.

Observação: Se as barras não forem para o centro ou tiverem percurso limitado, eleve as barras de modo que as rodas estejam a aproximadamente 25 cm acima da posição horizontal e abaixe a seção central para aproximadamente 50 cm.



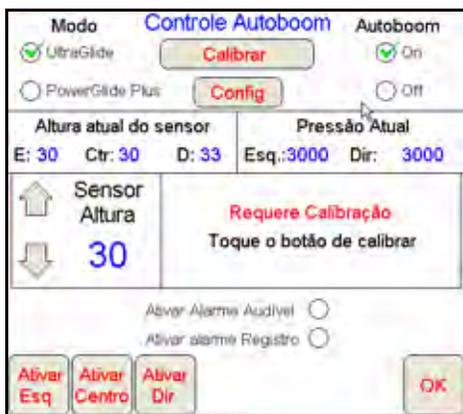
4. Utilizando uma fita métrica, meça a distância da base do sensor à ponta do bico pulverizador.
5. Acesse a tela de Configuração do AutoBoom.
6. Ajuste as configurações de deslocamento de altura do sensor vertical no Viper Pro para a posição do sensor, conforme medido no passo 4.
 - Deslocamento positivos indicam que a superfície do sensor está localizada acima das pontas de pulverização mais próximas.
 - Deslocamento negativos indicam que a superfície do sensor está localizada abaixo das pontas de pulverização mais próximas.
 - Não é necessário que os deslocamentos internos, externos e centrais sejam os mesmos na largura da máquina, mas eles devem ser corretamente medidos em relação às pontas de pulverização.

Observação: Se a máquina for equipada com um sensor central, a altura da barra central pode ser verificada através do menu principal ou da tela de diagnósticos na seção AutoBoom do Viper Pro.

7. Eleve as pontas da barra para aproximadamente a altura alvo.

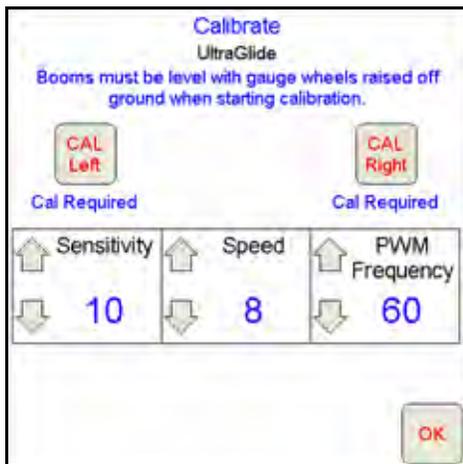
Observação: A altura alvo padrão é de 75 cm. Verifique se as barras não estão totalmente elevadas até as paradas de barra. Se houverem rodas medidoras instaladas, a configuração deve ser ajustada para 100 a 115 cm, de modo a evitar que as rodas toquem o solo durante a calibração do sistema.

8. Toque dentro da seção AutoBoom na tela para exibir a tela de Controle AutoBoom.



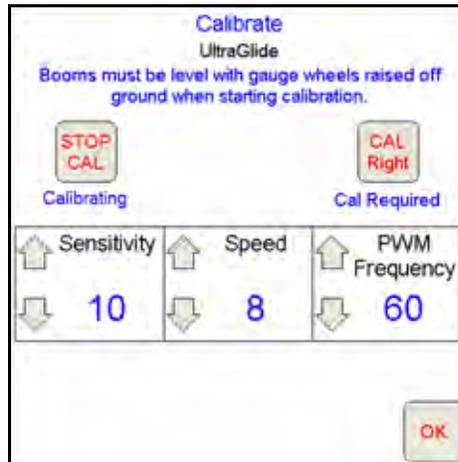
9. Selecione **UltraGlide** na seção Modo no canto superior esquerdo da tela, e ligue o AutoBoom no canto superior esquerdo.

10. Selecione **Calibrar**. A seguinte tela aparecerá:

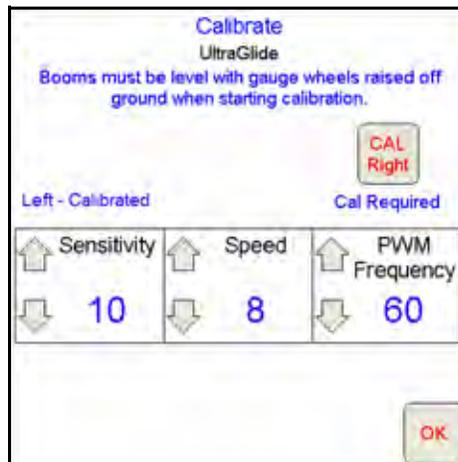


11. Selecione **CAL Esquerda** para começar a calibração da barra esquerda.

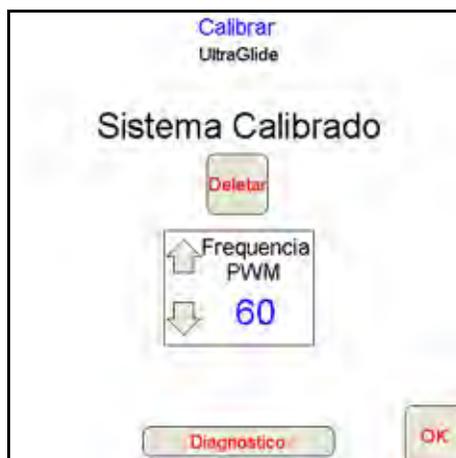
Observação: A barra esquerda será elevada e depois abaixada. Esta é uma parte normal do processo de calibração. Durante o processo de calibração, a seguinte tela será exibida:



Observação: O processo de calibração pode levar vários segundos para ser finalizado. A mensagem "calibrando" piscará, indicando que a calibração está em andamento. Se a barra não for calibrada, toque **PARAR CAL** consulte Capítulo 7, Solução de Problemas em página 103. Depois que a calibração da barra esquerda for finalizada, a seguinte tela aparecerá:



12. Repita os passos 9 e 10 acima para calibrar a barra direita. Depois que a calibração da barra direita for finalizada, a seguinte tela aparecerá:



Observação: A Frequência PWM exibirá 60 como valor se a válvula AutoBoom tiver bobinas quadradas, e 250 se a válvula tiver bobinas redondas.

13. Selecione **OK** para voltar à tela de Controle do AutoBoom.

Calibração de Controle da Barra Central

Há muitas configurações de válvula utilizadas para controlar as funções da barra central da máquina. O sistema AutoBoom deve "aprender" qual das solenóides da máquina são utilizadas para levantar e abaixar as barras. Complete os seguintes passos para calibrar o recursos de controle da barra central depois de as barras individuais terem sido calibradas.

1. Aperte e mantenha pressionado o botão de elevação da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja elevado.

Observação: A barra central pode atingir o limite superior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

2. Aperte e mantenha pressionado o botão de abaixamento da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja abaixado.

Observação: A barra central pode atingir o limite inferior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

Operação de Rotina

Funções do Joystick

- Quando o controle AutoBoom está ligado, o controle de cada barra pode ser ativado ou desativado através do console Viper Pro ou tocando as funções de chave do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para Ativar o AutoBoom.

- Um único toque para cima nas funções de chave do pulverizador desabilita o AutoBoom naquela barra.
- Um único toque para baixo nas funções de chave do pulverizador habilita o AutoBoom naquela barra.

Habilitando o AutoBoom através do Viper Pro



1. Toque **AutoBoom Off** na tela do Viper Pro.



2. Selecione **On** no canto superior direito da tela.

Observação: O sistema AutoBoom agora está ligado, mas ainda não está ativado.

3. Selecione **OK** para voltar à tela principal do Viper Pro. A seção AutoBoom deve ser semelhante à tela exibida abaixo:



4. Aperte os botões cinza A. Depois que os botões ficam verdes conforme exibido abaixo, o AutoBoom é habilitado e fica pronto para a operação.



Observação: O AutoBoom pode ser desabilitado ao apertar os botões verde A. Depois que os botões ficam cinza, o AutoBoom é desabilitado.

Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/Cabeceras (Se Equipado com Rodas Medidoras)

Ao se aproximar de Bordaduras/Cabeceras para fazer uma curva, a roda medidora deve ser elevada a aproximadamente 15 cm do solo para evitar que ela escorregue para os lados ou para trás, causando danos à montagem da roda medidora.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Ligado)

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno aoativado transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Um toque único para baixo abaixará a barra central para a altura de pulverização desejada, habilitará a barra central, e habilitará as duas barras.
- **Chave Centro Para Cima** – Um toque único para cima desabilitará a barra central e as duas barras. Dois toques consecutivos para cima elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Desligado)

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Dois toques consecutivos para baixo abaixarão a barra central para a altura de pulverização desejada, e habilitarão as duas barras.

Observação: O controle da barra central não será habilitado, já que o controle da barra central está desligado.

- **Chave Centro Para Cima** – Dois toques consecutivos para cima desabilitarão as duas barras e elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima e desligarão o AutoBoom, mantendo a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Operando o Sistema UltraGlide AutoBoom em Modo PowerGlide Plus (Bobinas Quadradas na Válvula AutoBoom)

O sistema AutoBoom UltraGlide também consegue operar no modo PowerGlide Plus. Além da modificação de válvula AutoBoom listada abaixo, um kit de roda medidora é necessário para que o sistema opere no modo PowerGlide Plus. Para informações sobre kits disponíveis e pedidos, entre em contato com seu representante local Raven

Siga os seguintes passos para converter a válvula AutoBoom UltraGlide para o Modo PowerGlide Plus.

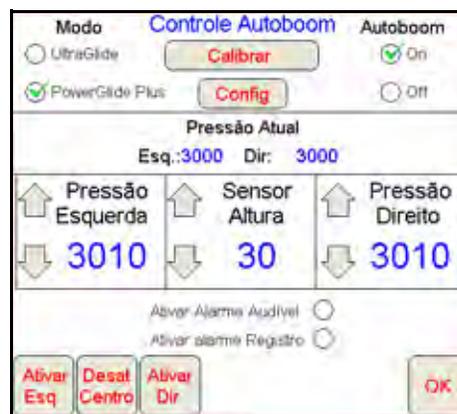
FIGURA 1. Válvulas de Agulha na Válvula AutoBoom UltraGlide



1. Localize as válvulas de agulha nas Portas RT e LF na válvula AutoBoom.
2. Desaperte as contraporcas nas válvulas de agulha.
3. Utilize uma chave Allen para girar os parafusos de fixação na direção anti-horária até que eles não se movam mais.
4. Aperte as contraporcas.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, as válvulas de agulha devem ser completamente parafusadas para dentro (em sentido horário).

FIGURA 2. Viper Pro Programado para Funcionar em Modo PowerGlide Plus



5. Programe o Viper Pro para Funcionar em modo PowerGlide Plus.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, o Viper Pro deve ser reprogramado para funcionar no modo UltraGlide.

Operando o Sistema UltraGlide AutoBoom em Modo PowerGlide Plus (Bobinas Redondas na Válvula AutoBoom)

Antes de colocar os encaixes hidráulicos na válvula AutoBoom, é necessário remover os encaixes de orifício da válvula no sistema PowerGlide Plus. Deixar de remover estes encaixes da válvula restringirá a velocidade lenta das barras quando o sistema é habilitado.

FIGURA 3. Localização da Porta 3A e 3B



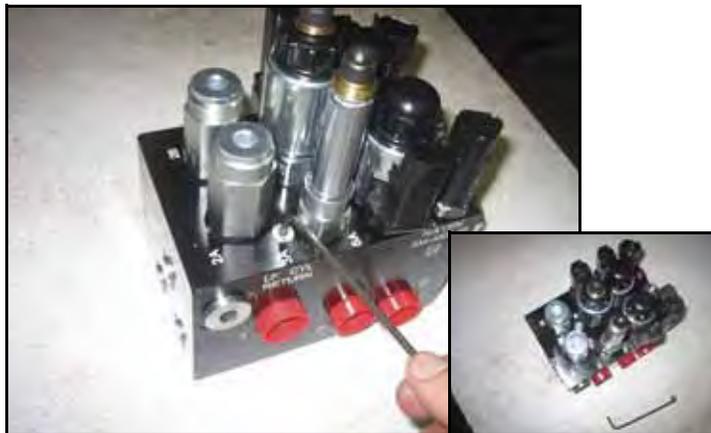
1. Localizar Portas 3A e 3B na válvula AutoBoom.

FIGURA 4. Mola Removida da Válvula AutoBoom



2. Remova as bobinas das solenóides próximas às Portas 3A e 3B para ganhar fácil acesso a tais portas.

FIGURA 5. Plugs de Porta Removidos da Válvula AutoBoom



3. Utilize uma chave Allen para remover os plugs das Portas 3A e 3B.

FIGURA 6. Encaixe de Orifício Removido da Válvula AutoBoom



Encaixe de Orifício Removido – Mantenha para Utilização Futura

4. Remova os encaixes de orifício das Portas 3A e 3B.

Aviso: *Incline a válvula AutoBoom para o lado e utilize a chave Allen para remover o orifício da cavidade, tomando cuidado para não deixar o encaixe cair na válvula.*

FIGURA 7. Plugs de Porta Reinstalados na Válvula AutoBoom



- 5. Utilize a chave Allen para reinstalar os plugs de porta nas Portas 3A e 3B da válvula AutoBoom.

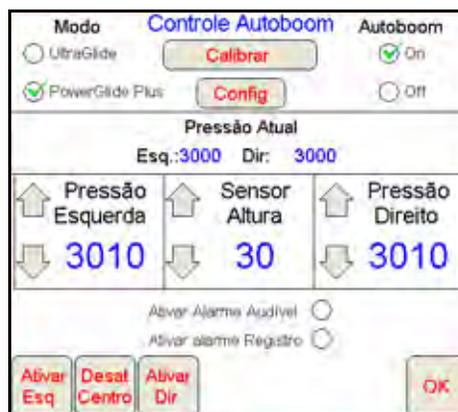
FIGURA 8. Mola Reinstalada na Válvula AutoBoom



- 6. Reinstale as solenóides da válvula AutoBoom.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, os encaixes de orifício devem ser reinstalados.

FIGURA 9. Viper Pro Programado para Funcionar em Modo PowerGlide Plus

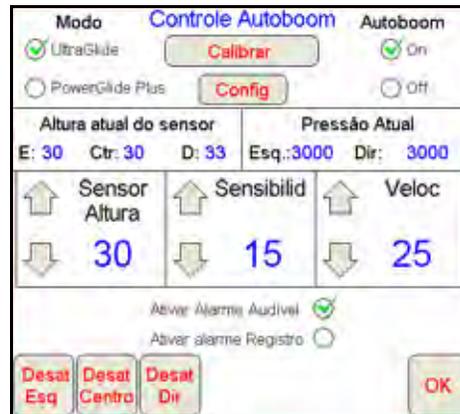


- 7. Programe o Viper Pro para Funcionar em modo PowerGlide Plus.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, o Viper Pro deve ser reprogramado para funcionar no modo UltraGlide.

Ajustes do Sistema

Observação: O AutoBoom deve ser habilitado depois que as duas barras tiverem sido calibradas, de modo a fazer ajustes de sistema.

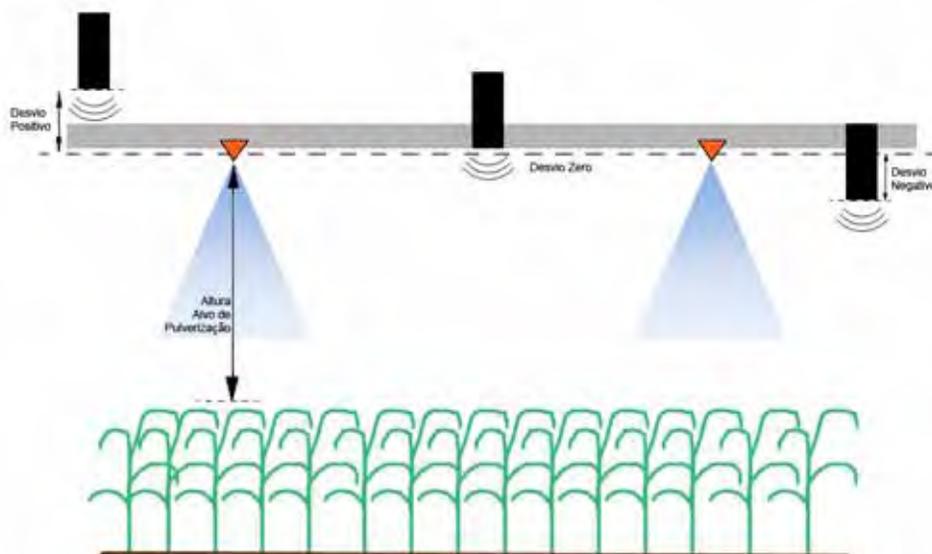


Deslocamento de Altura do Sensor Ultrasônico

Os ajustes de deslocamento de altura do sensor ultrasônico são utilizados para compensar a diferença entre a altura da superfície do sensor e a altura da ponta de pulverização. A altura do deslocamento é calculada medindo-se a distância da base do sensor à altura da safra, medindo a distância entre a ponta de pulverização à altura da safra, e depois subtraindo a distância da ponta de pulverização da distância do sensor. Consulte o diagrama abaixo para determinar se o valor do deslocamento deve ser positivo ou negativo.

Observação: O valor máximo de altura de deslocamento de 50 cm.

Observação: Sensores ultrasônicos reagem ao primeiro objeto que reflete um eco, seja qual for o solo ou a safra. Para situações de safra em linha, pode ser bom ajustar as posições do sensor para diretamente acima de uma linha, ou incluir sensores de barra adicionais.



- Toque a seta para cima na seção de Altura do Sensor para aumentar o valor que representa a distância entre o sensor e o solo.
- Toque a seta para baixo na seção de Altura do Sensor para diminuir o valor que representa a distância entre o sensor e o solo.

Observação: *Em máquinas com barras de percurso limitado, pode ser necessário digitar deslocamentos de altura do sensor central como menores que o valor medido do sensor ao solo, para assegurar que os cilindros da barra tenham pressão suficiente durante a operação.*

Sensibilidade

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a lentamente (cerca de 30 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor.

Observação: *A barra deve reagir imediatamente e se levantar aproximadamente na mesma velocidade que sua mão.*

2. Ajuste a configuração de Sensibilidade conforme necessário para tornar a barra mais ou menos reativa a movimentos manuais.

Observação: *A configuração padrão é 15. Se a Sensibilidade for muito alta, a barra parecerá instável, reagindo a leves mudanças na altura alvo ou no movimento da safra. A configuração típica de Sensibilidade que funciona melhor para a maioria das máquinas é de 13 a 17. Durante operações de rotina, o AutoBoom deve ficar indiferente a mudanças na altura de 5 a 8 cm, mas deve reagir rapidamente a mudanças de 15 cm ou mais.*

Para situações de safra em linha, ou quando as condições de safra são escassas e não cobrem o solo completamente, pode ser bom diminuir a sensibilidade de modo que a barra fique menos reativa a mudanças repentinas na altura da safra, e menos propensa a causar movimentos repentinos que diminuem o desempenho.

Velocidade

A configuração de Velocidade controla a rapidez com que a barra se afasta de um obstáculo, e até quanto a barra excede a altura alvo. A configuração de Velocidade deve ser ajustada de modo que o movimento da barra seja suave e a máquina não oscile. Ajuste a configuração de Velocidade de modo que as taxas de elevação da barra sejam iguais às taxas de movimento manuais, mas de forma que as barras não se excedam e se tornem instáveis.

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a rapidamente (cerca de 60 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor.

Observação: *A barra deve reagir imediatamente e se ajustar a uma velocidade de elevação igual ao movimento da mão, excedendo a nova altura alvo em 30 cm ou menos.*

2. Ajuste a configuração de Velocidade conforme necessário.

Observação: *A configuração padrão é 25. A configuração de Velocidade deve ser ajustada de modo que o movimento da barra seja suave e a máquina não oscile. A configuração de Velocidade típica que funciona melhor para a maioria das máquinas é 22 a 27, mas pode ser muito mais alta dependendo das pressões estáticas da barra, da geometria da barra, e das configurações de Sensibilidade.*

Estabilidade

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a rapidamente (cerca de 60 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor, enquanto observa o movimento da barra oposta.

Observação: *A barra oposta deve ser levemente elevada (normalmente não mais que seis 15 cm) simultaneamente.*

2. Ajuste a configuração de Estabilidade para minimizar o movimento da barra oposta.

Observação: *Abaixe o valor de Estabilidade para tornar a barra oposta mais rígida, mas mantenha o número alto o suficiente para um movimento natural da barra sem afetar a rolagem do chassis.*

% Mín Press

Observação: *Em máquinas com barras de percurso limitado, opere o sistema AutoBoom com o controle da barra central habilitado, ou com o sensor central na altura alvo ou levemente abaixo da mesma, de modo a evitar que as barras entrem continuamente no modo % Mín Press. Este modo é exclusivo para a proteção de emergências com barras, e o sistema AutoBoom não deve funcionar neste modo durante operações de rotina.*

1. Eleve a seção da barra central à altura alvo, de modo que as barras e a barra central fiquem horizontais.
2. Habilite o sistema AutoBoom.
3. Localize a configuração de % Mín Press nos menus de controle AutoBoom.

Observação: *A configuração padrão é 65 por cento.*

4. Aumente o valor de % Mín Press para aproximadamente 80.
5. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a lentamente (cerca de 30 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor, ou até a barra percorrer aproximadamente 90 cm acima, mais alto que o alvo original.
6. Afaste a mão, e verifique se as barras se abaixam lentamente após um pequeno atraso.

Observação: *Se as barras não se abaixarem, diminua o valor de configuração % Mín Press em um e repita os passos acima. Continue realizando o teste % Mín Press até que as barras comecem a se abaixar.*

Reinicializando Padrões

Embora normalmente não seja necessário, pode haver circunstâncias sob as quais pode ser necessário reinicializar os padrões do sistema. Reinicializar os padrões apaga todas as configurações e ajustes do sistema AutoBoom que foram feitos. A calibração do sistema será necessária depois que os padrões tiverem sido reinicializados.

1. Toque qualquer parte da seção AutoBoom na tela do Viper Pro. A seguinte tela será exibida:



2. Selecione **Calibrar**. A seguinte tela aparecerá:



3. Selecione **Reinicialização**. A seguinte tela aparecerá:



4. Selecione **Sim** para reinicializar o sistema AutoBoom, ou **Não** para voltar à tela de calibrações.

CAPÍTULO

4

Calibração e Operação do Envizio Pro

Introdução

Ícones de Controle e Navegação

	O AutoBoom no momento está desligado. O sistema deve ser ligado para ser utilizado. Toque este ícone para ligar o AutoBoom.
	O AutoBoom no momento está ligado. Toque este ícone para desligar o AutoBoom.
	O ícone Para Cima aumenta os valores exibidos em incrementos previamente configurados. Aperte este ícone para aumentar o valor até que o valor desejado seja exibido.
	O ícone Para Baixo diminui os valores exibidos em incrementos previamente configurados. Aperte este ícone para diminuir o valor até que o valor desejado seja exibido.
	O ícone Próximo aceita mudanças e segue para a página seguinte no procedimento de configuração.
	O ícone Anterior volta à página anterior no procedimento de configuração.
	O ícone Aceitar confirma e salva quaisquer mudanças feitas ao ponto no procedimento de configuração em que ele é exibido.
	O ícone Cancelar sai da página exibida no momento sem aceitar ou salvar nenhuma mudança.

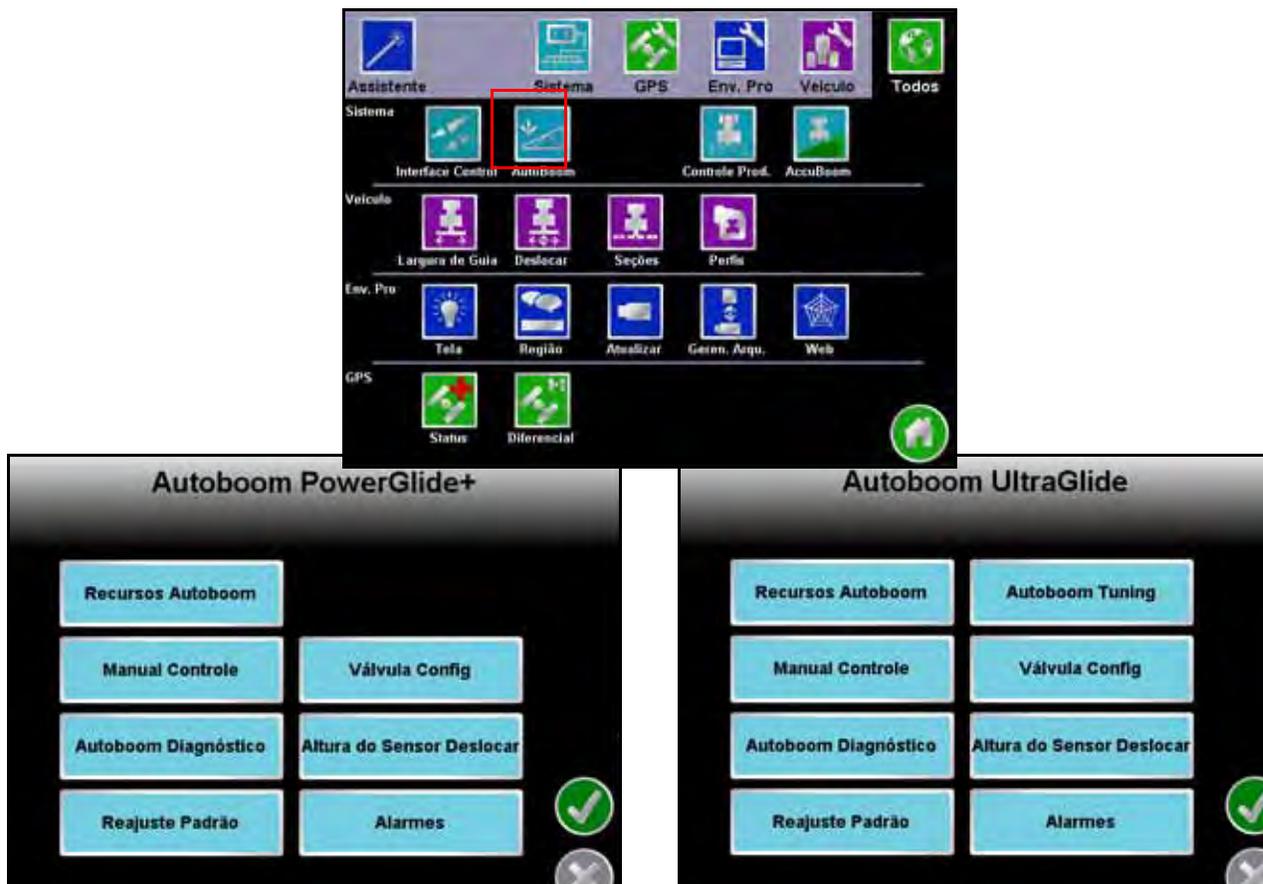
Tela de Status AutoBoom

O status atual do sistema AutoBoom pode ser determinado pela mensagem exibida na página de orientação do Envizio Pro.

	O AutoBoom está desligado e desabilitado.
	O AutoBoom está ligado mas desabilitado.
	O AutoBoom está ligado e habilitado.
	A barra esquerda está habilitada, a barra central e a barra direita estão desabilitados.
	A barra direita está habilitada, a barra central e a barra esquerda estão desabilitados.
	A barra esquerda e a barra central estão habilitados, a barra direita está desabilitada.
	A barra direita e a barra central estão habilitados, a barra esquerda está desabilitada.
	A barra central está habilitado, as barras esquerda e direita estão desabilitadas.

Páginas de Configuração do Envizio Pro

FIGURA 1. Menu Principal do AutoBoom



As páginas de configuração do AutoBoom permitem o ajuste de todos os parâmetros no sistema AutoBoom. Para acessar estas ferramentas, selecione o ícone **AutoBoom** depois selecione o botão apropriado no menu principal do AutoBoom.

FIGURA 2. Página de Recursos AutoBoom

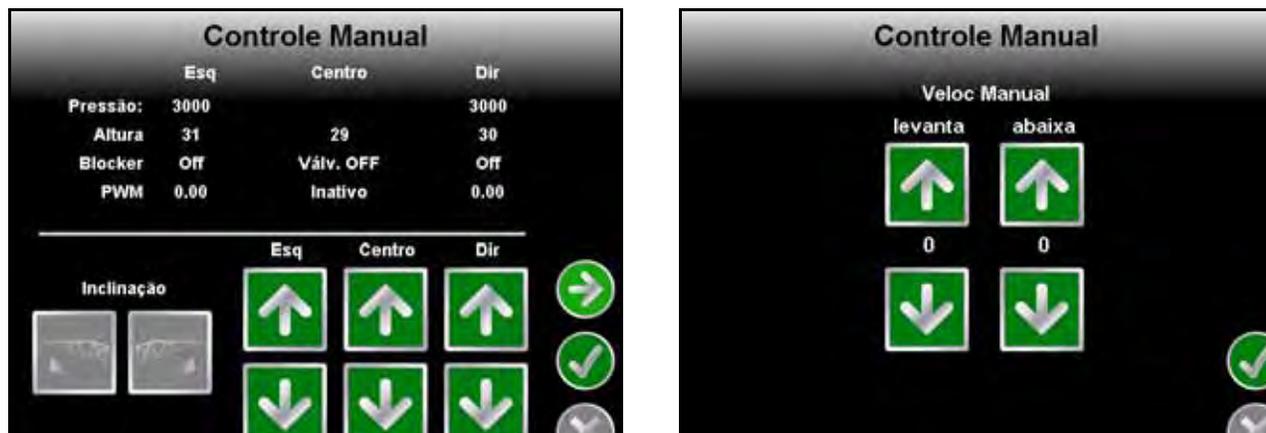


- **Recursos AutoBoom** – Permite que o operador alterne entre os modos PowerGlide Plus e UltraGlide.
 - Permite ao operador habilitar o Controle da Barra Central.

- Quando em modo UltraGlide, a opção de Recursos AutoBoom também permite ao operador desabilitar os sensores da barra externa se a máquina vier equipada com sensores de barra interna opcionais. Este recurso é útil quando as pontas externas da barra são dobradas para dentro, e apenas os sensores internos de barra são necessários para o controle.

Observação: O sistema deve ser calibrado novamente quando a opção de Sensores Externos for desabilitada, depois reabilitada.

FIGURA 3. Página de Controle Manual



- **Página de Controle Manual** – A primeira página de Controle Manual permite ao operador ajustar manualmente a altura individual da barra e da barra central. A segunda página de Controle Manual permite que a velocidade pela qual a válvula hidráulica AutoBoom manualmente levanta e abaixa as barras seja ajustada em máquinas que não têm seu próprio controle hidráulico. Já que a maioria das máquinas são equipadas para hidraulicamente controlar funções de barra, a configuração padrão é 0.

FIGURA 4. Página de Diagnóstico AutoBoom



- **Diagnóstico AutoBoom** – Esta página permite que o status de todas as entradas e saídas AutoBoom sejam visualizados na tela Envizio Pro.
 - **Altura** – Exibe as alturas individuais de sensor relativas ao solo, ajustadas para os valores digitados nos Deslocamentos de Altura de Sensor.
 - **Pressão** – Exibe a pressão real nos cilindros das barras esquerda e direita o tempo todo.
 - **Levantar e Abaixar** – Indicam o status das chaves de barra. Ao utilizar as funções de controle manual da máquina, a chave de barra correspondente indicará On.
 - **Desdobrar** – Indica o status da chave de proximidade de desdobramento (se instalado). A barra não será habilitada até que a chave de proximidade seja ativada.

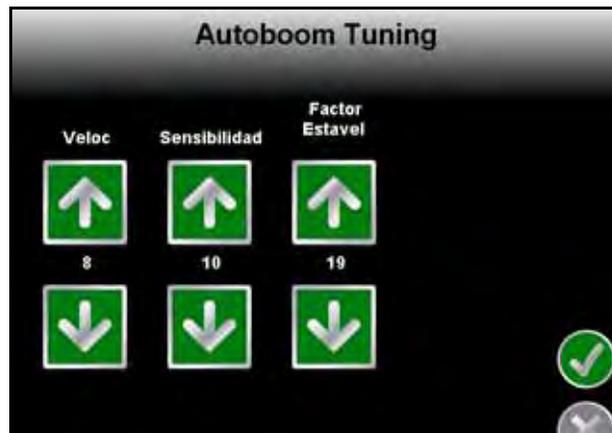
- **ativadoBloqueador** – Indica o status do produto bloqueador-duplo.
- **PWM** – Indica o ciclo de trabalho para as válvulas proporcionais. Este valor será 0 se as barras individuais estiverem desativados, e seu produto variará até 100 quando o AutoBoom estiver ativado e o sistema estiver operando.
- **PWM % Básica** – Indica o ciclo estático de trabalho do sistema, calculado para manter a altura ou a pressão configurada. Este número tipicamente mudará lentamente de 0 a 5 pontos durante uma operação rotineira.

FIGURA 5. Página Reinicializar Padrões



- **Página Reinicializar Padrões** – Embora normalmente não seja necessário, pode haver circunstâncias sob as quais pode ser necessário reinicializar os padrões do sistema. A página Reinicializar Padrões permite que o operador reinicialize os padrões, apagando as configurações e ajustes do sistema AutoBoom que foram feitos. A calibração do sistema será necessária depois que os padrões tiverem sido reinicializados.

FIGURA 6. Página de Regulagem AutoBoom



- **Página de Regulagem AutoBoom** – A página de regulagem AutoBoom somente é disponibilizada no sistema UltraGlide.
 - **Velocidade** – A configuração de Velocidade permite ao operador ajustar a taxa pela qual as barras se elevam e abaixam. A configuração de Velocidade deve ser ajustada de modo que o movimento da barra seja suave e não oscile.
 - **Sensibilidade** – A configuração de Sensibilidade permite que o operador ajuste o nível de sensibilidade dos sensores. Se a configuração de Sensibilidade for muito alta, a barra parecerá instável, reagindo a leves mudanças na altura alvo ou no movimento da grama.
 - **Fator Estabilidade** – A configuração Fator Estabilidade permite a regulagem da rigidez da barra central da máquina. O valor padrão de 20 é recomendado para máquinas com uma barra central rígido.

Um valor de 5 a 14 é recomendado para máquinas com barras centrais que flutuam livremente. Ajuste este valor conforme necessário para evitar a oscilação da barra.

- Configurações de estabilidade de 0 desabilitam o controle de estabilidade completamente, tornando as barras esquerda e direita completamente independentes uma da outra. Quando acima do alvo, o controle das duas barras é acelerado para aumentar a velocidade de abaixar. Esta configuração é útil para máquinas que têm uma barra central rígido.
- Configurações de estabilidade de 1 a 99 ajustarão a estabilidade da seção central. Números mais baixos fazem com que a barra oposta que não está sendo controlada se contraponha ao movimento da barra controlada elevando para equilibrar ou estabilizar a seção central e para evitar rotações ou movimentos indesejados. Enquanto que números menores permitem às barras reagirem ao mesmo tempo e à mesma taxa, configurações mais baixas podem evitar que as barras se abaxem. Configurações de estabilidade mais altas permitem que as barras reajam independentemente uma da outra, mas podem fazer com que a seção central oscile, diminuindo o desempenho.

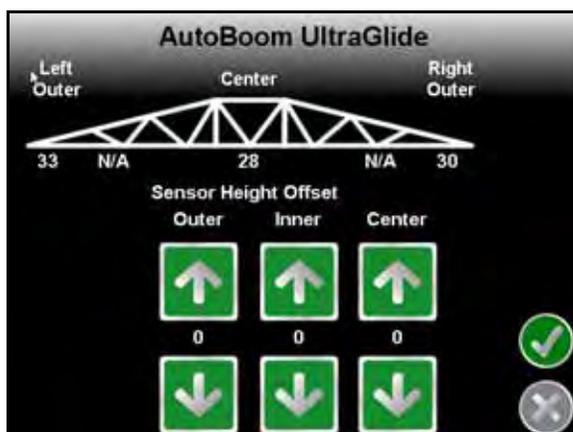
FIGURA 7. Página de Configurações de Válvula



• **Página de Configurações de Válvula**

- **% Mín de Pressão (UltraGlide Apenas)** – Estabelece um limite baixo de pressão, evitando que a pressão da barra caia abaixo de uma porcentagem de pressão estática, cancelando o controle quando necessário para manter um limite baixo de pressão em cada barra. A % Mínima de Pressão também evita que as barras se apoiem nas paradas para barras com limite de percurso.
- **Frequência PWM** – Configura a frequência do sinal PWM para a válvula de controle proporcional. O valor padrão de 60 Hz é recomendado com válvulas AutoBoom com bobinas quadradas, e 250 Hz para válvulas com bobinas redondas.

FIGURA 8. Página de Deslocamentos de Altura de Sensor



- **Página de Deslocamento de Altura de Sensor** – Permite que as alturas do sensor sejam ajustadas conforme a localização da montagem. Digite um valor positivo se os sensores forem montados acima das pontas de pulverização, e um valor negativo se os sensores forem montados abaixo. Consulte a seção de Deslocamento da Altura do Sensor em página 51 para mais informações.

Alarmes

FIGURA 9. Alarmes AutoBoom



Os tons do alarme não soarão se o operador estiver navegando através de qualquer um dos menus de configuração. No entanto, os alarmes de habilitação/desabilitação sempre soarão quando apropriado.

Observação: Os alarmes audíveis podem ser desabilitados desmarcando a seleção da caixa Alarma Audível AutoBoom.

- **Alarmes de pressão (modo PowerGlide Plus apenas)** – O alarme de pressão ocorre se a pressão for detectada a um nível mais baixo do que o ponto de ajuste do alarme. O alarme de pressão é um tom constante, e continuará a soar por um segundo depois que a pressão subir acima do ponto de ajuste.
- **Alarme de proximidade (se instalado)** – O alarme de proximidade ocorre se uma barra não está completamente dobrada mas está habilitada. A barra será desabilitada depois de cinco segundos.
- **Alarme de verificação de alta voltagem do AutoBoom** – Este alarme é disparado se o nodo perceber um fornecimento de baixa voltagem ao nodo. Verifique a fiação de energia e de aterramento para o nodo.
- **Alarmes de falha do sensor de pressão** – O alarme de falha do sensor de pressão é disparado imediatamente quando um sensor de pressão não é detectado. O alarme é um tom constante, e parará imediatamente depois que o sensor for localizado.
- **Alarme muito baixo do sensor ultrasônico (modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado se o sensor ultrasônico estiver mais próximo que 25 cm do solo por meio segundo. O alarme continuará a soar por três segundos.
- **Alarme muito alto do sensor ultrasônico (Modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado quando o sensor ultrasônico está mais alto que 165 cm do solo por cinco segundos. O alarme continuará a soar por três segundos.
- **Alarme de falha do sensor ultrasônico (modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado imediatamente quando um sensor ultrasônico não é detectado. O alarme é um tom constante, e parará imediatamente depois que o sensor for localizado.
- **Alarme de desdobramento de barra** – Este alarme somente se aplica a máquinas que são equipadas com sensores de proximidade. O alarme será disparado se o operador tentar habilitar o AutoBoom com as barras dobradas. Ele também pode ocorrer se o sensor central estiver a mais de 152 cm do solo, ou não receber um eco do solo.
- **Outros tons** – Ao habilitar o sistema AutoBoom em modo automático através das funções ou chaves de controle de barra da máquina, um bip único será disparado. Ao desabilitar o AutoBoom, um bip duplo soará.

Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom

Embora tenham sido empenhados todos os esforços na identificação e documentação de conexões para os componentes hidráulicos e elétricos do sistema AutoBoom, as conexões da função de barra podem não ser identificadas devido a alterações na fabricação e no modelo da máquina. Isto torna especialmente importante rastrear as mangueiras a partir dos pontos de conexão e verificar se as conexões elétricas estão corretas para assegurar uma adequada operação do sistema AutoBoom. Para verificar as conexões, é necessário realizar um teste diagnóstico de pré-calibração.

1. Selecione **Diagnóstico AutoBoom**. A seguinte página aparecerá:



	Esq	Centro	Dir	Pol	
Altura	31	N/A	29	30	
Pressão:	3000			3000	
Levantar	Off	Off	Off		
Abaixar	Off	Off	Off		
Abrir	Off		Off		
Blocker	Off	Válv. OFF	Off		
PWM	0.00	Inativo	0.00		
Base PWM	97.59		100.00		
Estadísticas	65535		65535		

2. Verifique se os seguintes componentes na página Viper Pro são exibidos corretamente e mudam ao se levantar e abaixar as barras através dos controles da máquina:

- Pressões
- Alturas de sensor
- Funções de levantar/abaixar direita e esquerda
- Funções de levantar/abaixar centrais
- Funções de dobramento/desdobramento

PowerGlide Plus

O sistema AutoBoom PowerGlide Plus utiliza rodas medidoras para manter a melhor altura de barra, enquanto que uma hidráulica de última geração mantém uma pressão hidráulica constante nos cilindros de inclinação. Os sistemas PowerGlide Plus são tipicamente utilizados nas aplicações pré-emergência.

Observação: *As condições do terreno e o sistema hidráulico da máquina ditam as velocidades reais que podem ser alcançadas durante a aplicação com um sistema AutoBoom ativado. Tipicamente, terrenos mais acidentados e variados exigem velocidades mais baixas enquanto o AutoBoom é habilitado.*

Calibração

Depois que a instalação do AutoBoom é finalizada, é necessário calibrar o computador e o veículo antes da utilização. A calibração do AutoBoom requer pressão nos cilindros da máquina e um percurso suficiente de barra para permitir que o sistema encontre os ciclos de trabalho básicos do sistema para a operação. As barras devem estar livres para percorrer 25 cm para cima ou para baixo sem atingir os topos ou as bases das paradas do cilindro.

Durante a calibração e a operação, é importante manter a máquina funcionando a uma RPM de motor suficiente para que a bomba hidráulica seja capaz de fornecer um fluxo completo ao sistema hidráulico.

Observação: Se a máquina tiver um sistema hidráulico central aberto, ou o tipo de sistema hidráulico for desconhecido, todos os procedimentos de calibração devem ser realizados com a máquina operando à RPM de operação normal do motor.

Aviso: Certifique-se que a área está livre de pessoas e obstruções antes de começar o processo de calibração.

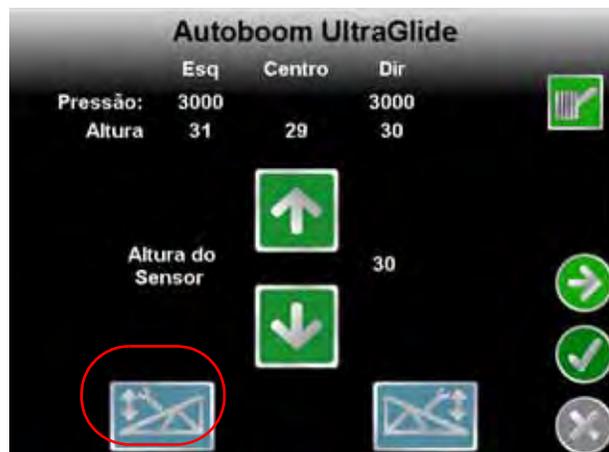
1. Selecione o ícone **Ferramentas** na principal página Envizio.
2. Selecione o ícone **AutoBoom**.

Observação: Se a página *Função Desabilitada* aparecer quando o ícone *AutoBoom* for selecionado, investigue problemas com o nodo *AutoBoom*. Consulte o manual de *Instalação e Operação Envizio Pro* para informações de solução de problemas.

3. Selecione **PowerGlide+** na página de Recursos AutoBoom.
4. Selecione o ícone **Aceitar**.
5. Verifique se o AutoBoom está ligado.
6. Verifique se as barras estão desdobradas, e abaixe a barra central de modo que as rodas estejam a aproximadamente 15 cm do solo.

Observação: Se as barras não forem para o centro ou tiverem percurso limitado, eleve as barras de modo que as pontas da barra estejam aproximadamente a 25 cm acima da posição horizontal e abaixe a seção central levemente abaixo da altura normal de pulverização.

FIGURA 10. Calibrar Barras



7. Selecione o ícone azul da barra esquerda para começar o processo de calibração.

Observação: A mensagem "Calibração em Andamento" aparecerá durante a calibração do sistema. O processo de calibração pode levar vários segundos para ser finalizado. Se a barra não for calibrada, selecione **Cancelar Calibração** e consulte Capítulo 7, Solução de Problemas em página 103. Depois que a calibração da barra esquerda for finalizada, a seguinte tela aparecerá:

8. Selecione o botão **Próximo** para voltar ao menu principal do AutoBoom.

Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado)

Há muitas configurações de válvula utilizadas para controlar as funções da barra central da máquina. O sistema AutoBoom deve "aprender" qual das solenóides da máquina são utilizadas para elevar e abaixar as barras. Complete os seguintes passos para calibrar o recurso de controle da barra central depois de as barras individuais terem sido calibradas.

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

1. Na página Recursos AutoBoom, certifique-se que **Controle da Barra Central** está selecionado.
2. Selecione o ícone **Aceitar**. A seguinte página aparecerá:



3. Aperte e mantenha pressionado o botão de elevação da barra central no joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja elevado.

Observação: A barra central pode atingir o limite superior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

4. Aperte e mantenha pressionado o botão de abaixamento da barra central no joystick por seis segundos, de modo que a barra central seja abaixado.

Observação: A barra central pode atingir o limite superior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

Operação de Rotina

Funções do Joystick

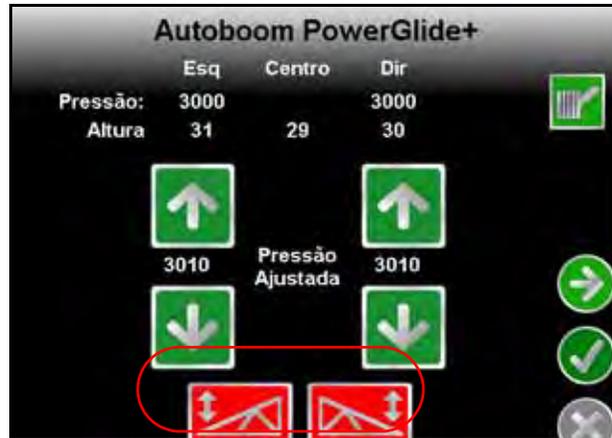
- Quando o controle AutoBoom está ligado, o controle de cada barra pode ser habilitado ou desabilitado através do console Envizio Pro ou tocando as funções de chave do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para habilitar o AutoBoom.

- Um único toque para cima nas funções de chave do pulverizador desabilita o AutoBoom naquela barra.
- Um único toque para baixo nas funções de chave do pulverizador habilita o AutoBoom naquela barra.
- O recurso "rápido-para baixo" (toque duplo para baixo) é utilizado para rapidamente abaixar as barras quando a configuração da pressão é ajustada para uma configuração mais alta, que faz as barras se abaixarem lentamente.
 - Em máquinas com uma válvula proporcional (bobinas quadradas na válvula AutoBoom), um toque duplo para cima levantará as duas barras levemente. Um toque duplo para baixo abaixará as duas barras rapidamente, e o AutoBoom será novamente ativado na configuração de pressão estabelecida.

- Em máquinas com duas válvulas proporcionais (bobinas redondas na válvula AutoBoom), um toque duplo para cima levantará apenas aquela barra levemente. Um toque duplo para baixo abaixará a barra rapidamente, e o AutoBoom será novamente ativado na configuração de pressão estabelecida.

Habilitando o AutoBoom através do Envizio Pro



O controle AutoBoom de cada barra pode ser habilitado ou desabilitado pela seleção de ícones de barra na base da página, ou tocando nas funções de alteração do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para habilitar o AutoBoom.

Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/Cabeceras

Ao se aproximar de Bordaduras/Cabeceras para fazer uma curva, a roda medidora deve ser elevada a aproximadamente 15 cm do solo para evitar que ela escorregue para os lados ou para trás, causando danos à montagem da roda medidora. O recurso "rápido-para baixo" pode ser utilizado nesta situação.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Ligado) – Se Instalado

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Um toque único para baixo abaixará a barra central para a altura de pulverização desejada, habilitará a barra central, e habilitará as duas barras.
- **Chave Centro Para Cima** – Um toque único para cima desabilitará a barra central e as duas barras. Dois toques consecutivos para cima elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Desligado) – Se Instalado

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Dois toques consecutivos para baixo abaixarão a barra central para a altura de pulverização desejada, e habilitarão as duas barras.

Observação: O controle da barra central não será habilitado, já que o controle da barra central está desligado.

- **Chave Centro Para Cima** – Dois toques consecutivos para cima desabilitarão as duas barras e elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Ajustes do Sistema

Durante o processo de calibração, o sistema AutoBoom calcula uma Configuração de Pressão padrão. Normalmente, o valor calculado será o nível no qual a máquina deve operar. No entanto, às vezes pode ser necessário um ajuste na Configuração de Pressão.

Observação: Durante a operação de rotina, as rodas medidoras devem tocar o solo momentaneamente, se elevar levemente, depois se elevar de volta à altura alvo. As rodas não devem rolar continuamente no solo.

1. No menu principal, selecione a função Aceitar. A seguinte página aparecerá:



2. Selecione os ícones **Habilitar Esquerda** e **Habilitar Direita** na base da página, de modo que os ícones fiquem verdes.
3. Saia da cabine e fisicamente levante a ponta de cada barra para cima, observando a reação das barras.

Observação: A força exigida pelo operador para elevar a barra nunca deve exceder 200 libras.

4. Ajuste o valor da Configuração de Pressão de cada barra conforme necessário para otimizar o desempenho.
 - Aumentar a Configuração de Pressão torna a barra mais leve e reduz a velocidade de abaixar.
 - Diminuir a Configuração de Pressão torna a barra mais pesada e aumenta a velocidade de abaixar.
5. Selecione **Desabilitar Esquerda** ou **Desabilitar Direita**, ou toque os botões de barra direito e esquerdo para cima no joystick.
6. Selecione o ícone **Aceitar**.

Reinicializando Padrões

Embora normalmente não seja necessário, pode haver circunstâncias sob as quais pode ser necessário reinicializar os padrões do sistema. Reinicializar os padrões apaga todas as configurações e ajustes do sistema AutoBoom que foram feitos. A calibração do sistema será necessária depois que os padrões tiverem sido reinicializados.

1. No menu principal do AutoBoom, selecione **Reinicializar Padrões**. A seguinte tela aparecerá:



2. Selecione o ícone **Aceitar**.

UltraGlide

O sistema AutoBoom UltraGlide utiliza sensores ultrasônicos para medir a altura da barra acima do solo, e uma hidráulica de última geração para manter uma pressão hidráulica constante nos cilindros de inclinação. O sistema AutoBoom UltraGlide é ideal para utilização em aplicações pré-emergência e pós-emergência.

Observação: *As condições do terreno e o sistema hidráulico da máquina ditam as velocidades reais que podem ser alcançadas durante a aplicação com um sistema AutoBoom ativado. Tipicamente, terrenos mais acidentados e variados exigem velocidades mais baixas enquanto o AutoBoom é habilitado.*

Calibração

Depois que a instalação do AutoBoom é finalizada, é necessário calibrar o computador e o veículo antes da utilização. A calibração do AutoBoom requer pressão nos cilindros da máquina e um percurso suficiente de barra para permitir que o sistema encontre os ciclos de trabalho básicos do sistema para a operação. As barras devem estar livres para percorrer 25 cm para cima ou para baixo sem atingir os topos ou as bases das paradas do cilindro.

Durante a calibração e a operação, é importante manter a máquina funcionando a uma RPM de motor suficiente para que a bomba hidráulica seja capaz de fornecer um fluxo completo ao sistema hidráulico.

Observação: *Se a máquina tiver um sistema hidráulico de centro aberto, ou o tipo de sistema hidráulico for desconhecido, todos os procedimentos de calibração devem ser realizados com a máquina operando à RPM de operação normal do motor.*

Aviso: *Certifique-se que a área está livre de pessoas e obstruções antes de começar o processo de calibração.*

1. Mova a máquina para uma área plana.
2. Verifique se as barras estão desdobradas, e abaixe a barra central.

Observação: *Se as barras não forem para o centro ou tiverem percurso limitado, eleve as barras de modo que as rodas estejam a aproximadamente 25 cm acima da posição horizontal e abaixe a seção central para aproximadamente 50 cm.*

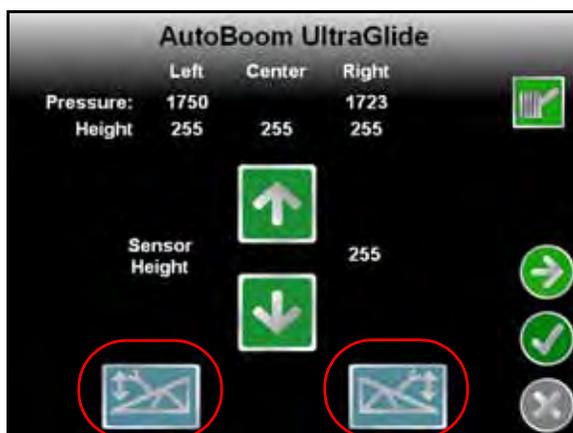
3. Utilizando uma fita métrica, meça a distância da base do sensor à ponta do bico pulverizador.
4. Selecione o ícone **Ferramentas** na principal página Envizio Pro.
5. Selecione o ícone **AutoBoom**.

Observação: *Se a página Função Desabilitada aparecer quando o ícone AutoBoom for selecionado, investigue problemas com o nodo AutoBoom. Consulte o manual de Instalação e Operação Envizio Pro para informações de solução de problemas.*

6. Selecione **UltraGlide**.
7. Selecione o ícone **Aceitar**.
8. Verifique se o AutoBoom está ligado.
9. Ajuste as configurações de deslocamento de altura do sensor vertical no Envizio Pro para a posição do sensor, conforme medido no passo 3.
 - Deslocamento positivos indicam que a superfície do sensor está localizada acima das pontas de pulverização mais próximas.
 - Deslocamento negativos indicam que a superfície do sensor está localizada abaixo das pontas de pulverização mais próximas.
 - Não é necessário que os deslocamentos internos, externos e centrais sejam os mesmos na largura da máquina, mas eles devem ser corretamente medidos em relação às pontas de pulverização.
10. Eleve as pontas da barra para aproximadamente a altura alvo.

Observação: *A altura alvo padrão é de 75 cm. Verifique se as barras não estão totalmente elevadas até as paradas. Se houverem rodas medidoras instaladas, a configuração deve ser ajustada para 100 e 115 cm, de modo a evitar que as rodas toquem o solo durante a calibração do sistema.*

FIGURA 11. Calibrar Barras



11. Selecione o ícone azul da barra esquerda para começar o processo de calibração.

Observação: A mensagem "Calibração em Andamento" aparecerá durante a calibração do sistema. O processo de calibração pode levar vários segundos para ser finalizado. Se a barra não for calibrada, selecione com um toque **Cancelar Calibração** e consulte Capítulo 7, Solução de Problemas em página 103. Depois que a calibração da barra esquerda for finalizada, a seguinte tela aparecerá:

12. Selecione o ícone azul da barra direita para calibrar a barra direita. A seguinte página aparecerá:



13. Selecione o botão **Próximo** para voltar ao menu principal do AutoBoom.

Calibração de Controle da Barra Central

Há muitas configurações de válvula utilizadas para controlar as funções da barra central da máquina. O sistema AutoBoom deve "aprender" qual das solenóides da máquina são utilizadas para elevar e abaixar as barras. Complete os seguintes passos para calibrar o recurso de controle da barra central depois de as barras individuais terem sido calibradas.

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

1. Na página Recursos AutoBoom, certifique-se que **Controle da Barra Central** está selecionado.
2. Selecione o ícone **Aceitar**. A seguinte página aparecerá:



3. Aperte e mantenha pressionado o botão de elevação da barra central no joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja elevado.

Observação: A barra central pode atingir o limite superior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

4. Aperte e mantenha pressionado o botão de abaixamento da barra central no joystick por seis segundos, de modo que a barra central seja abaixado.

Observação: A barra central pode atingir o limite superior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

Operação de Rotina

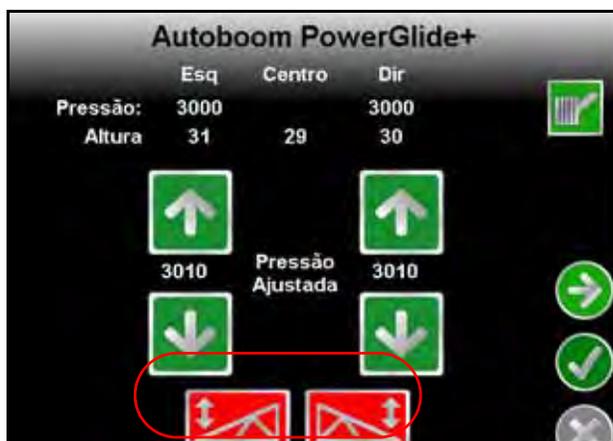
Funções do Joystick

- Quando o controle AutoBoom está ligado, o controle de cada barra pode ser habilitado ou desabilitado através do console Envizio Pro ou tocando as funções de chave do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para habilitar o AutoBoom.

- Um único toque para cima nas funções de chave do pulverizador desabilita o AutoBoom naquela barra.
- Um único toque para baixo nas funções de chave do pulverizador habilita o AutoBoom naquela barra.

Habilitando o AutoBoom através do Envizio Pro



1. Habilite a barra esquerda selecionando o ícone vermelho da barra esquerda na base da página.
2. Habilite a barra direita selecionando o ícone vermelho da barra direita na base da página.

Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/Cabeceras (Se Equipado com Rodas Medidoras)

Ao se aproximar de Bordaduras/Cabeceras para fazer uma curva, a roda medidora deve ser elevada a aproximadamente 15 cm do solo para evitar que ela escorregue para os lados ou para trás, causando danos à montagem da roda medidora.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Ligado)

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Um toque único para baixo abaixará a barra central para a altura de pulverização desejada, habilitará a barra central, e habilitará as duas barras.
- **Chave Centro Para Cima** – Um toque único para cima desabilitará a barra central e as duas barras. Dois toques consecutivos para cima elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Desligado)

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Dois toques consecutivos para baixo abaixarão a barra central para a altura de pulverização desejada, e habilitarão as duas barras.

Observação: O controle da barra central não será habilitado, já que o controle da barra central está desligado.

- **Chave Centro Para Cima** – Dois toques consecutivos para cima desabilitarão as duas barras e elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima e desligarão o AutoBoom, mantendo a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Operando o Sistema UltraGlide AutoBoom em Modo PowerGlide Plus (Bobinas Quadradas na Válvula AutoBoom)

O sistema AutoBoom UltraGlide também consegue operar no Além da modificação de válvula AutoBoom listada abaixo, um kit de roda medidora é necessário para que o sistema opere no modo PowerGlide Plus. Para informações sobre kits disponíveis e pedidos, entre em contato com seu representante local Raven

Siga os seguintes passos para converter a válvula AutoBoom UltraGlide para o Modo PowerGlide Plus.

FIGURA 12. Válvulas de Agulha na Válvula AutoBoom UltraGlide



1. Localize as válvulas de agulha nas Portas RT e LF na válvula AutoBoom.
2. Desaperte as contraporcas nas válvulas de agulha.
3. Utilize uma chave Allen para girar os parafusos de fixação na direção anti-horária até que eles não se movam mais.
4. Aperte as contraporcas.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, as válvulas de agulha devem ser completamente parafusadas para dentro (em sentido horário).

FIGURA 13. Envizio Pro Programado para Funcionar em Modo PowerGlide Plus



5. Programe o Envizio Pro para funcionar em modo PowerGlide Plus.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, o Envizio Pro deve ser reprogramado para funcionar no modo UltraGlide.

Operando o Sistema UltraGlide AutoBoom em Modo PowerGlide Plus (Bobinas Redondas na Válvula AutoBoom)

Antes de colocar os encaixes hidráulicos na válvula AutoBoom, é necessário remover os encaixes de orifício da válvula no sistema PowerGlide Plus. Deixar de remover estes encaixes da válvula restringirá a velocidade lenta das barras quando o sistema é habilitado.

FIGURA 14. Localização da Porta 3A e 3B



1. Localizar Portas 3A e 3B na válvula AutoBoom.

FIGURA 15. Mola Removida da Válvula AutoBoom



2. Remova das solenóides próximas às Portas 3A e 3B para ganhar fácil acesso a tais portas.

FIGURA 16. Plugs de Porta Removidos da Válvula AutoBoom



3. Utilize uma chave Allen para remover os plugs das Portas 3A e 3B.



FIGURA 17. Encaixe de Orifício Removido da Válvula AutoBoom



Encaixe de Orifício Removido – Mantenha para Utilização Futura

4. Remova os encaixes de orifício das Portas 3A e 3B.

Aviso: *Incline a válvula AutoBoom para o lado e utilize a chave Allen para remover o orifício da cavidade, tomando cuidado para não deixar o encaixe cair na válvula.*

FIGURA 18. Plugs de Porta Reinstalados na Válvula AutoBoom



5. Utilize a chave Allen para reinstalar os plugs de porta nas Portas 3A e 3B da válvula AutoBoom.

FIGURA 19. Mola Reinstalada na Válvula AutoBoom



6. Reinstale as solenóides da válvula AutoBoom.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, os encaixes de orifício devem ser reinstalados.

FIGURA 20. Envizio Pro Programado para Funcionar em Modo PowerGlide Plus



7. Programe o Envizio Pro para funcionar em modo PowerGlide Plus.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, o Envizio Pro deve ser reprogramado para funcionar no modo UltraGlide.

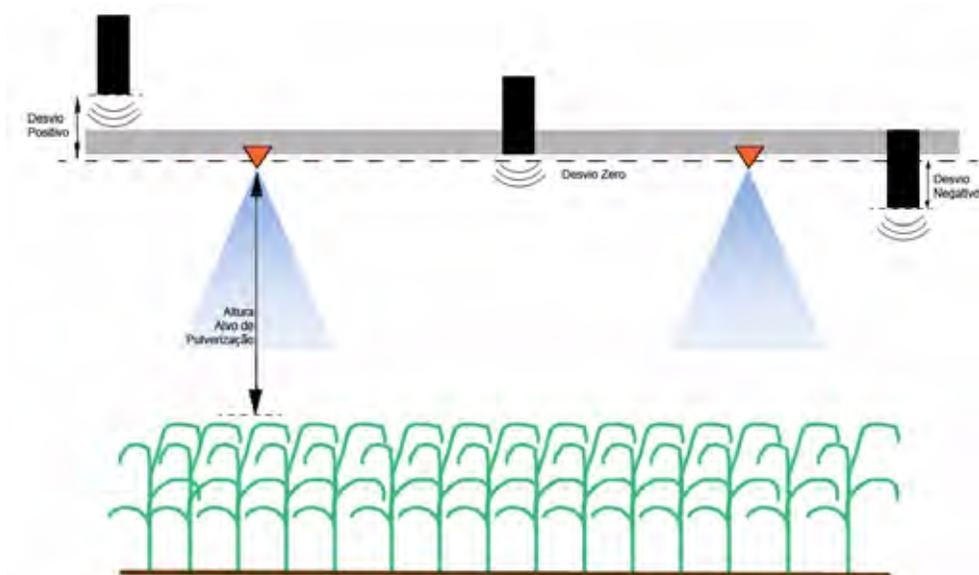
Ajustes do Sistema

Deslocamento de Altura do Sensor Ultrasônico

Os ajustes de deslocamento de altura do sensor ultrasônico são utilizados para compensar a diferença entre a altura da superfície do sensor e a altura da ponta de pulverização. A altura do deslocamento é calculada medindo-se a distância da base do sensor à altura da safra, medindo a distância entre a ponta de pulverização à altura da safra, e depois subtraindo a distância da ponta de pulverização da distância do sensor. Consulte o diagrama abaixo para determinar se o valor do deslocamento deve ser positivo ou negativo.

Observação: O valor máximo de altura de deslocamento é 50 cm.

Observação: Sensores ultrassônicos reagem ao primeiro objeto que reflete um eco, seja qual for o solo ou a safra. Para situações de safra em linha, pode ser benéfico ajustar as posições do sensor para diretamente acima de uma linha, ou incluir sensores de barra adicionais.



- Toque a seta para cima na seção de Altura do Sensor para aumentar o valor que representa a distância entre o sensor e o solo.
- Toque a seta para baixo na seção de Altura do Sensor para diminuir o valor que representa a distância entre o sensor e o solo.

Observação: Em máquinas com barras de percurso limitado, pode ser necessário digitar deslocamentos de altura do sensor central como menores que o valor medido do sensor ao solo, para assegurar que os cilindros da barra tenham pressão suficiente durante a operação.

Sensibilidade

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor e barra, e eleve-a lentamente (cerca de 30 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor.

Observação: A barra deve reagir imediatamente e se elevar aproximadamente na mesma velocidade que sua mão.

2. Ajuste a configuração de Sensibilidade conforme necessário para tornar a barra mais ou menos reativa a movimentos manuais.

Observação: A configuração padrão é 15. Se a Sensibilidade for muito alta, a barra parecerá instável, reagindo a leves mudanças na altura alvo ou no movimento da safra. A típica configuração de Sensibilidade que funciona melhor para a maioria das máquinas é de 13 a 17. Durante operações de rotina, o AutoBoom deve ser indiferente a alterações na altura de 5 a 8 cm, mas deve reagir rapidamente a alterações de 15 cm ou mais."

Para situações de safra em linha, ou quando as condições de safra são escassas e não cobrem o solo completamente, pode ser bom diminuir a sensibilidade de modo que a barra fique menos reativa a mudanças repentinas na altura da safra, e menos propensa a causar movimentos repentinos que diminuem o desempenho.

Velocidade

A configuração de Velocidade controla a rapidez com que a barra se afasta de um obstáculo, e até quanto a barra excede a altura alvo. A configuração de Velocidade deve ser ajustada de modo que o movimento da

barra seja suave e a máquina não oscile. Ajuste a configuração de Velocidade de modo que as taxas de elevação da barra sejam iguais às taxas de movimento manuais, mas de forma que as barras não se excedam e se tornem instáveis.

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a rapidamente (cerca de 60 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor.

Observação: *A barra deve reagir imediatamente e se ajustar a uma velocidade de elevação igual ao movimento da mão, e exceder a nova altura alvo em 30 cm ou menos.*

2. Ajuste a configuração de Velocidade conforme necessário.

Observação: *A configuração padrão é 25. A configuração de Velocidade deve ser ajustada de modo que o movimento da barra seja suave e a máquina não oscile. A configuração de Velocidade típica que funciona melhor para a maioria das máquinas é 22 a 27, mas pode ser muito mais alta dependendo das pressões estáticas da barra, da geometria da barra, e das configurações de Sensibilidade.*

Estabilidade

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a rapidamente (cerca de 60 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor, enquanto observa o movimento da barra oposta.

Observação: *A barra oposta deve ser levemente elevada (normalmente não mais que 15 cm) simultaneamente.*

2. Ajuste a configuração de Estabilidade para minimizar o movimento da barra oposta.

Observação: *Abaixe o valor de Estabilidade para tornar a barra oposta mais rígida, mas mantenha o número alto o suficiente para um movimento natural da barra sem afetar a rolagem do chassis.*

% Mín Press

Observação: *Em máquinas com barras de percurso limitado, opere o sistema AutoBoom com o controle da barra central habilitado, ou com o sensor central na altura alvo ou levemente abaixo da mesma, de modo a evitar que as barras entrem continuamente no modo % Mín Press. Este modo é exclusivo para a proteção de emergências com barras, e o sistema AutoBoom não deve funcionar neste modo durante operações de rotina.*

1. Eleve a seção da barra central à altura alvo, de modo que as barras e a barra central fiquem horizontais.
2. Habilite o sistema AutoBoom.
3. Localize a configuração de % Mín Press nos menus de controle AutoBoom.

Observação: *A configuração padrão é 65 por cento.*

4. Aumente o valor de % Mín Press para aproximadamente 80.
5. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a lentamente (cerca de 30 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor, ou até a barra percorrer aproximadamente 90 cm acima, mais alto que o alvo original.
6. Afaste a mão, e verifique se as barras se abaixam lentamente após um pequeno atraso.

Observação: *Se as barras não se abaixarem, diminua o valor de configuração % Mín Press em um e repita os passos acima. Continue realizando o teste % Mín Press até que as barras comecem a se abaixar.*



Reinicializando Padrões

Embora normalmente não seja necessário, pode haver circunstâncias sob as quais pode ser necessário reinicializar os padrões do sistema. Reinicializar os padrões apaga todas as configurações e ajustes do sistema AutoBoom que foram feitos. A calibração do sistema será necessária depois que os padrões tiverem sido reinicializados.

1. No menu principal do AutoBoom, selecione **Reinicializar Padrões**. A seguinte tela aparecerá:



2. Selecione o ícone **Aceitar**.

CAPÍTULO

5

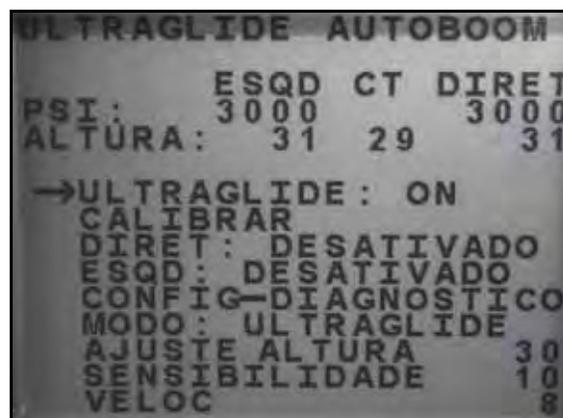
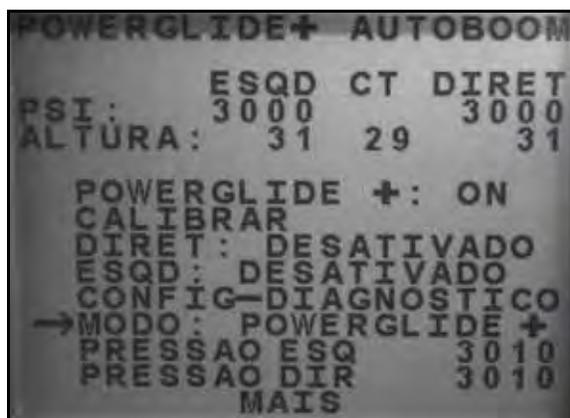
Calibração e Operação do Console SCS 4000/ 5000

Introdução

Tela de Status AutoBoom

O status atual do sistema AutoBoom pode ser determinado pela mensagem exibida na tela do console da série SCS 4000/5000. As ferramentas de configuração avançadas permitem regular o controle da estabilidade, a pressão mínima da barra, e os parâmetros de deslocamento da altura no sistema AutoBoom. Para acessar estas ferramentas, aperte o botão MENU DE DADOS até que o Menu Principal do AutoBoom seja exibido, depois utilize as teclas de setas para selecionar o recurso desejado.

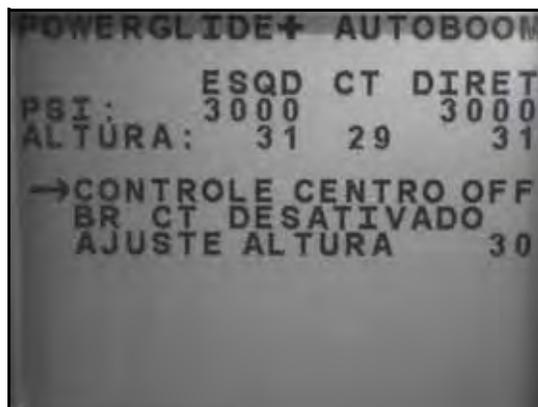
FIGURA 1. Menus Principais do PowerGlide Plus e do UltraGlide (Página 1)



- **PowerGlide +** ou **UltraGlide** – Estas configurações estão LIGADAS ou DESLIGADAS. Alterne entre estas configurações selecionando CE no teclado do console SCS.
- **Calibrar** – Seta para baixo para esta opção, e selecione ENTER para digitar o modo de calibração. Tipicamente, isto não é necessário depois de a calibração inicial do sistema ter sido realizada. Consulte a seção de Calibração do sistema AutoBoom sendo rodado para mais informações.
- **Direita** – Exibe o status da barra direita. Esta configuração fica DESABILITADA ou HABILITADA. Alterne entre estas configurações selecionando CE no teclado do console SCS.
- **Esquerda** – Exibe o status da barra esquerda. Esta configuração fica DESABILITADA ou HABILITADA. Alterne entre estas configurações selecionando CE no teclado do console SCS.

- **Configuração-Diagnóstico** – Seta para baixo para esta opção, e selecione ENTER para entrar nas telas avançadas de configuração e diagnóstico.
- **Modo** – Exibe o modo no qual o sistema AutoBoom está operando (PowerGlide Plus ou UltraGlide).
- **Pressão Configurada** – Exibe as atuais configurações de pressão em cada barra durante esta operação.

FIGURA 2. Menus Principais do PowerGlide Plus e do UltraGlide (Página 2)



- **Controle Central** – Exibe o status do controle da barra central. Estas configurações estão ATIVADO ou DESATIVADO. Alterne entre estas configurações selecionando CE no teclado do console SCS.

Observação: A máquina deve estar equipada com o sensor ultrasônico da barra central e cabeamento de controle da barra central para habilitar esta função.

- **BR Central** – Exibe o status do controle da barra central. Estas configurações estão ATIVADO ou DESATIVADO. Alterne entre estas configurações selecionando CE no teclado do console SCS.

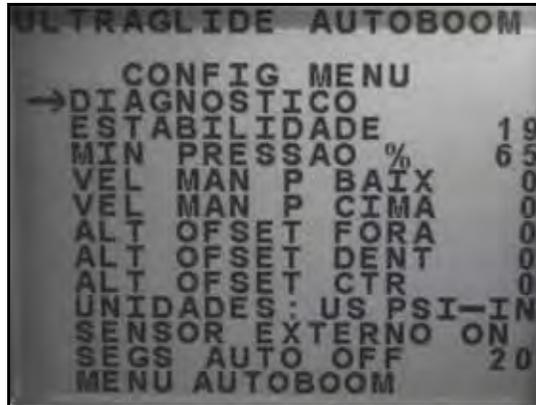
Observação: O controle da barra central só pode ser habilitado quando o controle da barra central está ligado.

- **Configuração de Altura** – Exibe a altura alvo da barra central que o AutoBoom vai manter durante a operação. Para ajustar esta configuração, seta para baixo para esta opção e selecione ENTER. Utilize as setas para cima e para baixo no teclado do console SCS para mudar o valor. Quando o valor desejado é exibido, selecione ENTER.

Observação: A máquina deve estar equipada com o sensor ultrasônico da barra central e cabeamento de controle da barra central para habilitar esta função.

Ferramentas de Configuração Avançadas

As ferramentas de configuração avançadas permitem regular o controle da estabilidade, a pressão mínima da barra, e os parâmetros de deslocamento da altura no sistema AutoBoom. Para acessar estas ferramentas, aperte o botão MENU DE DADOS até que o Menu Principal do AutoBoom seja exibido, depois utilize as teclas de setas para selecionar o recurso desejado.



- **Fator Estabilidade** – Permite a regulação da rigidez da barra central da máquina. O valor padrão de 20 é recomendado para máquinas com uma barra central rígido. Um valor de 5 a 14 é recomendado para máquinas com barras centrais que flutuam livremente. Ajuste este valor conforme necessário para evitar a oscilação da barra.
 - Configurações de estabilidade de 0 desabilitam o controle da estabilidade por completo, tornando as barras esquerda e direita completamente independentes uma da outra. Quando acima do alvo, o controle das duas barras é acelerado para aumentar a velocidade de abaixar. Esta configuração é útil para máquinas que têm uma barra central rígido.
 - Configurações de estabilidade de 1 a 99 ajustarão a estabilidade da seção central. Números mais baixos fazem com que a barra oposta que não está sendo controlada se contraponha ao movimento da barra controlada, aumentando para equilibrar ou estabilizar a seção central e para evitar rotações ou movimentos indesejados. Enquanto que números menores permitem às barras reagirem ao mesmo tempo e à mesma taxa, configurações mais baixas podem evitar que as barras se abaixem. Configurações de estabilidade mais altas permitem que as barras reajam independentemente uma da outra, mas podem fazer com que a seção central oscile, diminuindo o desempenho.
- **% Mín de Pressão** – Estabelece um limite baixo de pressão, evitando que a pressão da barra caia abaixo de uma porcentagem de pressão estática, cancelando o controle quando necessário para manter um limite baixo de pressão em cada barra. A % Mínima de Pressão também evita que as barras se apoiem nas paradas para barras com limite de percurso.

Observação: O sistema deve ser calibrado novamente se a opção de sensores externos for desabilitada, depois reabilitada.

- **Velocidade Baixa Manual e Velocidade Alta Manual** – Permite que a velocidade pela qual a válvula hidráulica AutoBoom levanta e abaixa as barras seja ajustada em máquinas que não têm seu próprio controle hidráulico. Já que a maioria das máquinas são equipadas hidraulicamente para controlar funções de barra, a configuração padrão é 0.
- **Deslocamento de Altura (Externo, Interno, e Central)** – Permite que as alturas do sensor sejam ajustadas conforme o local de montagem do sensor. Digite um valor positivo se os sensores forem montados acima das pontas de pulverização, e um valor negativo se os sensores forem montados abaixo. Consulte a seção de Deslocamento da Altura do Sensor em página 77 para mais informações.
- **Unidades** – Permite que o operador selecione as unidades desejadas de medida.

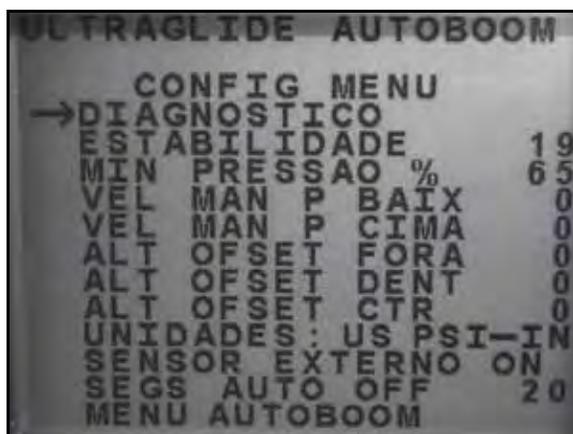
Observação: As unidades devem ser alteradas no console SCS antes de se alterar as unidades de medida no sistema AutoBoom. Consulte o Manual de Instalação e Operação do Console da Série SCS 4000/5000 para informações sobre como mudar as unidades de medida do console.

- **Sensores Externos (UltraGlide Apenas)** – Permite que o operador desabilite sensores externos de barra se a máquina for equipada com sensores internos de barra opcionais. Este recurso é útil quando as pontas externas da barra são dobradas para dentro, e apenas os sensores internos de barra são necessários para o controle.

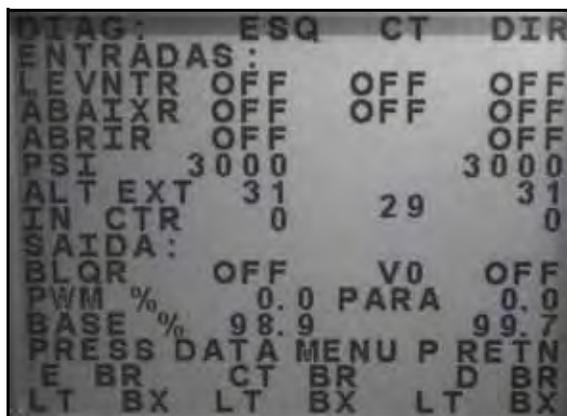
- **Segundos Deslig Auto** – A configuração é a quantidade de tempo (em segundos) em que o sistema AutoBoom será automaticamente desligado quando ou a chave principal ou todas as seções de barra são desligadas. Ao novamente ligar a chave principal ou uma chave de barra, o AutoBoom é automaticamente ligado com todas as barras desabilitadas. Este valor pode ser configurado de 0 a 240 segundos. Uma configuração de 0 desabilita o recurso Segundos Deslig Auto

Ferramentas Diagnósticas

As ferramentas diagnósticas integradas permitem que o status de todas as entradas e saídas AutoBoom sejam visualizados na tela do console SCS. Para acessar as ferramentas diagnósticas, selecione Diagnóstico no Menu Principal do AutoBoom.



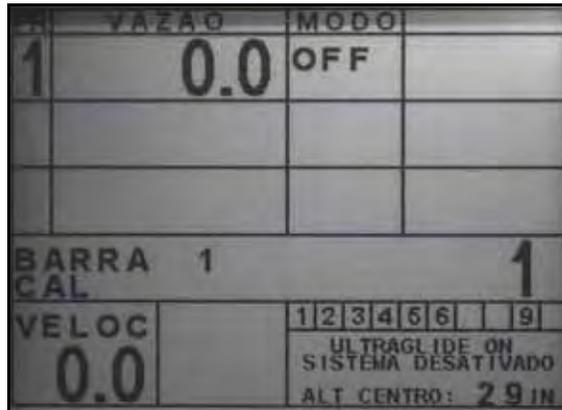
A seguinte tela será exibida:



- **Levantar e Abaixar** – Indicam o status das chaves de barra. Ao utilizar as funções de controle manual da máquina, a chave de barra correspondente indicará On.
- **Desdobrar** – Indica o status da chave de proximidade de desdobramento (se instalado). As barras não serão habilitadas até que a chave de proximidade seja ativada.
- **PSI, Altura Externa, Altura Interna, e Altura Central.** – Indica o status dos sensores correspondentes.
- **Bloqueador** – Indica o status do produto bloqueador-duplo. O bloqueador exibirá On quando as barras individuais estiverem ativadas ou em calibração
- **PWM %** – Indica o ciclo de trabalho para as válvulas proporcionais. Este valor será 0 se as barras individuais estiverem desativadas, e seu produto variará até 100 quando o AutoBoom estiver ativado e o sistema estiver operando.

- **PWM % Básica** – Indica o ciclo estático de trabalho do sistema, calculado para manter a altura ou a pressão configurada. Este número tipicamente mudará lentamente de 0 a 5 pontos durante uma operação rotineira.
- **Controle Manual de Barra** – Pode ser utilizado para investigar problemas hidráulicos ou de fiação utilizando a válvula AutoBoom para funções de levantamento e abaixamento, e a válvula da máquina para a funcionalidade da barra central (se a máquina for equipada com o cabeamento de controle da barra central).

Alarmes



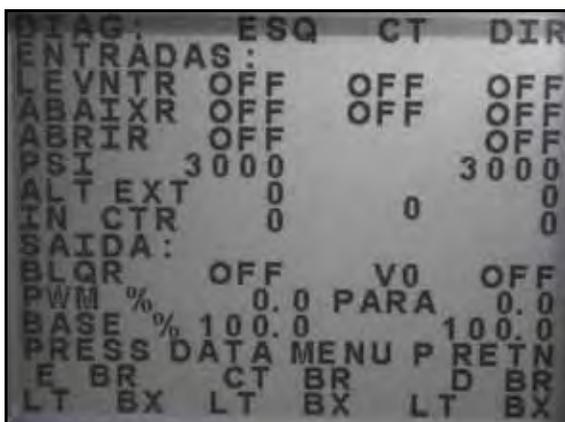
Os tons do alarme não soarão se o operador estiver navegando através de qualquer um dos menus de configuração. No entanto, os alarmes de habilitação/desabilitação sempre soarão quando apropriado. O console SCS exibirá os seguintes erros abaixo do controle do produto/acima da seção de velocidade quando houver um erro.

Observação: Podem ocorrer alarmes para as barras esquerda ou direita independentemente. A barra experienciando o erro será indicada por LT para a barra esquerda e RT para a barra direita.

- **ALARME DE PRESSÃO BAIXA (modo PowerGlide Plus apenas)** – O alarme de pressão ocorre se a pressão for detectada a um nível mais baixo do que o ponto de ajuste do alarme. O alarme de pressão é um tom constante, e continuará a soar por um segundo depois que a pressão subir acima do ponto de ajuste.
- **LT/RT DESDOBRA PARA HAB BARRA** – Este alarme é disparado se uma barra não estiver completamente dobrada mas estiver habilitada. A barra será desabilitada depois de cinco segundos. A máquina deve ser equipada com sensores de proximidade para que ocorra este alarme. Ele também pode ocorrer se o sensor central estiver a mais de 150 cm do solo, ou não receber um eco do solo.
- **VERIFICAR VOLTAGEM DE ALTA VOLTAGEM DO AUTOBM** – Este alarme é disparado se o nodo perceber um fornecimento de baixa voltagem ao nodo. Verifique a fiação de energia e de aterramento para o nodo.
- **FALHA ULTRASÔNICO (modo UltraGlide apenas)** – O alarme de falha do sensor de pressão é disparado imediatamente quando um sensor de pressão não é detectado. O alarme é um tom constante, e parará imediatamente depois que o sensor for localizado.
- **SENSOR ULTRASÔNICO BAIXO (modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado se o sensor ultrasônico estiver mais próximo que 25 cm do solo por meio segundo. O alarme continuará a soar por três segundos.
- **SENSOR ULTRASÔNICO ALTO (Modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado quando o sensor ultrasônico fica mais alto que 165 cm do solo por cinco segundos. O alarme continuará a soar por três segundos.
- **Outros tons** – Ao habilitar o sistema AutoBoom em modo automático através das funções ou chaves de controle de barra da máquina, um bip único será disparado. Ao desabilitar o AutoBoom, um bip duplo soará.

Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom

Embora tenham sido empenhados todos os esforços na identificação e documentação de conexões para os componentes hidráulicos e elétricos do sistema AutoBoom, as conexões da função de barra podem não ser identificadas devido a alterações na fabricação e no modelo da máquina. Isto torna especialmente importante rastrear as mangueiras a partir dos pontos de conexão e verificar se as conexões elétricas estão corretas para assegurar uma adequada operação do sistema AutoBoom. Para verificar as conexões, é necessário realizar um teste diagnóstico de pré-calibração.



1. Navegue para a tela **Diagnóstico** no console SCS, conforme demonstrado acima.
2. Verifique se os seguintes componentes na tela do console SCS são exibidos corretamente e mudam ao se levantar e abaixar as barras através dos controles da máquina:
 - Pressões
 - Alturas de sensor
 - Funções de levantar/abaixar direita e esquerda
 - Funções de levantar/abaixar centrais
 - Funções de dobramento/desdobramento

PowerGlide Plus

O sistema AutoBoom PowerGlide Plus utiliza rodas medidoras para manter a melhor altura de barra, enquanto que uma hidráulica de última geração mantém uma pressão hidráulica constante nos cilindros de inclinação. Os sistemas PowerGlide Plus são tipicamente utilizados nas aplicações pré-emergência.

Observação: As condições do terreno e o sistema hidráulico da máquina ditam as velocidades reais que podem ser alcançadas durante a aplicação com um sistema AutoBoom ativado. Tipicamente, terrenos mais acidentados e variados exigem velocidades mais baixas enquanto o AutoBoom é habilitado.

Calibração

Depois que a instalação do AutoBoom é finalizada, é necessário calibrar o computador e o veículo antes da utilização. A calibração do AutoBoom requer pressão nos cilindros da máquina e um percurso suficiente de

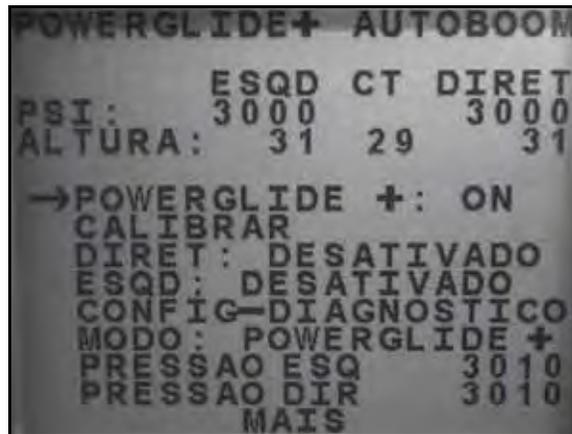
barra para permitir que o sistema encontre os ciclos de trabalho básicos do sistema para a operação. As barras devem estar livres para percorrer 25 cm para cima ou para baixo sem atingir os topos ou as bases das paradas do cilindro.

Durante a calibração e a operação, é importante manter a máquina funcionando a uma RPM de motor suficiente para que a bomba hidráulica seja capaz de fornecer um fluxo completo ao sistema hidráulico.

Observação: Se a máquina tiver um sistema hidráulico central aberto, ou o tipo de sistema hidráulico for desconhecido, todos os procedimentos de calibração devem ser realizados com a máquina operando à RPM de operação normal do motor.

1. Aperte o botão MENU DE DADOS no teclado do console SCS até que o Menu Principal AutoBoom seja exibido.

FIGURA 3. Menu Principal do AutoBoom

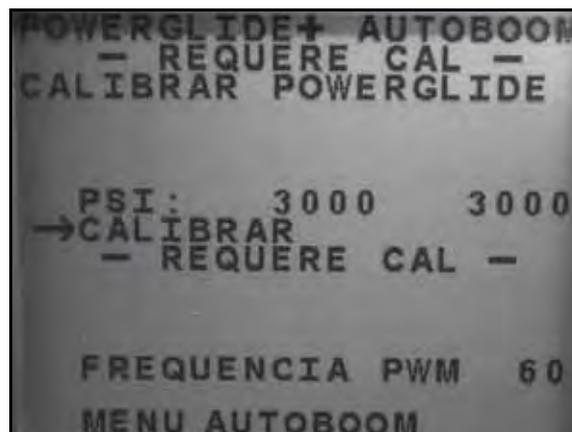


2. Aperte a tecla CE para mudar o PowerGlide + para LIGADO.
3. Verifique se as barras estão desdobradas, e abaixe a barra central de modo que as rodas estejam a aproximadamente 15 cm do solo.

Observação: Se as barras não forem para o centro ou tiverem percurso limitado, eleve as barras de modo que as pontas da barra estejam aproximadamente a 25 cm acima da posição horizontal e abaixe a seção central levemente abaixo da altura normal de pulverização.

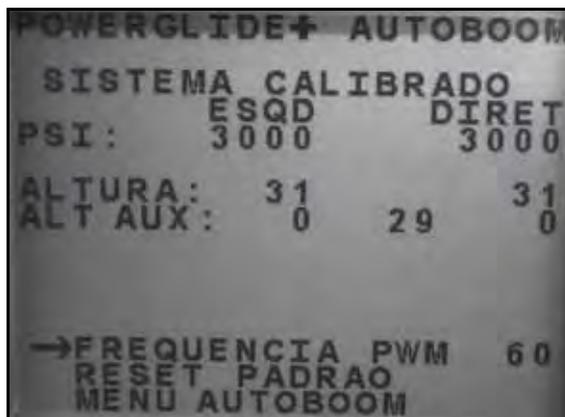
4. Aperte o botão da seta para baixo de modo a mover o cursor para CALIBRAR e selecione ENTER.

FIGURA 4. Tela de Calibração



5. Aperte o botão ENTER no console SCS para começar a calibração.

Observação: O processo de calibração pode levar vários segundos para ser finalizado. A mensagem "calibrando" piscará, indicando que a calibração está em andamento. Se a barra não for calibrada, aperte ENTER para parar o processo de calibração e consulte Capítulo 7, Solução de Problemas em página 103. Depois que a calibração da barra for finalizada, a seguinte tela aparecerá:



Observação: A Frequência PWM exibirá 60 como valor se a válvula AutoBoom tiver bobinas quadradas, e 250 se a válvula tiver bobinas redondas.

6. Aperte o botão da seta para baixo duas vezes de modo a voltar para o Menu Principal do AutoBoom.

Reinicializando a Calibração

Embora normalmente não seja necessário, pode haver circunstâncias sob as quais pode ser necessário reinicializar a calibração do sistema AutoBoom. A calibração do sistema será necessária depois que a calibração do sistema tiver sido reinicializada.

1. No menu de Calibração, utilize os botões de setas para navegar para REINICIALIZAR A CALIBRAÇÃO.
2. Aperte o botão ENTER no console SCS para reinicializar a calibração do AutoBoom.

Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado)

Há muitas configurações de válvula utilizadas para controlar as funções da barra central da máquina. O sistema AutoBoom deve "aprender" qual das solenóides da máquina são utilizadas para elevar e abaixar as barras. Complete os seguintes passos para calibrar o recursos de controle da barra central depois de as barras individuais terem sido calibradas.

1. Aperte e mantenha pressionado o botão de elevação da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja elevado.

Observação: A barra central pode atingir o limite superior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

2. Aperte e mantenha pressionado o botão de abaixamento da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja abaixado.

Observação: A barra central pode atingir o limite inferior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

Operação de Rotina

Funções do Joystick

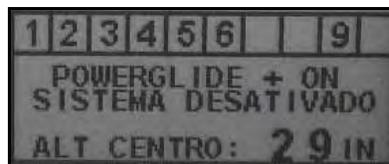
- Quando o controle AutoBoom está ligado, o controle de cada barra pode ser habilitado ou desabilitado através do console SCS ou tocando as funções de chave do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para habilitar o AutoBoom.

- Um único toque para cima nas funções de chave do pulverizador desabilita o AutoBoom naquela barra.
- Um único toque para baixo nas funções de chave do pulverizador habilita o AutoBoom naquela barra.
- O recurso "rápido-para baixo" (toque duplo para baixo) é utilizado para rapidamente abaixar as barras quando a configuração da pressão é ajustada para uma configuração mais alta, que faz as barras se abaixarem lentamente.
 - Em máquinas com uma válvula proporcional (bobinas quadradas na válvula AutoBoom), um toque duplo para cima levantará as duas barras levemente. Um toque duplo para baixo abaixará as duas barras rapidamente, e o AutoBoom será novamente ativado na configuração de pressão estabelecida.
 - Em máquinas com duas válvulas proporcionais (bobinas redondas na válvula AutoBoom), um toque duplo para cima levantará apenas aquela barra levemente. Um toque duplo para baixo abaixará a barra rapidamente, e o AutoBoom será novamente ativado na configuração de pressão estabelecida.

Habilitando o AutoBoom através do Console SCS

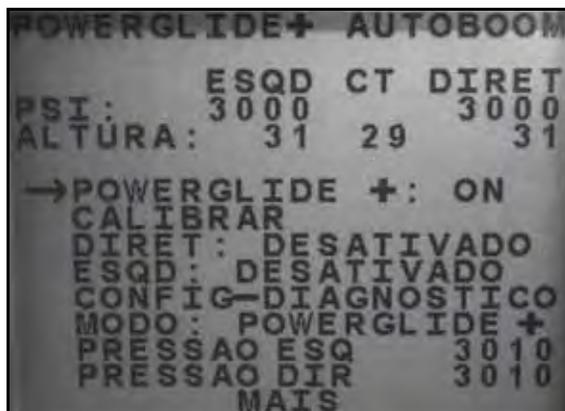
FIGURA 5. Tela de Status AutoBoom



O status do sistema AutoBoom é exibido no canto inferior direito da tela do console SCS. Os detalhes de status exibidos são:

- O tipo de sistema AutoBoom instalado e se ele está ligado ou desligado.
 - O status do sistema AutoBoom (habilitado ou desabilitado).
 - Altura da barra central (se equipado com o controle da barra central).
1. Aperte o botão MENU DE DADOS para navegar para o Menu Principal do AutoBoom.

FIGURA 6. Menu Principal do AutoBoom



2. Selecione POWERGLIDE + e utilize o botão CE para mudar a configuração para LIGADO.

Observação: O sistema AutoBoom agora está ligado, mas os botões estão desabilitados.

3. Aperte a seta para baixo para navegar para a configuração da barra DIREITA.
4. Aperte o botão ENTER para selecionar a configuração da barra DIREITA.
5. Aperte a seta para baixo para habilitar a configuração da barra DIREITA.
6. Repita os passos acima para habilitar a configuração da barra ESQUERDA.

Observação: O AutoBoom pode ser desabilitado selecionando as configurações de barra e apertando a seta para cima.

Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/Cabeceras

Ao se aproximar de Bordaduras/Cabeceras para fazer uma curva, a roda medidora deve ser elevada a aproximadamente 15 cm do solo para evitar que ela escorregue para os lados ou para trás, causando danos à montagem da roda medidora. O recurso "rápido-para baixo" pode ser utilizado nesta situação.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Ligado) – Se Instalado

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Um toque único para baixo abaixará a barra central para a altura de pulverização desejada, habilitará a barra central, e habilitará as duas barras.
- **Chave Centro Para Cima** – Um toque único para cima desabilitará a barra central e as duas barras. Dois toques consecutivos para cima elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Desligado) – Se Instalado

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Dois toques consecutivos para baixo abaixarão a barra central para a altura de pulverização desejada, e habilitarão as duas barras.

Observação: O controle da barra central não será habilitado, já que o controle da barra central está desligado.

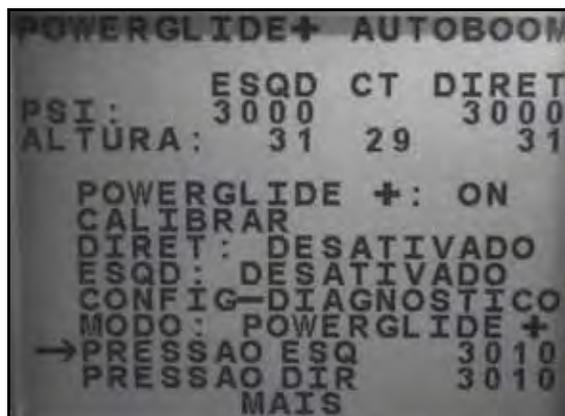
- **Chave Centro Para Cima** – Dois toques consecutivos para cima desabilitarão as duas barras e elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima e desligarão o AutoBoom, mantendo a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Ajustes do Sistema

Durante o processo de calibração, o sistema AutoBoom calcula uma Configuração de Pressão padrão. Normalmente, o valor calculado será o nível no qual a máquina deve operar. No entanto, às vezes pode ser necessário um ajuste na Configuração de Pressão.

Observação: Durante a operação de rotina, as rodas medidoras devem tocar o solo momentaneamente, se elevar levemente, depois se elevar de volta à altura alvo. As rodas não devem rolar continuamente no solo.

FIGURA 7. Configurações de Pressão



1. Aperte o botão MENU DE DADOS no teclado do console SCS até que o Menu Principal AutoBoom seja exibido.
2. Utilize a seta para baixo de modo a navegar para LT DESABILITADO e aperte o botão ENTER para habilitar a barra esquerda.

3. Utilize o botão da seta para baixo para navegar para PRESSÃO LT.
4. Pressione o botão ENTER.
5. Utilize os botões da seta para cima ou para baixo de modo a ajustar a configuração PRESSÃO LT para o valor desejado.
6. Aperte ENTER quando o valor desejado for alcançado.
7. Repita os passos acima para ajustar a configuração PRESSÃO RT.
8. Saia da cabine e fisicamente levante a ponta de cada barra para cima, observando a reação das barras.

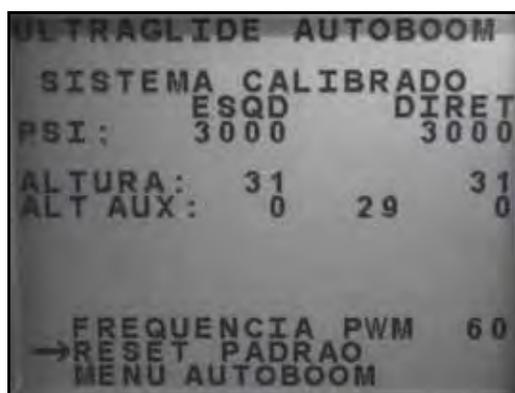
Observação: A força exigida pelo operador para elevar a barra nunca deve exceder 200 libras.

9. Selecione **Sim** para reinicializar o sistema AutoBoom, ou **Não** para voltar à tela de calibrações.

Reinicializando Padrões

Embora normalmente não seja necessário, pode haver circunstâncias sob as quais pode ser necessário reinicializar os padrões do sistema. Reinicializar os padrões apaga todas as configurações e ajustes do sistema AutoBoom que foram feitos. A calibração do sistema será necessária depois que os padrões tiverem sido reinicializados.

FIGURA 8. Tela de Calibração UltraGlide



1. No menu de Calibração, utilize os botões de setas para navegar para REINICIALIZAR PADRÕES.
2. Aperte o botão ENTER no console SCS para reinicializar a configuração do AutoBoom.

UltraGlide

O sistema AutoBoom UltraGlide utiliza sensores ultrasônicos para medir a altura da barra acima do solo, e uma hidráulica de última geração para manter uma pressão hidráulica constante nos cilindros de inclinação. O sistema AutoBoom UltraGlide é ideal para utilização em aplicações pré-emergência e pós-emergência.

Observação: As condições do terreno e o sistema hidráulico da máquina ditam as velocidades reais que podem ser alcançadas durante a aplicação com um sistema AutoBoom ativado. Tipicamente, terrenos mais acidentados e variados exigem velocidades mais baixas enquanto o AutoBoom é habilitado.

Calibração

Depois que a instalação do AutoBoom é finalizada, é necessário calibrar o computador e o veículo antes da utilização. A calibração do AutoBoom requer pressão nos cilindros da máquina e um percurso suficiente de

barra para permitir que o sistema encontre os ciclos de trabalho básicos do sistema para a operação. As barras devem estar livres para percorrer 25 cm para cima ou para baixo sem atingir os topos ou as bases das paradas do cilindro.

Durante a calibração e a operação, é importante manter a máquina funcionando a uma RPM de motor suficiente para que a bomba hidráulica seja capaz de fornecer um fluxo completo ao sistema hidráulico.

Observação: *Se a máquina tiver um sistema hidráulico central aberto, ou o tipo de sistema hidráulico for desconhecido, todos os procedimentos de calibração devem ser realizados com a máquina operando à RPM de operação normal do motor.*

Aviso: *Certifique-se que a área está livre de pessoas e obstruções antes de começar o processo de calibração.*

1. Mova a máquina para uma área plana.
2. Verifique se o AutoBoom está ligado.
3. Verifique se as barras estão desdobradas, e abaixe a barra central.

Observação: *Se as barras não forem para o centro ou tiverem percurso limitado, eleve as barras de modo que as rodas estejam a aproximadamente 25 cm acima da posição horizontal e abaixe a seção central para aproximadamente 50 cm.*

4. Utilizando uma fita métrica, meça a distância da base do sensor à ponta do bico pulverizador.
5. Acesse a tela de Configuração do AutoBoom.
6. Ajuste as configurações de deslocamento de altura do sensor vertical no console SCS para a posição do sensor, conforme medido no passo 4.
 - Deslocamentos positivos indicam que a superfície do sensor está localizada acima das pontas de pulverização mais próximas.
 - Deslocamentos negativos indicam que a superfície do sensor está localizada abaixo das pontas de pulverização mais próximas.
 - Não é necessário que os deslocamentos internos, externos e centrais sejam os mesmos na largura da máquina, mas eles devem ser corretamente medidos em relação às pontas de pulverização.
7. Abaixar a seção do suporte central para aproximadamente 50 cm.

Observação: *Se a máquina for equipada com um sensor central, a altura da barra central pode ser verificada através do menu principal ou da tela de diagnósticos na seção AutoBoom do console SCS.*

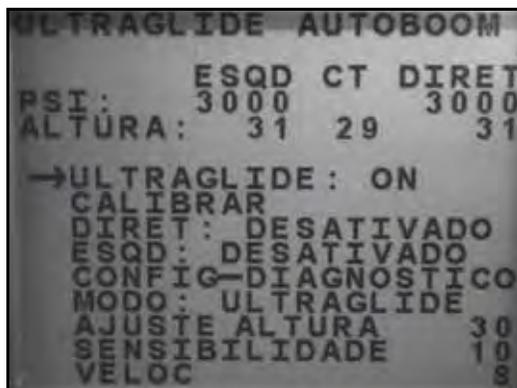
8. Eleve as pontas da barra para aproximadamente a altura alvo.

Observação: *A altura alvo padrão é de 75 cm. Verifique se as barras não estão totalmente elevadas até as paradas de barra. Se houverem rodas medidoras instaladas, a configuração deve ser ajustada para 100 a 115 cm, de modo a evitar que as rodas toquem o solo durante a calibração do sistema.*

9. Aperte o botão MENU DE DADOS no teclado do console SCS até que o Menu Principal AutoBoom seja exibido.



FIGURA 9. Menu Principal do AutoBoom

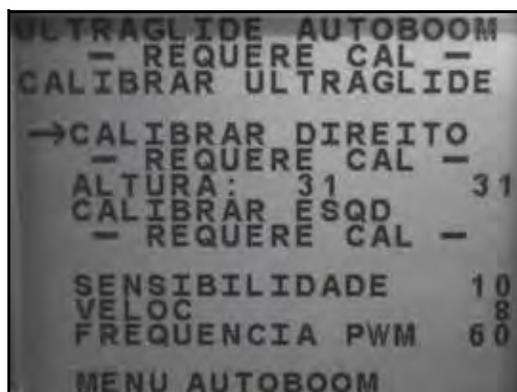


10. Aperte a tecla CE para mudar o UltraGlide para LIGADO.
11. Verifique se as barras estão desdobradas, e abaixe a barra central de modo que as rodas estejam a aproximadamente 15 cm do solo.

Observação: Se as barras não forem para o centro ou tiverem percurso limitado, eleve as barras de modo que as pontas da barra estejam aproximadamente a 25 cm acima da posição horizontal e abaixe a seção central levemente abaixo da altura normal de pulverização.

12. Aperte o botão da seta para baixo de modo a mover o cursor para CALIBRAR e selecione ENTER.

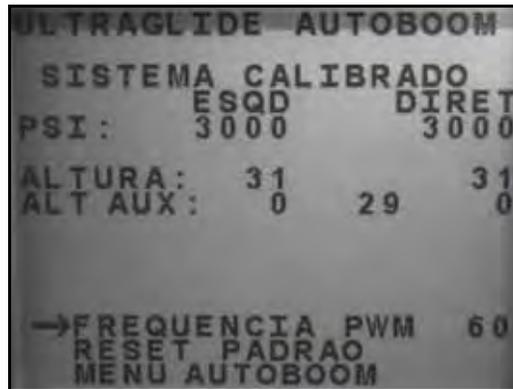
FIGURA 10. Tela de Calibração



13. Aperte o botão ENTER no console SCS para começar a calibração.

Observação: O processo de calibração pode levar vários segundos para ser finalizado. A mensagem "calibrando" piscará, indicando que a calibração está em andamento. Se a barra não for calibrada, aperte ENTER para parar o processo de calibração e consulte Capítulo 7,

Solução de Problemas em página 103. Depois que a calibração da barra for finalizada, a seguinte tela aparecerá:



Observação: A Frequência PWM exibirá 60 como valor se a válvula AutoBoom tiver bobinas quadradas, e 250 se a válvula tiver bobinas redondas.

14. Aperte o botão da seta para baixo duas vezes de modo a voltar para o Menu Principal do AutoBoom.

Calibração de Controle da Barra Central

Há muitas configurações de válvula utilizadas para controlar as funções da barra central da máquina. O sistema AutoBoom deve "aprender" qual das solenóides da máquina são utilizadas para elevar e abaixar as barras. Complete os seguintes passos para calibrar o recursos de controle da barra central depois de as barras individuais terem sido calibradas.

1. Aperte e mantenha pressionado o botão de elevação da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja elevado.

Observação: A barra central pode atingir o limite superior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

2. Aperte e mantenha pressionado o botão de abaixamento da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja abaixado.

Observação: A barra central pode atingir o limite inferior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

Operação de Rotina

Funções do Joystick

- Quando o controle AutoBoom está ligado, o controle de cada barra pode ser habilitado ou desabilitado através do console SCS ou tocando as funções de chave do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para habilitar o AutoBoom.

- Um único toque para cima nas funções de chave do pulverizador desabilita o AutoBoom naquela barra.
- Um único toque para baixo nas funções de chave do pulverizador habilita o AutoBoom naquela barra.

Habilitando o AutoBoom através do Console SCS

FIGURA 11. Tela de Status AutoBoom

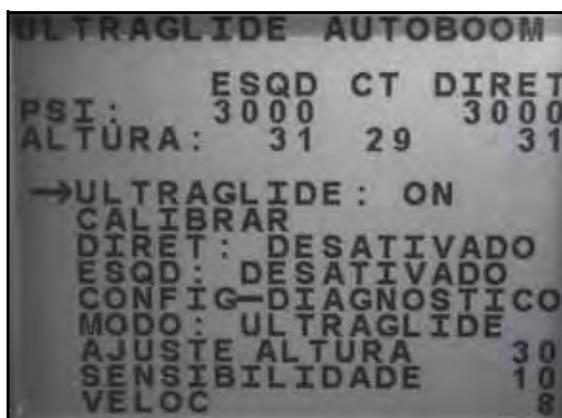


O status do sistema AutoBoom é exibido no canto inferior direito da tela do console SCS. Os detalhes de status exibidos são:

- O tipo de sistema AutoBoom instalado e se ele está ligado ou desligado.
- O status do sistema AutoBoom (habilitado ou desabilitado).
- Altura da barra central (se equipado com o controle da barra central).

1. Aperte o botão MENU DE DADOS para navegar para o Menu Principal do AutoBoom.

FIGURA 12. Menu Principal do AutoBoom



2. Selecione ULTRAGLIDE e utilize o botão CE para mudar a configuração para LIGADO.

Observação: O sistema AutoBoom agora está ligado, mas os botões estão desabilitados.

3. Aperte a seta para baixo para navegar para a configuração da barra DIREITA.
4. Aperte o botão ENTER para selecionar a configuração da barra DIREITA.
5. Aperte a seta para baixo para habilitar a a configuração da barra DIREITA.
6. Repita os passos acima para habilitar a configuração da barra ESQUERDA.

Observação: O AutoBoom pode ser desabilitado selecionando as configurações de barra e apertando a seta para cima.

Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/Cabeceras (Se Equipado com Rodas Medidoras)

Ao se aproximar de Bordaduras/Cabeceras para fazer uma curva, a roda medidora deve ser elevada a aproximadamente 15 cm do solo para evitar que ela escorregue para os lados ou para trás, causando danos à montagem da roda medidora.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Ligado)

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Um toque único para baixo abaixará a barra central para a altura de pulverização desejada, habilitará a barra central, e habilitará as duas barras.
- **Chave Centro Para Cima** – Um toque único para cima desabilitará a barra central e as duas barras. Dois toques consecutivos para cima elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Desligado)

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Dois toques consecutivos para baixo abaixarão a barra central para a altura de pulverização desejada, e habilitarão as duas barras.

Observação: O controle da barra central não será habilitado, já que o controle da barra central está desligado.

- **Chave Centro Para Cima** – Dois toques consecutivos para cima desabilitarão as duas barras e elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Operando o Sistema UltraGlide AutoBoom em Modo PowerGlide Plus (Bobinas Quadradas na Válvula AutoBoom)

O sistema AutoBoom UltraGlide também consegue operar no Além da modificação de válvula AutoBoom listada abaixo, um kit de roda medidora é necessário para que o sistema opere no modo PowerGlide Plus. Para informações sobre kits disponíveis e pedidos, entre em contato com seu representante local Raven

Siga os seguintes passos para converter a válvula AutoBoom UltraGlide para o Modo PowerGlide Plus.



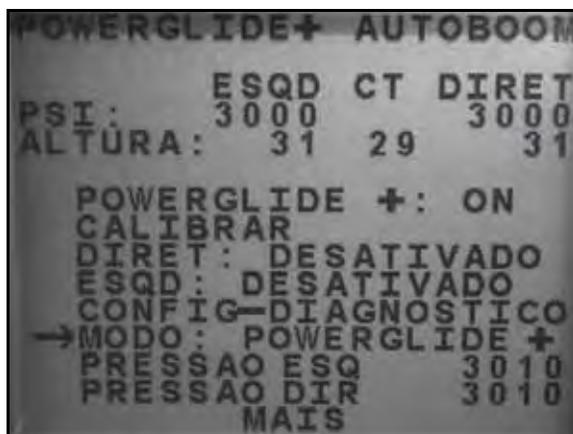
FIGURA 13. Válvulas de Agulha na Válvula AutoBoom UltraGlide



1. Localize as válvulas de agulha nas Portas RT e LF na válvula AutoBoom.
2. Desaperte as contraporcas nas válvulas de agulha.
3. Utilize uma chave Allen para girar os parafusos de fixação na direção anti-horária até que eles não se movam mais.
4. Aperte as contraporcas.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, as válvulas de agulha devem ser completamente parafusadas para dentro (em sentido horário).

FIGURA 14. Console SCS Programado para Funcionar em Modo PowerGlide Plus



5. No Menu Principal do AutoBoom, selecione MODO e utilize o botão CE para navegar a configuração para rodar no modo PowerGlide +.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, o console SCS deve ser reprogramado para funcionar no modo UltraGlide.

Operando o Sistema UltraGlide AutoBoom em Modo PowerGlide Plus (Bobinas Redondas na Válvula AutoBoom)

Antes de colocar os encaixes hidráulicos na válvula AutoBoom, é necessário remover os encaixes de orifício da válvula no sistema PowerGlide Plus. Deixar de remover estes encaixes da válvula restringirá a velocidade lenta das barras quando o sistema é habilitado.

FIGURA 15. Localização da Porta 3A e 3B



1. Localizar Portas 3A e 3B na válvula AutoBoom.

FIGURA 16. Mola Removida da Válvula AutoBoom



2. Remova as solenóides próximas às Portas 3A e 3B para ganhar fácil acesso a tais portas.

FIGURA 17. Plugs de Porta Removidos da Válvula AutoBoom



3. Utilize uma chave Allen para remover os plugs das Portas 3A e 3B.



FIGURA 18. Encaixe de Orifício Removido da Válvula AutoBoom



Encaixe de Orifício Removido – Mantenha para Utilização Futura

4. Remova os encaixes de orifício das Portas 3A e 3B.

Aviso: *Incline a válvula AutoBoom para o lado e utilize a chave Allen para remover o orifício da cavidade, tomando cuidado para não deixar o encaixe cair na válvula.*

FIGURA 19. Plugs de Porta Reinstalados na Válvula AutoBoom



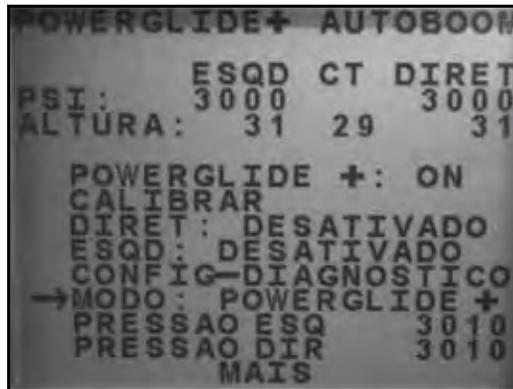
5. Utilize a chave Allen para reinstalar os plugs de porta nas Portas 3A e 3B da válvula AutoBoom.

FIGURA 20. Mola Reinstalada na Válvula AutoBoom



6. Reinstale as solenóides da válvula AutoBoom.

FIGURA 21. Console SCS Programado para Funcionar em Modo PowerGlide Plus

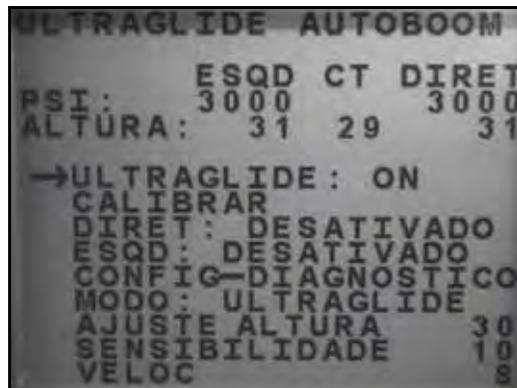


- No Menu Principal do AutoBoom, selecione MODO e utilize o botão CE para navegar a configuração para rodar no modo PowerGlide +.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, o console SCS deve ser reprogramado para funcionar no modo UltraGlide.

Ajustes do Sistema

Observação: O AutoBoom deve ser habilitado depois que as duas barras tiverem sido calibradas, de modo a fazer ajustes de sistema.



Sensibilidade

- Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor e barra, e eleve-a lentamente (cerca de 30 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor.

Observação: A barra deve reagir imediatamente e se elevar aproximadamente na mesma velocidade que sua mão.

- Ajuste a configuração de Sensibilidade conforme necessário para tornar a barra mais ou menos reativa a movimentos manuais.

Observação: A configuração padrão é 15. Se a Sensibilidade for muito alta, a barra parecerá instável, reagindo a leves mudanças na altura alvo ou no movimento da safra. A típica configuração de Sensibilidade que funciona melhor para a maioria das máquinas é de 13 a 17. Durante operações de rotina, o AutoBoom deve ser indiferente a alterações na altura de 5 a 8 cm, mas deve reagir rapidamente a alterações de 5" ou mais.

Para situações de safra em linha, ou quando as condições de safra são escassas e não cobrem o solo completamente, pode ser bom diminuir a sensibilidade de modo que a barra fique menos reativa a mudanças repentinas na altura da safra, e menos propensa a causar movimentos repentinos que diminuam o desempenho.

Velocidade

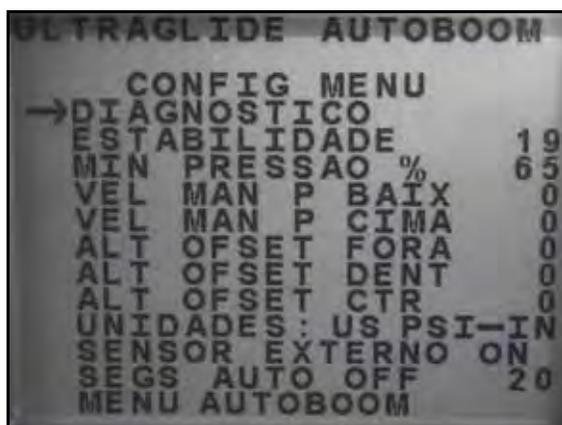
A configuração de Velocidade controla a rapidez com que a barra se afasta de um obstáculo, e até quanto a barra excede a altura alvo. A configuração de Velocidade deve ser ajustada de modo que o movimento da barra seja suave e a máquina não oscile. Ajuste a configuração de Velocidade de modo que as taxas de elevação da barra sejam iguais às taxas de movimento manuais, mas de forma que as barras não se excedam e se tornem instáveis.

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a rapidamente (cerca de 2 pés por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor.

Observação: *A barra deve reagir imediatamente e se ajustar a uma velocidade de elevação igual ao movimento da mão, excedendo a nova altura alvo em 30 cm ou menos.*

2. Ajuste a configuração de Velocidade conforme necessário.

Observação: *A configuração padrão é 25. A configuração de Velocidade deve ser ajustada de modo que o movimento da barra seja suave e a máquina não oscile. A configuração de Velocidade típica que funciona melhor para a maioria das máquinas é 22 a 27, mas pode ser muito mais alta dependendo das pressões estáticas da barra, da geometria da barra, e das configurações de Sensibilidade.*



Estabilidade

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a rapidamente (cerca de 60 cm por segundo por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor, enquanto observa o movimento da barra oposta.

Observação: *A barra oposta deve ser levemente elevada (normalmente não mais que 15 cm) simultaneamente.*

2. Ajuste a configuração de Estabilidade para minimizar o movimento da barra oposta.

Observação: *Abaixe o valor de Estabilidade para tornar a barra oposta mais rígida, mas mantenha o número alto o suficiente para um movimento natural da barra sem afetar a rolagem do chassis.*

% Mín Press

Observação: Em máquinas com barras de percurso limitado, opere o sistema AutoBoom com o controle da barra central habilitado, ou com o sensor central na altura alvo ou levemente abaixo da mesma, de modo a evitar que as barras entrem continuamente no modo % Mín Press. Este modo é exclusivo para a proteção de emergências com barras, e o sistema AutoBoom não deve funcionar neste modo durante operações de rotina.

1. Eleve a seção da barra central à altura alvo, de modo que as barras e a barra central fiquem horizontais.
2. Habilite o sistema AutoBoom.
3. Localize a configuração de % Mín Press nos menus de controle AutoBoom.

Observação: A configuração padrão é 65 por cento.

4. Aumente o valor de % Mín Press para aproximadamente 80.
5. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a lentamente (cerca de 30 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor, ou até a barra percorrer aproximadamente 90 cm acima, mais alto que o alvo original.
6. Afaste a mão, e verifique se as barras se abaixam lentamente após um pequeno atraso.

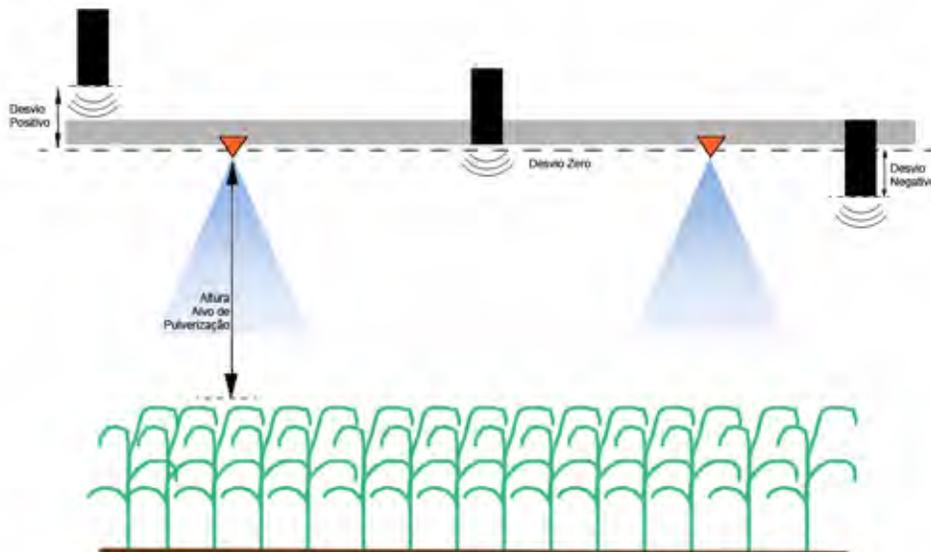
Observação: Se as barras não se abaixarem, diminua o valor de configuração % Mín Press em um e repita os passos acima. Continue realizando o teste % Mín Press até que as barras comecem a se abaixar.

Deslocamentos de Altura do Sensor Ultrasônico

Os ajustes de deslocamento de altura do sensor ultrasônico são utilizados para compensar a diferença entre a altura da superfície do sensor e a altura da ponta de pulverização. A altura do deslocamento é calculada medindo-se a distância da base do sensor à altura da safra, medindo a distância entre a ponta de pulverização à altura da safra, e depois subtraindo a distância da ponta de pulverização da distância do sensor. Consulte o diagrama abaixo para determinar se o valor do deslocamento deve ser positivo ou negativo.

Observação: O valor máximo de altura de deslocamento é 50 cm.

Observação: Sensores ultrasônicos reagem ao primeiro objeto que reflete um eco, seja qual for o solo ou a safra. Para situações de safra em linha, pode ser benéfico ajustar as posições do sensor para diretamente acima de uma linha, ou incluir sensores de barra adicionais.



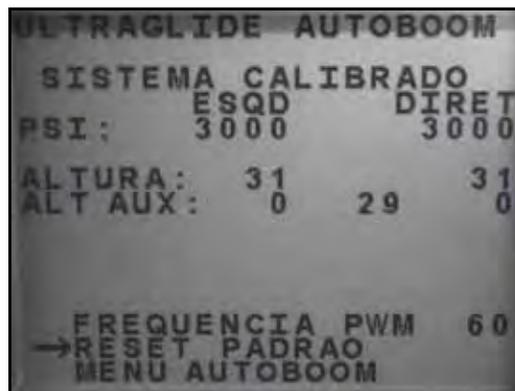
- Toque a seta para cima na seção de Altura do Sensor para aumentar o valor que representa a distância entre o sensor e o solo.
- Toque a seta para baixo na seção de Altura do Sensor para diminuir o valor que representa a distância entre o sensor e o solo.

Observação: *Em máquinas com barras de percurso limitado, pode ser necessário digitar deslocamento de altura do sensor central como menores que o valor medido do sensor ao solo, para assegurar que os cilindros da barra tenham pressão suficiente durante a operação.*

Reinicializando Padrões

Embora normalmente não seja necessário, pode haver circunstâncias sob as quais pode ser necessário reinicializar os padrões do sistema. Reinicializar os padrões apaga todas as configurações e ajustes do sistema AutoBoom que foram feitos. A calibração do sistema será necessária depois que os padrões tiverem sido reinicializados.

FIGURA 22. Tela de Calibração UltraGlide



1. No menu de Calibração, utilize os botões de setas para navegar para REINICIALIZAR PADRÕES.
2. Aperte o botão ENTER no console SCS para reinicializar a configuração do AutoBoom.

CAPÍTULO

6

Calibração e Operação do Console de Controle AutoBoom

Introdução

Atualizações de Console

As atualizações de software para a controladora AutoBoom são disponibilizadas periodicamente no website da Raven. Vá para:

<http://www.ravenprecision.com/Support/index2.jsp>

1. Selecione **Software** no lado esquerdo da tela, sob o título Barra.
2. Selecione **Controles de Barra**.
3. Selecione **AutoBoom**.
4. Selecione **Mais...** próximo ao software do Console AutoBoom.
5. Siga os passos descritos no procedimento para a atualização de consoles de controle AutoBoom.

Navegação de Console

Para selecionar uma das opções de menu na base do console de controle AutoBoom, selecione o botão diretamente abaixo da opção de menu desejada.

Observação: *O botão azul de "ligar" no console de controle AutoBoom é multifuncional. Ele não é utilizados apenas para ligar/desligar o console, mas também seleciona a opção de menu listada diretamente acima do botão. Para utilizar o botão como um botão de navegação, solte o botão momentaneamente. Para utilizar o botão para ligar/desligar o console, aperte e mantenha o botão pressionado de 5 a 10 segundos.*

Ferramentas de Configuração Avançadas

As ferramentas de configuração avançadas permitem regular o controle da estabilidade, a pressão mínima da barra, e os parâmetros de deslocamento da altura no sistema AutoBoom. Para acessar estas ferramentas, selecione **Configuração** no Menu Principal, depois selecione **Próximo** três vezes.

```

->CT RACK: CTRL OFF
   CT RACK: DISABLED

NEXT   PREV   TOGGLE
    
```

- **Controle da Barra Central** – Liga e desliga o controle da barra central. Deixar o Controle da Barra Central em ON permite que o controle da barra central seja habilitado no computador/console de campo ou na chave da máquina. Se for selecionado Controle da Barra Central OFF, o controle da barra central não pode ser utilizado.

```

->STABILITY           20
   MIN PRESSURE %    65
   OUTER SENSORS    ENA
NEXT   PREV   ENTER
    
```

- **Fator Estabilidade** – Permite a regulagem da rigidez da barra central da máquina. O valor padrão de 20 é recomendado para máquinas com uma barra central rígido. Um valor de 5 a 14 é recomendado para máquinas com barras centrais que flutuam livremente. Ajuste este valor conforme necessário para evitar a oscilação da barra.
 - Configurações de estabilidade de 0 desabilitam o controle da estabilidade por completo, tornando as barras esquerda e direita completamente independentes uma da outra. Quando acima do alvo, o controle das duas barras é acelerado para aumentar a velocidade de abaixar. Esta configuração é útil para máquinas que têm uma barra central rígido.
 - Configurações de estabilidade de 1 a 99 ajustarão a estabilidade da seção central. Números mais baixos fazem com que a barra oposta que não está sendo controlada se contraponha ao movimento da barra controlada, aumentando para equilibrar ou estabilizar a seção central e para evitar rotações ou movimentos indesejados. Enquanto que números menores permitem às barras reagirem ao mesmo tempo e à mesma taxa, configurações mais baixas podem evitar que as barras se abaixem. Configurações de estabilidade mais altas permitem que as barras reajam independentemente uma da outra, mas podem fazer com que a seção central oscile, diminuindo o desempenho.
- **% Mín de Pressão** – Estabelece um limite baixo de pressão, evitando que a pressão da barra caia abaixo de uma porcentagem de pressão estática, cancelando o controle quando necessário para manter um limite baixo de pressão em cada barra. A % Mínima de Pressão também evita que as barras se apoiem nas paradas em barras com limite de percurso.
- **Sensores Externos (UltraGlide Apenas)** – Permite que o operador desabilite sensores externos de barra se a máquina for equipada com sensores internos de barra opcionais. Este recurso é útil quando as pontas externas da barra são dobradas para dentro, e apenas os sensores internos de barra são necessários para o controle.

Observação: O sistema deve ser calibrado novamente se a opção de sensores externos for desabilitada, depois reabilitada.

```

->OUT HT OFFSET      0
   IN  HT OFFSET      0
   CTR HT OFFSET      0
NEXT   PREV   ENTER
    
```

- **Deslocamento de Altura (Externo, Interno, e Central)** – Permite que as alturas do sensor sejam ajustadas conforme o local de montagem do sensor. Digite um valor positivo se os sensores forem montados acima das pontas de pulverização, e um valor negativo se os sensores forem montados abaixo. Consulte a seção de Deslocamento da Altura do Sensor em página 97 para mais informações.

```
->MANUAL DN SPEED 0
    MANUAL UP SPEED 0
    PWM FREQUENCY 60
NEXT   PREV   ENTER
```

- **Velocidade Baixa Manual e Velocidade Alta Manual** – Permite que a velocidade pela qual a válvula hidráulica AutoBoom levanta e abaixa as barras seja ajustada em máquinas que não têm seu próprio controle hidráulico. Já que a maioria das máquinas são equipadas hidraulicamente para controlar funções de barra, a configuração padrão é 0.

```
->UNITS: US--PSI/IN
    AUDIBLE ALARM: ENA
    MODE: ULTRAGLIDE
NEXT   PREV   TOGGLE
```

- **Unidades** – Permite que o operador selecione as unidades desejadas de medida.

Ferramentas Diagnósticas

As ferramentas diagnósticas integradas permitem que o status de todas as entradas e saídas sejam visualizados na tela do console de controle AutoBoom. Para acessar estas ferramentas, selecione **CONFIGURAÇÃO** no Menu Principal, selecione **Próximo** três vezes, depois selecione **DIAG**.

Observação: As informações contidas nas seguintes telas são apenas exemplos.

Tela 1

```
PSI:  2268      3000
H 20   21   25   21   20
P100% B100 P100% B10
EXIT  MANUAL  MORE
```

Tela 2 (Mais)

```
L:R0 LO U0 P 0% B69%
R:R0 LO U0 P 0% B69%
C:R0 LO VO CTR IDLE
EXIT  MANUAL  PREV
```

Tela 1

- A primeira linha indica as leituras de pressão esquerda e direita na válvula AutoBoom.
- A segunda linha indica as leituras de altura para os sensores ultrasônicos (da esquerda para a direita).
- O "P" na terceira linha indica o ciclo PWM da válvula de controle proporcional. O "B" indica a percentagem básica de PWM (o cálculo da controladora do ciclo de trabalho estático necessário para manter o nível da barra).



Tela 2

- A primeira e a segunda linha indicam entradas e saídas nas barras esquerda e direita, respectivamente. O "R" indica a entrada de alteração de elevação, seguido por "0" para desligado e "1" para ligado. O "L" indica a entrada de alteração mais baixa. O "U" indica a alteração da proximidade de dobragem (se instalado).
- A terceira linha indica as entradas e saídas da barra central. O "V" indica as entradas da válvula de 2 velocidades da barra central (se instalado). V0 é exibido na tela quando a válvula está desligada, e V1 indica que a válvula está ligada.
- O controle manual de barra pode ser utilizado para investigar problemas hidráulicos ou de fiação utilizando a válvula AutoBoom para funções de levantamento e abaixamento, e a válvula da máquina para a funcionalidade da barra central (se a máquina for equipada com o cabeamento de controle da barra central).

Alarmes

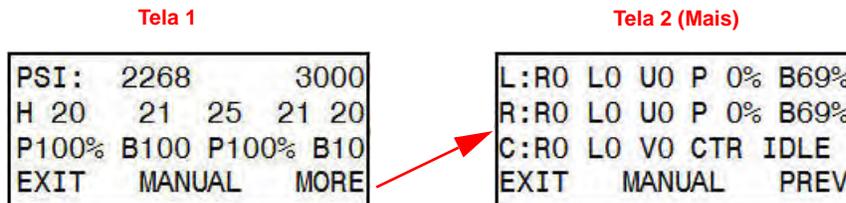
Os tons do alarme não soarão se o operador estiver navegando através de qualquer um dos menus de configuração. No entanto, os alarmes de habilitação/deshabilitação sempre soarão quando apropriado.

- **Alarmes de Pressão (modo PowerGlide Plus apenas)** – O alarme de pressão ocorre se a pressão for detectada a um nível mais baixo do que o ponto de ajuste do alarme. Os alarmes de pressão são um tom constante, e continuará a soar por um segundo depois que a pressão subir acima do ponto de ajuste.
- **Alarme de proximidade (se instalado)** – O alarme de proximidade ocorre se uma barra não está completamente dobrada mas está habilitada. A barra será desabilitada depois de cinco segundos.
- **Alarme de verificação de alta voltagem do AutoBoom** – Este alarme é disparado se o nodo perceber um fornecimento de baixa voltagem ao nodo. Verifique a fiação de energia e de aterramento para o nodo.
- **Alarmes de falha do sensor de pressão** – O alarme de falha do sensor de pressão é disparado imediatamente quando um sensor de pressão não é detectado. O alarme é um tom constante, e parará imediatamente depois que o sensor for localizado.
- **Alarme muito baixo do sensor ultrasônico (modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado se o sensor ultrasônico estiver mais próximo que 25 cm do solo por meio segundo. O alarme continuará a soar por três segundos.
- **Alarme muito alto do sensor ultrasônico (Modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado quando o sensor ultrasônico está mais alto que 165 cm do solo por cinco segundos. O alarme continuará a soar por três segundos.
- **Alarme de falha do sensor ultrasônico (modo UltraGlide apenas)** – Este alarme é disparado imediatamente quando um sensor ultrasônico não é detectado. O alarme é um tom constante, e parará imediatamente depois que o sensor for localizado.
- **Alarme de desdobramento de barra** – Este alarme somente se aplica a máquinas que são equipadas com sensores de proximidade. O alarme será disparado se o operador tentar habilitar o AutoBoom com as barras dobradas. Ele também pode ocorrer se o sensor central estiver a mais de 150 cm do solo, ou não receber um eco do solo.
- **Outros tons** – Ao habilitar o sistema AutoBoom em modo automático através das funções ou chaves de controle de barra da máquina, um bip único será disparado. Ao desabilitar o AutoBoom, um bip duplo soará.

Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom

Embora tenham sido empenhados todos os esforços na identificação e documentação de conexões para os componentes hidráulicos e elétricos do sistema AutoBoom, as conexões da função de barra podem não ser identificadas devido a alterações na fabricação e no modelo da máquina. Isto torna especialmente importante rastrear as mangueiras a partir dos pontos de conexão e verificar se as conexões elétricas estão corretas para assegurar uma adequada operação do sistema AutoBoom. Para verificar as conexões, é necessário realizar um teste diagnóstico de pré-calibração.

6. Selecione **CONFIGURAÇÃO** no Menu Principal.
7. Selecione **Próximo** três vezes.
8. Selecione **DIAG**. A seguinte tela aparecerá:



9. Verifique se os seguintes componentes na tela do console AutoBoom são exibidos corretamente e mudam ao se levantar e abaixar as barras através dos controles da máquina:
 - Pressões
 - Alturas de sensor
 - Funções de levantar/abaixar direita e esquerda
 - Funções de levantar/abaixar centrais
 - Funções de dobramento/desdobramento

PowerGlide Plus

O sistema AutoBoom PowerGlide Plus utiliza rodas medidoras para manter a melhor altura de barra, enquanto que uma hidráulica de última geração mantém uma pressão hidráulica constante nos cilindros de inclinação. Os sistemas PowerGlide Plus são tipicamente utilizados nas aplicações pré-emergência.

Observação: *As condições do terreno e o sistema hidráulico da máquina ditam as velocidades reais que podem ser alcançadas durante a aplicação com um sistema AutoBoom ativado. Tipicamente, terrenos mais acidentados e variados exigem velocidades mais baixas enquanto o AutoBoom é habilitado.*

Calibração

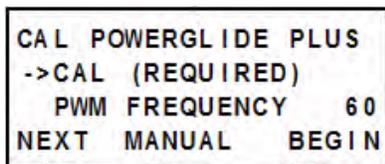
Depois que a instalação do AutoBoom é finalizada, é necessário calibrar o computador e o veículo antes da utilização. A calibração do AutoBoom requer pressão nos cilindros da máquina e um percurso suficiente de barra para permitir que o sistema encontre os ciclos de trabalho básicos do sistema para a operação. As barras devem estar livres para percorrer 25 cm para cima ou para baixo sem atingir os topos ou as bases das paradas do cilindro.



Durante a calibração e a operação, é importante manter a máquina funcionando a uma RPM de motor suficiente para que a bomba hidráulica seja capaz de fornecer um fluxo completo ao sistema hidráulico.

Observação: Se a máquina tiver um sistema hidráulico central aberto, ou o tipo de sistema hidráulico for desconhecido, todos os procedimentos de calibração devem ser realizados com a máquina operando à RPM de operação normal do motor.

1. Aperte o botão esquerdo na frente do console de controle AutoBoom para ligar o sistema.



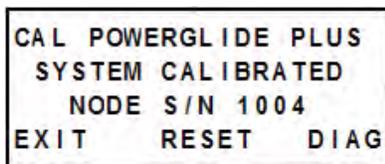
```
CAL POWERGLIDE PLUS
->CAL (REQUIRED)
PWM FREQUENCY 60
NEXT MANUAL BEGIN
```

2. Verifique se as barras estão desdobradas, e abaixe a barra central de modo que as rodas estejam a aproximadamente 15 cm do solo.

Observação: Se as barras não forem para o centro ou tiverem percurso limitado, eleve as barras de modo que as pontas da barra estejam aproximadamente a 25 cm acima da posição horizontal e abaixe a seção central levemente abaixo da altura normal de pulverização.

3. Selecione **INICIAR**.

Observação: O processo de calibração pode levar vários segundos para ser finalizado. A mensagem "calibrando" piscará, indicando que a calibração está em andamento. Se a barra não for calibrada, selecione **PARAR** e consulte Capítulo 7, Solução de Problemas página 103. Depois que a calibração da barra for finalizada, a seguinte tela aparecerá:



```
CAL POWERGLIDE PLUS
SYSTEM CALIBRATED
NODE S/N 1004
EXIT RESET DIAG
```

4. Selecione **SAIR**.

Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado)

Há muitas configurações de válvula utilizadas para controlar as funções da barra central da máquina. O sistema AutoBoom deve "aprender" qual das solenóides da máquina são utilizadas para elevar e abaixar as barras. Complete os seguintes passos para calibrar o recursos de controle da barra central depois de as barras individuais terem sido calibradas.

1. Aperte e mantenha pressionado o botão de elevação da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja elevado.

Observação: A barra central pode atingir o limite superior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

2. Aperte e mantenha pressionado o botão de abaixamento da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja abaixado.

Observação: A barra central pode atingir o limite inferior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

Operação de Rotina

Funções do Joystick

- Quando o controle AutoBoom está ligado, o controle de cada barra pode ser habilitado ou desabilitado através do console AutoBoom ou tocando as funções de chave do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para habilitar o AutoBoom.

- Um único toque para cima nas funções de chave do pulverizador desabilita o AutoBoom naquela barra.
- Um único toque para baixo nas funções de chave do pulverizador habilita o AutoBoom naquela barra.
- O recurso "rápido-para baixo" (toque duplo para baixo) é utilizado para rapidamente abaixar as barras quando a configuração da pressão é ajustada para uma configuração mais alta, que faz as barras se abaixarem lentamente.
 - Em máquinas com uma válvula proporcional (bobinas quadradas na válvula AutoBoom), um toque duplo para cima levantará as duas barras levemente. Um toque duplo para baixo abaixará as duas barras rapidamente, e o AutoBoom será novamente ativado na configuração de pressão estabelecida.
 - Em máquinas com duas válvulas proporcionais (bobinas redondas na válvula AutoBoom), um toque duplo para cima levantará apenas aquela barra levemente. Um toque duplo para baixo abaixará a barra rapidamente, e o AutoBoom será novamente ativado na configuração de pressão estabelecida.

Habilitando o AutoBoom através do Console AutoBoom

Quando o controle AutoBoom está ligado, o controle de cada barra pode ser habilitado ou desabilitado através do console AutoBoom, ou apertando os botões **E-BR** ou **D-BR** ou tocando as funções de chave do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para habilitar o AutoBoom.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Ligado) – Se Instalado

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Um toque único para baixo abaixará a barra central para a altura de pulverização desejada, habilitará a barra central, e habilitará as duas barras.
- **Chave Centro Para Cima** – Um toque único para cima desabilitará a barra central e as duas barras. Dois toques consecutivos para cima elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Desligado) – Se Instalado

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Dois toques consecutivos para baixo abaixarão a barra central para a altura de pulverização desejada, e habilitarão as duas barras.

Observação: O controle da barra central não será habilitado, já que o controle da barra central está desligado.

- **Chave Centro Para Cima** – Dois toques consecutivos para cima desabilitarão as duas barras e elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Ajustes do Sistema

Durante o processo de calibração, o sistema AutoBoom calcula uma Configuração de Pressão padrão. Normalmente, o valor calculado será o nível no qual a máquina deve operar. No entanto, às vezes pode ser necessário um ajuste na Configuração de Pressão.

Observação: Durante a operação de rotina, as rodas medidoras devem tocar o solo momentaneamente, se elevar levemente, depois se elevar de volta à altura alvo. As rodas não devem rolar continuamente no solo.

LT:DISABLED	HT: 30IN
RT:DISABLED	
CENTER HEIGHT:	28 IN
SETUP	LT-BM RT-BM

1. Selecione E-BR para habilitar a barra esquerda.
2. Selecione D-BR para habilitar a barra direita.
1. Selecione CONFIGURAÇÃO.
2. Selecione ENTER.
3. Saia da cabine e fisicamente levante a ponta de cada barra para cima, observando a reação das barras.

Observação: A força exigida pelo operador para elevar a barra nunca deve exceder 200 libras.

```
->HEIGHT SETTING 30
  SENSITIVITY    15
  SPEED          25
INC      DEC      ENTER
```

4. Selecione INC ou DEC para ajustar a Configuração de Pressão de cada barra conforme necessário para otimizar o desempenho.
 - Aumentar a Configuração de Pressão torna a barra mais leve e reduz a velocidade de abaixar.
 - Diminuir a Configuração de Pressão torna a barra mais pesada e aumenta a velocidade de abaixar.
5. Selecione ENTER.
6. Selecione PREV para voltar ao Menu Principal do AutoBoom.

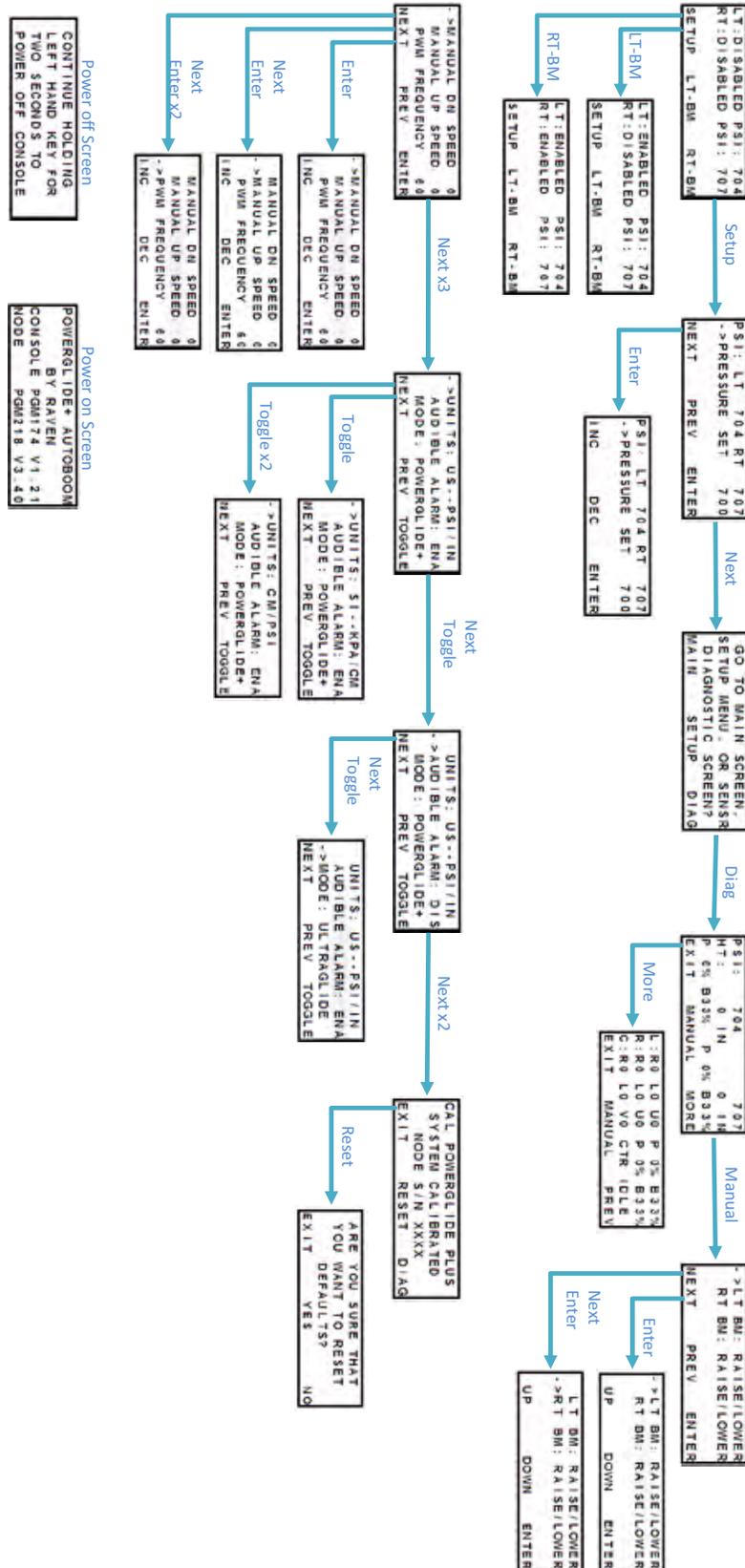
Reinicializando Padrões

Embora normalmente não seja necessário, pode haver circunstâncias sob as quais pode ser necessário reinicializar os padrões do sistema. Reinicializar os padrões apaga todas as configurações e ajustes do AutoBoom que foram feitos. A calibração do sistema será necessária depois que os padrões tiverem sido reinicializados.

```
CALIBRATE ULTRAGLIDE
SYSTEM CALIBRATED
  NODE S/N  XXXX
EXIT   RESET  DIAG
```

1. Consulte o diagrama de Navegação do Menu PowerGlide Plus na página seguinte para navegar para a tela exibida acima.
2. Selecione **REINICIALIZAR** para reinicializar as configurações do AutoBoom.

Navegação do Menu PowerGlide Plus



UltraGlide

O sistema AutoBoom UltraGlide utiliza sensores ultrasônicos para medir a altura da barra acima do solo, e uma hidráulica de última geração para manter uma pressão hidráulica constante nos cilindros de inclinação. O sistema AutoBoom UltraGlide é ideal para utilização em aplicações pré-emergência e pós-emergência.

Observação: *As condições do terreno e o sistema hidráulico da máquina ditam as velocidades reais que podem ser alcançadas durante a aplicação com um sistema AutoBoom ativado. Tipicamente, terrenos mais acidentados e variados exigem velocidades mais baixas enquanto o AutoBoom é habilitado.*

Calibração

Depois que a instalação do AutoBoom é finalizada, é necessário calibrar o computador e o veículo antes da utilização. A calibração do AutoBoom requer pressão nos cilindros da máquina e um percurso suficiente de barra para permitir que o sistema encontre os ciclos de trabalho básicos do sistema para a operação. As barras devem estar livres para percorrer 25 cm para cima ou para baixo sem atingir os topos ou as bases das paradas do cilindro.

Durante a calibração e a operação, é importante manter a máquina funcionando a uma RPM de motor suficiente para que a bomba hidráulica seja capaz de fornecer um fluxo completo ao sistema hidráulico.

Observação: *Se a máquina tiver um sistema hidráulico central aberto, ou o tipo de sistema hidráulico for desconhecido, todos os procedimentos de calibração devem ser realizados com a máquina operando à RPM de operação normal do motor.*

Aviso: *Certifique-se que a área está livre de pessoas e obstruções antes de começar o processo de calibração.*

1. Mova a máquina para uma área plana.
2. Verifique se o AutoBoom está ligado.
3. Verifique se as barras estão desdobradas, e abaixe a barra central de modo que as rodas (se instalado) estejam a aproximadamente 15 cm do solo.

Observação: *Se as barras não forem para o centro ou tiverem percurso limitado, eleve as barras de modo que as rodas estejam a aproximadamente 25 cm acima da posição horizontal e abaixe a seção central para aproximadamente 50 cm.*

4. Verifique as configurações de deslocamento de altura do sensor vertical no console AutoBoom, relativas à ponta do pulverizador à posição do sensor.
 - Deslocamentos positivos indicam que a superfície do sensor está localizada acima das pontas de pulverização mais próximas.
 - Deslocamentos negativos indicam que a superfície do sensor está localizada abaixo das pontas de pulverização mais próximas.
 - Não é necessário que os deslocamento internos, externos e centrais sejam os mesmos na largura da máquina, mas eles devem ser corretamente medidos em relação às pontas de pulverização.
5. Abaixar a seção da barra central para aproximadamente 50 cm.

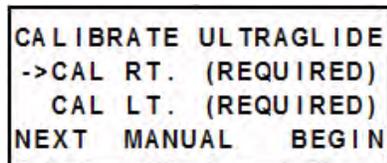
Observação: *Se a máquina for equipada com um sensor central, a altura da barra central pode ser verificada através do menu principal ou da tela de diagnósticos na seção AutoBoom do console AutoBoom.*

6. Eleve as pontas da barra para aproximadamente a altura alvo.

Observação: *A altura alvo padrão é de 75 cm. Verifique se as barras não estão totalmente elevadas até as paradas de barra. Se houverem rodas medidoras instaladas, a configuração deve ser ajustada*

para 100 a 115 cm, de modo a evitar que as rodas toquem o solo durante a calibração do sistema.

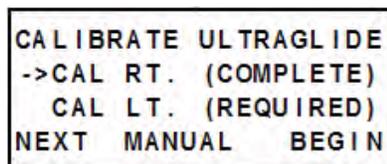
7. Aperte o botão esquerdo na frente do console de controle AutoBoom para ligar o sistema.



CALIBRATE ULTRAGLIDE
->CAL RT. (REQUIRED)
CAL LT. (REQUIRED)
NEXT MANUAL BEGIN

8. Selecione **INICIAR**.

Observação: O processo de calibração pode levar vários segundos para ser finalizado. "Calibrando à Direita" piscará, indicando que a calibração está em andamento e que a barra direita se elevará no ar e cairá. Se a barra não for calibrada, selecione **PARAR** e consulte Capítulo 7, Solução de Problemas página 103. Depois que a calibração da barra for finalizada, a seguinte tela aparecerá:



CALIBRATE ULTRAGLIDE
->CAL RT. (COMPLETE)
CAL LT. (REQUIRED)
NEXT MANUAL BEGIN

9. Selecione **PRÓXIMO** para avançar para a barra esquerda, depois selecione **INICIAR**.
10. Selecione **SAIR** depois que o sistema AutoBoom tiver finalizado a calibração da barra esquerda.

Calibração de Controle da Barra Central

Há muitas configurações de válvula utilizadas para controlar as funções da barra central da máquina. O sistema AutoBoom deve "aprender" qual das solenóides da máquina são utilizadas para elevar e abaixar as barras. Complete os seguintes passos para calibrar o recursos de controle da barra central depois de as barras individuais terem sido calibradas.

1. Aperte e mantenha pressionado o botão de elevação da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja elevado.

Observação: A barra central pode atingir o limite superior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

2. Aperte e mantenha pressionado o botão de abaixamento da barra central no painel de controle ou joystick da máquina por seis segundos, de modo que a barra central seja abaixado.

Observação: A barra central pode atingir o limite inferior de percurso neste momento, mas continue pressionando o botão até que os seis segundos completos tenham se passado.

Operação de Rotina

Funções do Joystick

- Quando o controle AutoBoom está ligado, o controle de cada barra pode ser habilitado ou desabilitado através do console AutoBoom ou tocando as funções de chave do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para habilitar o AutoBoom.

- Um único toque para cima nas funções de chave do pulverizador desabilita o AutoBoom naquela barra.
- Um único toque para baixo nas funções de chave do pulverizador habilita o AutoBoom naquela barra.
- O recurso "rápido-para baixo" (toque duplo para baixo) é utilizado para rapidamente abaixar as barras quando a configuração da pressão é ajustada para uma configuração mais alta, que faz as barras se abaixarem lentamente.
 - Em máquinas com uma válvula proporcional (bobinas quadradas na válvula AutoBoom), um toque duplo para cima levantará as duas barras levemente. Um toque duplo para baixo abaixará as duas barras rapidamente, e o AutoBoom será novamente ativado na configuração de pressão estabelecida.
 - Em máquinas com duas válvulas proporcionais (bobinas redondas na válvula AutoBoom), um toque duplo para cima levantará apenas aquela barra levemente. Um toque duplo para baixo abaixará a barra rapidamente, e o AutoBoom será novamente ativado na configuração de pressão estabelecida.

Habilitando o AutoBoom através do Console AutoBoom

Quando o controle AutoBoom está ligado, o controle de cada barra pode ser habilitado ou desabilitado através do console da controladora AutoBoom, ou apertando os botões **E-BR** ou **D-BR** ou tocando as funções de chave do pulverizador (se instalado).

Observação: Apertar a função "para baixo" por mais de meio segundo muda a função para controle manual. O operador deve tocar a função "para baixo" para habilitar o AutoBoom.

```
LT:DISABLED HT: 30IN
RT:DISABLED
CENTER HEIGHT: 28 IN
SETUP LT-BM RT-BM
```

1. Selecione **E-BR** no Menu Principal da controladora AutoBoom. A seguinte tela aparecerá:

```
LT:ENABLED HT: 30IN
RT:DISABLED
CENTER HEIGHT: 28 IN
SETUP LT-BM RT-BM
```

2. Selecione **D-BR** no Menu Principal da controladora AutoBoom para habilitar a barra direita.



Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Ligado)

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Um toque único para baixo abaixará a barra central para a altura de pulverização desejada, habilitará a barra central, e habilitará as duas barras.
- **Chave Centro Para Cima** – Um toque único para cima desabilitará a barra central e as duas barras. Dois toques consecutivos para cima elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima, desligarão o AutoBoom, e manterão a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Controle da Barra Central (AutoBoom Habilitado e Controle da Barra Central Desligado)

Observação: A máquina pode exigir a ativação de uma válvula de barra e/ou chave mestra de pulverização para que o recurso de controle da barra central seja ativado.

Observação: Toques consecutivos para cima ou para baixo devem ser feitos no espaço de 1,5 segundos um do outro.

Observação: As alturas de retorno à altura e retorno ao transporte são medidas relativas à cobertura da safra, não necessariamente ao nível do solo.

- **Chave Centro Para Baixo** – Dois toques consecutivos para baixo abaixarão a barra central para a altura de pulverização desejada, e habilitarão as duas barras.

Observação: O controle da barra central não será habilitado, já que o controle da barra central está desligado.

- **Chave Centro Para Cima** – Dois toques consecutivos para cima desabilitarão as duas barras e elevarão a barra central para a altura de transporte desejada. Quatro toques consecutivos para cima elevarão a barra central à altura máxima e desligarão o AutoBoom, mantendo a nova altura de transporte como a altura máxima.
 - Ajuste uma altura de transporte mais baixa – Enquanto a barra está voltando para o transporte, toque a chave central para baixo uma vez quando a nova altura de transporte for atingida.
 - Configure a altura de transporte para a altura máxima – Com a barra central posicionado mais alto que a atual altura de transporte e com o AutoBoom não voltando à altura de transporte no momento, toque a chave central duas vezes para cima de modo a mover a barra central para a altura máxima.

Operando o Sistema UltraGlide AutoBoom em Modo PowerGlide Plus (Bobinas Quadradas na Válvula AutoBoom)

O sistema AutoBoom UltraGlide também consegue operar no Além da modificação de válvula AutoBoom listada abaixo, um kit de roda medidora é necessário para que o sistema opere no modo PowerGlide Plus. Para informações sobre kits disponíveis e pedidos, entre em contato com seu representante local Raven

Siga os seguintes passos para converter a válvula AutoBoom UltraGlide para o Modo PowerGlide Plus.

FIGURA 1. Válvulas de Agulha na Válvula AutoBoom UltraGlide



1. Localize as válvulas de agulha nas Portas RT e LF na válvula AutoBoom.
2. Desaperte as contraporcas nas válvulas de agulha.
3. Utilize uma chave Allen para girar os parafusos de fixação na direção anti-horária até que eles não se movam mais.
4. Aperte as contraporcas.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, as válvulas de agulha devem ser completamente parafusadas para dentro (em sentido horário).

```

GO TO MAIN SCREEN,
SETUP MENU, OR SENSR
DAIGNOSTIC SCREEN?
MAIN   SETUP   DIAG
    
```

5. Selecione CONFIGURAÇÃO, depois PRÓXIMO três vezes até que a tela exibida acima apareça.
6. Selecione CONFIGURAÇÃO.
7. Selecione PRÓXIMO várias vezes até que a seguinte tela apareça:

```

->UNITS: US--PSI/IN
AUDIBLE ALARM: ENA
MODE: ULTRAGLIDE
NEXT   PREV   TOGGLE
    
```

8. Selecione NAVEGAR para alterar o modo de UltraGlide para PowerGlide Plus.
9. Selecione SIM para confirmar a mudança de modo.
10. Selecione PRÓXIMO.
11. Selecione PRINCIPAL para voltar ao Menu Principal.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, o Viper Pro deve ser reprogramado para funcionar no modo UltraGlide.



Operando o Sistema UltraGlide AutoBoom em Modo PowerGlide Plus (Bobinas Redondas na Válvula AutoBoom)

Antes de colocar os encaixes hidráulicos na válvula AutoBoom, é necessário remover os encaixes de orifício da válvula no sistema PowerGlide Plus. Deixar de remover estes encaixes da válvula restringirá a velocidade lenta das barras quando o sistema é habilitado.

FIGURA 2. Localização da Porta 3A e 3B



1. Localizar Portas 3A e 3B na válvula AutoBoom.

FIGURA 3. Mola Removida da Válvula AutoBoom



2. Remova as solenóides próximas às Portas 3A e 3B para ganhar fácil acesso a tais portas.

FIGURA 4. Plugs de Porta Removidos da Válvula AutoBoom



3. Utilize uma chave Allen para remover os plugs das Portas 3A e 3B.

FIGURA 5. Encaixe de Orifício Removido da Válvula AutoBoom



Encaixe de Orifício Removido – Mantenha para Utilização Futura

4. Remova os encaixes de orifício das Portas 3A e 3B.

Aviso: *Incline a válvula AutoBoom para o lado e utilize a chave Allen para remover o orifício da cavidade, tomando cuidado para não deixar o encaixe cair na válvula.*

FIGURA 6. Plugs de Porta Reinstalados na Válvula AutoBoom



- Utilize a chave Allen para reinstalar os plugs de porta nas Portas 3A e 3B da válvula AutoBoom.

FIGURA 7. Mola Reinstalada na Válvula AutoBoom



- Reinstale nas solenóides da válvula AutoBoom.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, os encaixes de orifício devem ser reinstalados.

```
GO TO MAIN SCREEN,  
SETUP MENU, OR SENSR  
DAIGNOSTIC SCREEN?  
MAIN    SETUP    DIAG
```

- Selecione CONFIGURAÇÃO, depois PRÓXIMO três vezes até que a tela exibida acima apareça.
- Selecione CONFIGURAÇÃO.
- Selecione PRÓXIMO várias vezes até que a seguinte tela apareça:

```
->UNITS: US--PSI/IN  
AUDIBLE ALARM: ENA  
MODE: ULTRAGLIDE  
NEXT    PREV    TOGGLE
```

- Selecione NAVEGAR para alterar o modo de UltraGlide para PowerGlide Plus.
- Selecione SIM para confirmar a mudança de modo.
- Selecione PRÓXIMO.
- Selecione PRINCIPAL para voltar ao Menu Principal.

Observação: Ao converter o sistema AutoBoom de volta para o UltraGlide, a controladora AutoBoom deve ser reprogramada para funcionar no modo UltraGlide.

Ajustes do Sistema

Observação: O AutoBoom deve ser habilitado depois que as duas barras tiverem sido calibradas, de modo a fazer ajustes de sistema.

```

LT:DISABLED HT: 30IN
RT:DISABLED
CENTER HEIGHT: 28 IN
SETUP  LT-BM  RT-BM
  
```

1. Selecione CONFIGURAÇÃO. A seguinte tela aparecerá:

```

->HEIGHT SETTING  30
  SENSITIVITY      15
  SPEED            25
INC      DEC      ENTER
  
```

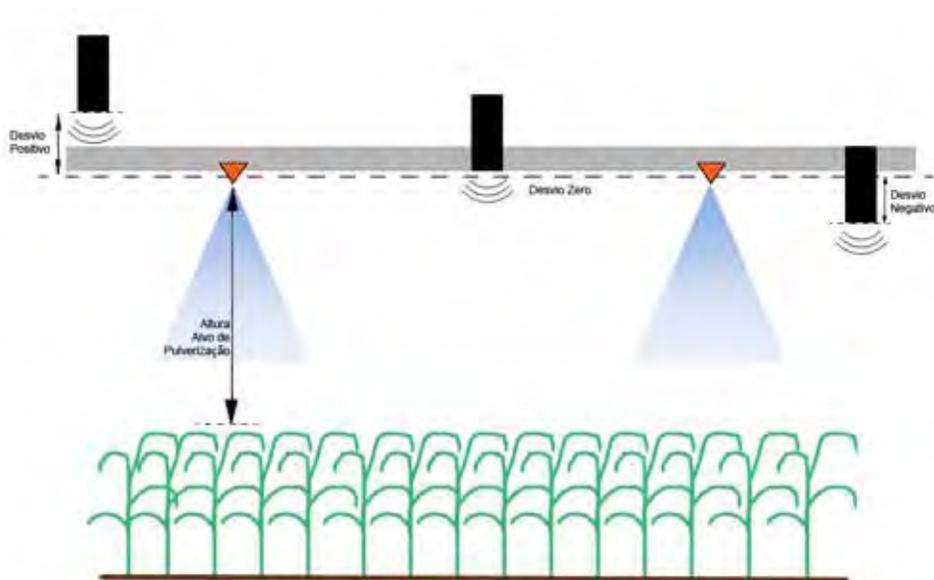
2. Selecione INC ou DEC para alterar a configuração para o valor desejado.
3. Selecione ENTER.
4. Selecione PRÓXIMO ou ANTERIOR para ajustar a próxima configuração.
5. Repita os passos acima até que todas as configurações sejam ajustadas conforme desejado.

Deslocamento de Altura do Sensor Ultrasônico

Os ajustes de deslocamento de altura do sensor ultrasônico são utilizados para compensar a diferença entre a altura da superfície do sensor e a altura da ponta de pulverização. A altura do deslocamento é calculada medindo-se a distância da base do sensor à altura da safra, medindo a distância entre a ponta de pulverização à altura da safra, e depois subtraindo a distância da ponta de pulverização da distância do sensor. Consulte o diagrama abaixo para determinar se o valor do deslocamento deve ser positivo ou negativo.

Observação: O valor máximo de altura de deslocamento é 50 cm.

Observação: Sensores ultrasônicos reagem ao primeiro objeto que reflete um eco, seja qual for o solo ou a safra. Para situações de safra em linha, pode ser benéfico ajustar as posições do sensor para diretamente acima de uma linha, ou incluir sensores de barra adicionais.



Observação: Em máquinas com barras de percurso limitado, pode ser necessário digitar deslocamentos de altura do sensor central como menores que o valor medido do sensor ao solo, para assegurar que os cilindros da barra tenham pressão suficiente durante a operação.

Sensibilidade

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor e barra, e eleve-a lentamente (cerca de 30 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor.

Observação: A barra deve reagir imediatamente e se elevar aproximadamente na mesma velocidade que sua mão.

2. Ajuste a configuração de Sensibilidade conforme necessário para tornar a barra mais ou menos reativa a movimentos manuais.

Observação: A configuração padrão é 15. Se a Sensibilidade for muito alta, a barra parecerá instável, reagindo a leves mudanças na altura alvo ou no movimento da safra. A típica configuração de Sensibilidade que funciona melhor para a maioria das máquinas é de 13 a 17. Durante operações de rotina, o AutoBoom deve ser indiferente a alterações na altura de 5 a 8 cm, mas deve reagir rapidamente a alterações de 15 cm ou mais.

Para situações de safra em linha, ou quando as condições de safra são escassas e não cobrem o solo completamente, pode ser bom diminuir a sensibilidade de modo que a barra fique menos reativa a mudanças repentinas na altura da safra, e menos propensa a causar movimentos repentinos que diminuam o desempenho.

Velocidade

A configuração de Velocidade controla a rapidez com que a barra se afasta de um obstáculo, e até quanto a barra excede a altura alvo. A configuração de Velocidade deve ser ajustada de modo que o movimento da barra seja suave e a máquina não oscile. Ajuste a configuração de Velocidade de modo que as taxas de elevação da barra sejam iguais às taxas de movimento manuais, mas de forma que as barras não se excedam e se tornem instáveis.

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a rapidamente (cerca de 2 pés por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor.

Observação: A barra deve reagir imediatamente e se ajustar a uma velocidade de elevação igual ao movimento da mão, excedendo a nova altura alvo em um 30 cm menos.

2. Ajuste a configuração de Velocidade conforme necessário.

Observação: A configuração padrão é 25. A configuração de Velocidade deve ser ajustada de modo que o movimento da barra seja suave e a máquina não oscile. A configuração de Velocidade típica que funciona melhor para a maioria das máquinas é 22 a 27, mas pode ser muito mais alta dependendo das pressões estáticas da barra, da geometria da barra, e das configurações de Sensibilidade.

->STABILITY	20
MIN PRESSURE %	65
OUTER SENSORS	ENA
NEXT	PREV ENTER

Estabilidade

1. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a rapidamente (cerca de 60 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor, enquanto observa o movimento da barra oposta.

Observação: A barra oposta deve ser levemente elevada (normalmente não mais que 15 cm) simultaneamente.

2. Ajuste a configuração de Estabilidade para minimizar o movimento da barra oposta.

Observação: Abaixar o valor de Estabilidade para tornar a barra oposta mais rígida, mas mantenha o número alto o suficiente para um movimento natural da barra sem afetar a rolagem do chassis.

% Mín Press

Observação: Em máquinas com barras de percurso limitado, opere o sistema AutoBoom com o controle da barra central habilitado, ou com o sensor central na altura alvo ou levemente abaixo da mesma, de modo a evitar que as barras entrem continuamente no modo % Mín Press. Este modo é exclusivo para a proteção de emergências com barras, e o sistema AutoBoom não deve funcionar neste modo durante operações de rotina.

1. Eleve a seção da barra central à altura alvo, de modo que as barras e a barra central fiquem horizontais.
2. Habilite o sistema AutoBoom.
3. Localize a configuração de % Mín Press nos menus de controle AutoBoom.

Observação: A configuração padrão é 65 por cento.

4. Aumente o valor de % Mín Press para aproximadamente 80.

5. Coloque uma mão ao nível do solo, abaixo de um sensor de barra, e eleve-a lentamente (cerca de 30 cm por segundo) para dentro de 30 cm da superfície do sensor, ou até a barra percorrer aproximadamente 90 cm acima, mais alto que o alvo original.
6. Afaste a mão, e verifique se as barras se abaixam lentamente após um pequeno atraso.

Observação: *Se as barras não se abaixarem, diminua o valor de configuração % Mín Press em um e repita os passos acima. Continue realizando o teste % Mín Press até que as barras comecem a se abaixar.*

Reinicializando Padrões

Embora normalmente não seja necessário, pode haver circunstâncias sob as quais pode ser necessário reinicializar os padrões do sistema. Reinicializar os padrões apaga todas as configurações e ajustes do sistema AutoBoom que foram feitos. A calibração do sistema será necessária depois que os padrões tiverem sido reinicializados.

```
CALIBRATE ULTRAGLIDE
SYSTEM CALIBRATED
NODE S/N XXXX
EXIT RESET DIAG
```

1. Consulte o Diagrama de Navegação do Menu UltraGlide na página seguinte para navegar para a tela exibida acima.
2. Selecione **REINICIALIZAR** para reinicializar as configurações do AutoBoom.

Navegação do Menu UltraGlide

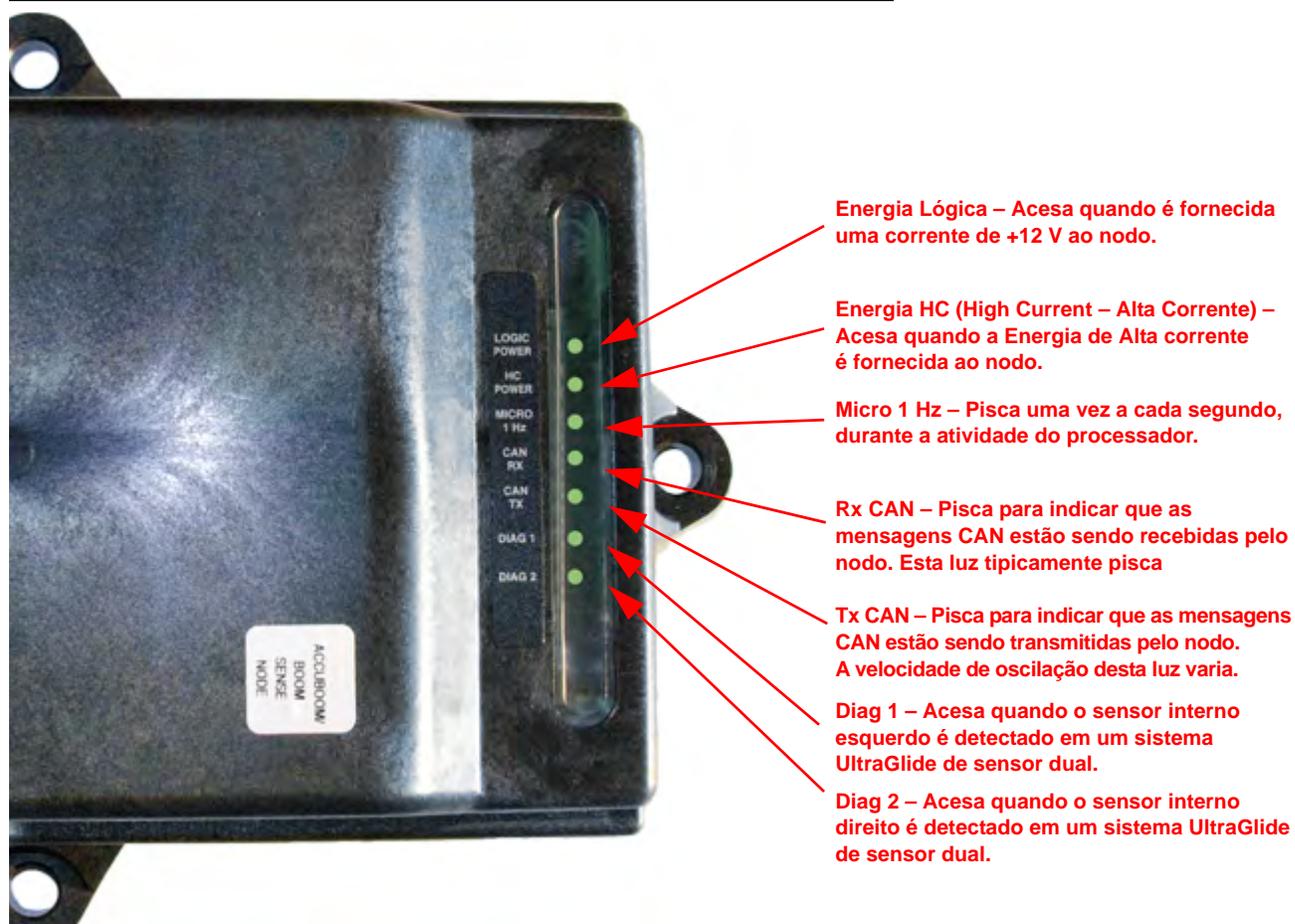


Nodo

O nodo de controle CAN AutoBoom apresenta vários diodos emissores de luz (LEDs) que podem ser utilizados para diagnosticar problemas dentro do sistema AutoBoom.

Observação: Se os LEDs não forem exibidos conforme descrito na figura abaixo, ou estiverem todos ligados continuamente, verifique as conexões CAN e as conexões de cabo de controle no nodo. Se o problema persistir, entre em contato com seu representante local da Raven para obter suporte técnico adicional.

FIGURA 1. LEDs de Nodo de Controle CAN AccuBoom



Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom

Problema	Causa Possível	Ação Corretiva
A Controladora AutoBoom Autônoma funcionará somente em modo PowerGlide.	O sistema AutoBoom não está detectando o nodo.	Verifique as conexões elétricas para o nodo, inclusive os circuitos elétricos e de comunicação CAN.
	Os circuitos elétricos são inadequadamente detectados.	Verifique os circuitos elétricos e verifique se a corrente alta, lógica, e os sistemas de energia CAN estão conectados à bateria e alteraram a energia corretamente.
	O sistema CAN não está funcionando direito.	Verifique a configuração do sistema CAN, e verifique se os terminadores, cabos e conexões estão conectadas e funcionando adequadamente.
As pressões/alturas não estão sendo exibidas nas corretas unidades de medida.	As unidades de medida estão configuradas incorretamente no sistema AutoBoom.	Mude as unidades de medida na controladora sendo utilizada no sistema AutoBoom.
As pressões para a barra esquerda e direita não são exibidas no lado correto.	As conexões do transdutor de pressão esquerda e direita estão invertidas.	Inverta as conexões esquerda e direita do transdutor.
	As conexões da mangueira esquerda e direita estão invertidas.	Inverta as conexões esquerda e direita de cilindro na válvula AutoBoom.
As alturas do sensor ultrassônico estão exibindo locais incorretos.	As conexões esquerda e direita do sensor estão invertidas.	Inverta as conexões esquerda e direita do sensor externo no cabo do AutoBoom.
	Os sensores externos estão conectados aos conectores do sensor interno.	Desconecte os sensores do cabo do AutoBoom e conecte os conectores do sensor externo aos sensores.
As funções de levantar/ abaixar esquerda, direita e central não são percebidas corretamente quando as funções da máquina são utilizadas.	Os cabos/as conexões do sensor da barra estão conectados às bobinas incorretas da máquina.	Verifique as conexões para as bobinas da máquina, e rastreie a fiação para assegurar que as conexões são feitas aos cilindros corretos.
A seção central não será elevada/abaixada manualmente com as funções da máquina.	Os cabos do sensor da barra central não estão conectados à correta função sensora/controladora central.	Verifique as conexões para as bobinas da máquina, e rastreie a fiação para assegurar que as conexões são feitas às bobinas corretas.
	O hardware de nodos do AutoBoom não suporta a função de controle da barra central.	O nodo deve ser revisão B ou mais alto para suportar a função de controle da barra central. Entre em contato com seu representante Raven.
O status de dobragem/desdobramento não é alterado quando as barras são dobradas/desdobradas (se instalado).	Os sensores de dobragem/desdobramento não estão conectados.	Verifique as conexões elétricas para os sensores de dobragem/desdobramento.

Problema	Causa Possível	Ação Corretiva
As barras e a seção central não se elevam/abaixam adequadamente através da controladora/do computador de campo Raven.	As conexões de bobina proporcionais/bloqueadoras do cabo AutoBoom estão incorretas na válvula AutoBoom.	Verifique as conexões na válvula AutoBoom para assegurar que as conexões do cabo estão conectados às portas corretas.
	As conexões hidráulicas estão invertidas.	Inverta as conexões hidráulicas esquerda e direita.
	As conexões elétricas estão invertidas.	Inverta as conexões elétricas esquerda e direita (proporcional, bloqueadora, e possivelmente transdutores de pressão).
	Conexão de voltagem elétrica inadequada de alta corrente ou fusível queimado.	Verifique as conexões elétricas e fusíveis.
	Os cabos sensores/controladores centrais estão inadequadamente conectados.	Verifique o cabeamento de controle da seção da barra central (conexões para válvula(s) de controle central, válvula direcional, válvula sensora de carga, e válvula central aberta – se aplicável).

Calibração AutoBoom

Problema	Causa Possível	Ação Corretiva
As barras esquerda e direita não se movem durante a calibração.	As conexões proporcionais/bloqueadoras estão invertidas ou inadequadamente conectadas.	Verifique as conexões na válvula AutoBoom para assegurar que as conexões do cabo estão conectados às portas corretas.
	As conexões hidráulicas estão inadequadamente conectadas.	Verifique as conexões hidráulicas.
	As barras estão se apoiando em suas paradas ou os cilindros estão totalmente estendidos.	Eleve as barras e abaixe a barra central para assegurar que a pressão seja suficiente nas barras para calibração.
	O transdutor ou conexão de pressão está defeituoso.	Verifique as conexões do transdutor para o cabo do AutoBoom.
	Não há energia de alta corrente suficiente.	Verifique as conexões de energia e de aterramento na bateria, e as conexões para o nodo.
As barras se excedem ou oscilam durante a calibração.	Há objetos embaixo dos sensores, causando leituras erradas.	Tente calibrar o sistema em solo aberto ou cobertura de safra consistente.
	As conexões interna e externa de sensor estão invertidas.	Verifique as conexões interna e externa de sensor e inverta se necessário.
	Leituras erradas do sensor ultrasônico.	Verifique os sensores e o cabeamento, e substitua se necessário.
	A configuração de Velocidade está muito alta.	Diminua a configuração de Velocidade.
	A configuração de Sensibilidade está muito alta.	Diminua a configuração de Sensibilidade.
	O fluxo hidráulico está muito alto (pulverizadores de Arrastre apenas).	Diminua o fluxo hidráulico do circuito remoto AutoBoom.
	Estão faltando os orifícios na válvula AutoBoom.	Reinstale os orifícios na válvula AutoBoom.

Problema	Causa Possível	Ação Corretiva
As barras se elevam totalmente durante a calibração e não se abaixam.	As conexões interna e externa de sensor estão invertidas.	Verifique as conexões interna e externa de sensor e inverta-as se necessário.
	Os sensores ultrasônicos estão mostrando leituras ruins.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o cabeamento para os sensores. • Verifique se a superfície do sensor está limpa. • Verifique se não há obstruções ou componentes de barra interferindo com as leituras do sensor.
	As conexões hidráulicas estão inadequadamente conectadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as conexões hidráulicas. • Inverta a direção da alavanca hidráulica em pulverizadores de Arrastre.
	As conexões elétricas para a válvula AutoBoom estão invertidas.	Verifique as conexões na válvula AutoBoom para assegurar que as conexões do cabo estão conectados às portas corretas.
	A configuração de Velocidade está muito alta.	Diminua a configuração de Velocidade.
	A configuração de Sensibilidade está muito alta.	Diminua a configuração de Sensibilidade.
	O fluxo hidráulico está muito alto (pulverizadores de Arrastre apenas).	Diminua o fluxo hidráulico do circuito remoto AutoBoom.
As barras caem no chão durante a calibração.	As conexões de válvulas proporcionais estão invertidas na válvula AutoBoom.	Verifique as conexões na válvula AutoBoom para assegurar que as conexões do cabo estão conectados às portas corretas.
	As conexões hidráulicas estão inadequadamente conectadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as conexões hidráulicas. • Inverta a direção da alavanca hidráulica em pulverizadores de Arrastre.
	Válvula proporcional defeituosa.	<p>Gire os parafusos ajustados na válvula proporcional para verificar se as barras se elevam durante a calibração.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se as barras se elevarem, investigue o sistema elétrico e/ou o nodo AutoBoom. • Se as barras não se elevarem, investigue o sistema hidráulico e/ou o a válvula AutoBoom.
	A hidráulica não está ativada (pulverizadores de Arrastre apenas).	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a hidráulica está ativada. • Assegure que há fluxo hidráulico indo para a válvula AutoBoom.

Operação AutoBoom

Problema	Causa Possível	Ação Corretiva
As barras se elevam mas não se abaixam ao se dar partida na máquina ou engatar a hidráulica (pulverizadores de Arrastre) com o AutoBoom ativado.	A base PWM está muito alta.	Engate a hidráulica AutoBoom e permita que a base PWM diminua, e as barras se abaixem automaticamente.
	O sistema está fora de calibração.	Calibre o sistema AutoBoom novamente.
	(Arrastre apenas) O fluxo está ligado muito alto nos remotos.	Reduza o fluxo no pulverizador para 3 a 5 galões por minuto.
	(Arrastre apenas) Há uma restrição na mangueira da linha do tanque.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os acoplamentos rápidos no pulverizador. • Se o pulverizador for equipado com uma linha de drenagem de caixa (não-restrita), conecte a linha do tanque a esta mangueira.
As barras não serão habilitadas com o toque para baixo das funções da máquina.	Os cabos adaptadores do sensor da barra estão danificados ou não estão conectados.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o cabeamento. • Utilize o menu Diagnóstico para determinar a adequada configuração da fiação.
	Não há voltagem adequada para o sistema.	Utilize um multímetro para verificar se são fornecidos +12V às bobinas da máquina quando a função é ativada.
	O sistema AutoBoom não está calibrado.	Calibre o sistema AutoBoom.
	O cabo do AutoBoom está danificado.	Inspecione o cabo para danos, e conserte ou substitua conforme necessário.
	O nodo AutoBoom está defeituoso.	Substitua o nodo AutoBoom.
O alarme de pressão está sempre ligado.	A configuração do alarme de pressão no modo PowerGlide Plus está configurado para muito baixa.	Aumente a configuração do alarme de pressão.
	As mangueiras de pressão e do tanque estão invertidas.	Verifique as mangueiras e inverta se necessário.
	O transdutor de pressão está defeituoso.	<ul style="list-style-type: none"> • Inspecione o transdutor e verifique a leitura de pressão na tela Diagnóstico. • Substitua o transdutor de pressão se necessário.
	O cabo do AutoBoom está danificado.	Inspecione o cabo para danos, e conserte ou substitua conforme necessário.
	As barras estão se apoiando em suas paradas ou os cilindros estão totalmente estendidos.	Eleve as barras, abaixe a seção central, e engate o AutoBoom novamente.

Problema	Causa Possível	Ação Corretiva
Objetos embaixo de uma barra fazem o lado oposto reagir.	As conexões interna e externa de sensor estão invertidas.	Verifique as conexões interna e externa de sensor e inverta-as se necessário.
	As conexões de válvula proporcional estão invertidas ou um lado não está conectado.	Verifique as conexões na válvula AutoBoom para assegurar que as conexões do cabo estão conectados às portas corretas.
	A configuração de Estabilidade está muito baixa.	Aumente a configuração de Estabilidade em incrementos até que o lado oposto se eleve bem pouco.
	A válvula proporcional está defeituosa.	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccione a válvula proporcional. • Limpe e/ou substitua se necessário.
As barras oscilam ou se excedem quando a máquina está imóvel.	A configuração de Sensibilidade está muito alta.	Diminua a configuração de Sensibilidade em incrementos e um até que a oscilação da barra pare.
	O vento está afetando as leituras do sensor.	Diminua a configuração de Sensibilidade em incrementos e um até que a oscilação da barra pare.
	A configuração de Velocidade está muito alta.	Diminua a configuração de Velocidade em incrementos e um até que a oscilação da barra pare.
	A seção central está instável.	Diminua a configuração de Estabilidade para equilibrar o movimento das barras nos dois lados da seção central.
	Leituras esporádicas do sensor ultrasônico.	Inspeccione o cabeamento do sensor para danos, e conserte ou substitua conforme necessário.
As barras se elevam mas não se abaixam, ou se abaixam muito devagar durante a operação.	Foi digitada a frequência incorreta de PWM.	Verifique a configuração de frequência PWM no console/computador de campo Raven. (60 Hz para válvulas de bobina quadrada, 250 Hz para válvulas de bobina redonda).
	A configuração de Velocidade está muito baixa.	Aumente a configuração de Velocidade.
	A configuração de % de Pressão Mínima está muito alta.	Diminua a configuração de % de pressão mínima em um até que as barras se abaixem na taxa desejada.
	A pressão estabelecida está muito alta (PowerGlide Plus apenas).	Diminua a pressão estabelecida em 10 até que as barras se abaixem na taxa desejada.
	As conexões interna e externa de sensor estão invertidas.	Verifique as conexões interna e externa de sensor e inverta-as se necessário.
	Leituras erradas do sensor ultrasônico.	Verifique os sensores e o cabeamento, e substitua se necessário.
	Os orifícios ou restrições de circuito estão restringindo o fluxo de retorno para os cilindros de inclinação.	Inspeccione a hidráulica AutoBoom e remova orifícios ou restrições no circuito se necessário.

Problema	Causa Possível	Ação Corretiva
As barras estão lentas para se abaixarem ou estão indiferentes a mudanças de altura.	A configuração de Velocidade está muito baixa.	Aumente a configuração de Velocidade.
	A configuração de Sensibilidade está muito baixa.	Aumente a configuração de Sensibilidade.
	Velocidade de solo excessiva.	Diminua a configuração de solo.
	Foram digitados os deslocamentos incorretos de altura de sensor.	Verifique o deslocamento de altura adequado e ajuste as configurações conforme necessário. Consulte o capítulo adequado neste manual para a controladora/o computador Raven sendo utilizado, para determinar o cálculo das configurações de deslocamento de altura.
Não é possível alterar o sistema do modo PowerGlide Plus para o modo UltraGlide.	Os orifícios ou restrições de circuito estão restringindo o fluxo de retorno para os cilindros de inclinação.	Inspeccione a hidráulica AutoBoom e remova orifícios ou restrições no circuito se necessário.
	Os sensores ultrasônicos não estão sendo detectados.	<ul style="list-style-type: none"> • Conecte os cabos do sensor do cabo aos sensores. • Verifique as conexões do cabo do nodo. • Conserte ou substitua os cabos conforme necessário.
	Os sensores externos estão conectados aos conectores do sensor interno (sistema de sensor não-dual).	Desconecte os sensores do cabo do AutoBoom e conecte os conectores do sensor externo aos sensores.
	O nodo UltraGlide não está conectado ao sistema CAN.	Verifique se o nodo UltraGlide está conectado ao sistema CAN.

C

Calibração e Operação do Console da Série SCS 4000/5000 55

- Introdução 55
- Alarmes 59
- Diagnóstico de Pré-Calibração 60
- Ferramentas de Configuração Avançadas 56
- Ferramentas Diagnósticas 58
- Tela de Status AutoBoom 55
- PowerGlide Plus 60
 - Ajustes do Sistema 65
 - Calibração 60
 - Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado) 62
 - Operação de Rotina 63
 - Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/Cabeceras 64
 - Controle da Barra Central 64
 - Funções do Joystick 63
 - Habilitando o AutoBoom através do Console SCS 63
 - Reinicializando a Calibração 62
 - Reinicializando Padrões 66
- UltraGlide 66
 - Ajustes do Sistema 75
 - % Mín Press 77
 - Deslocamentos de Altura do Sensor Ultrasônico 77
 - Estabilidade 76
 - Sensibilidade 75
 - Velocidade 76
 - Calibração 66
 - Calibração de Controle da Barra Central 69
 - Operação de Rotina 69
 - Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/Cabeceras 70
 - Controle da Barra Central 71
 - Funções do Joystick 69
 - Habilitando o AutoBoom através do Console SCS 70
 - Operando o UltraGlide em Modo PowerGlide Plus 71
 - Reinicializando Padrões 78

Calibração e Operação do Console de Controle AutoBoom 79

- Alarmes 82
- Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom 83
- Ferramentas de Configuração Avançadas 79
- Ferramentas Diagnósticas 81
- Introdução 79
 - Atualizações de Console 79
- Navegação de Console 79
- PowerGlide Plus 83
 - Ajustes do Sistema 86
 - Calibração 83
 - Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado) 84
 - Navegação do Menu PowerGlide Plus 88
 - Operação de Rotina 85
 - Controle da Barra Central 85
 - Funções do Joystick 85
 - Habilitando o AutoBoom através do Console AutoBoom 85

- Reinicializando Padrões 87
- UltraGlide 89
 - Ajustes do Sistema 97
 - % Mín Press 99
 - Deslocamento de Altura do Sensor Ultrasônico 97
 - Estabilidade 99
 - Sensibilidade 98
 - Velocidade 99
 - Calibração 89
 - Calibração de Controle da Barra Central 90
 - Navegação do Menu UltraGlide 102
 - Operação de Rotina 91
 - Controle da Barra Central 92
 - Funções do Joystick 91
 - Habilitando o AutoBoom através do Console AutoBoom 91
 - Operando o UltraGlide em Modo PowerGlide Plus 92
 - Reinicializando Padrões 101

Calibração e Operação do Envizio Pro 31

- Introdução 31
- Alarmes 37
- Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom 38
- Ícones de Controle e Navegação 31
- Páginas de Configuração do Envizio Pro 33
- Tela de Status AutoBoom 32
- PowerGlide Plus 38
 - Ajustes do Sistema 42
 - Calibração 38
 - Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado) 40
 - Operação de Rotina 40
 - Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/Cabeceras 41
 - Controle da Barra Central 41
 - Funções do Joystick 40
 - Habilitando o AutoBoom através do Envizio Pro 41
 - Reinicializando Padrões 43
- UltraGlide 43
 - Ajustes do Sistema 51
 - % Mín Press 53
 - Deslocamento de Altura do Sensor Ultrasônico 51
 - Estabilidade 53
 - Sensibilidade 52
 - Velocidade 52
 - Calibração 43
 - Calibração de Controle da Barra Central 45
 - Operação de Rotina 46
 - Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/Cabeceras 46
 - Controle da Barra Central 47
 - Funções do Joystick 46
 - Habilitando o AutoBoom através do Envizio Pro 46
 - Operando em Modo PowerGlide Plus 47
 - Reinicializando Padrões 54

Calibração e Operação do Viper Pro 5

- Introdução 5
- Diagnóstico de Pré-Calibração AutoBoom 9
- Tela de Status AutoBoom
 - Alarmes 8
 - Ferramentas de Configuração Avançadas 6
 - Ferramentas Diagnósticas 7
- PowerGlide Plus 9
 - Ajustes do Sistema 14

Calibração	10
Calibração de Controle da Barra Central (Se Instalado)	11
Operação de Rotina	12
Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/ Cabeceras	13
Controle da Barra Central	14
Funções do Joystick	12
Habilitando o AutoBoom através do Viper Pro	12
Reinicializando Padrões	15
UltraGlide	15, 16
Ajustes do Sistema	27
% Mín Press	29
Deslocamento de Altura do Sensor Ultrasônico	27
Estabilidade	28
Sensibilidade	28
Velocidade	28
Calibração	16
Calibração de Controle da Barra Central	20
Operação de Rotina	20
Ajustes de Barra ao se Aproximar de Bordaduras/ Cabeceras	22
Controle da Barra Central	22
Funções do Joystick	20
Habilitando o AutoBoom através do Viper Pro	21
Operando em Modo PowerGlide Plus)	23
Reinicializando Padrões	29

E

Elétrico

Segurança	2
-----------	---

H

Hidráulico

Segurança	2
-----------	---

I

Importantes Informações de Segurança

Elétrico	2
Hidráulica	2

Introdução

Atualizações	3
Instalação	4

RAVEN

RAVEN INDUSTRIES

Garantia Limitada

O quê esta Garantia Cobre?

Esta garantia cobre todos os defeitos de mão-de-obra ou de materiais em seu Produto da Divisão de Tecnologia Aplicada Raven sob condições normais de utilização, manutenção, e serviço.

De Quanto Tempo é o Período de Cobertura?

Os produtos da Divisão de Tecnologia Aplicada Raven são cobertos por esta garantia por 12 meses após a data de compra. A cobertura desta garantia somente se aplica ao proprietário original e não é transferível.

Como eu Obtenho Serviço?

Traga a peça defeituosa e prova de compra à sua revendedora Raven.

Se sua revendedora concordar com o pedido de garantia, a revendedora enviará a parte e a prova de compra à sua distribuidora ou à Raven Industries para aprovação final.

O quê a Raven Industries Vai Fazer?

Mediante a confirmação da reivindicação de garantia, a Raven Industries, a nosso critério, consertará ou substituirá a peça defeituosa, e pagará o frete de retorno.

O quê não é Coberto por esta Garantia?

A Raven Industries não assumirá nenhuma despesa ou responsabilidade por reparos feitos fora de nossas instalações sem consentimento por escrito. A Raven Industries não é responsável por danos a quaisquer equipamentos ou produtos associados e não se responsabilizará pela perda de lucros ou outros danos especiais. A obrigação desta garantia substitui todas as outras garantias, expressas ou implícitas, e nenhuma pessoa ou organização fica autorizada a assumir quaisquer responsabilidades pela Raven Industries.

Danos causados por desgastes normais, má utilização, abuso, negligência, acidentes, ou instalação e manutenção inadequados não são cobertos por esta garantia.

R A V E N

AutoBoom™
Manual de Calibração e Operação
(P/N 016-0171-471 Rev E 02/11 E17189)

Simply improving your position.™



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

Ligações Gratuitas (EUA e Canadá): (800)-243-5435
ou Fora dos EUA: 1 605-575-0722
Fax: 605-331-0426
www.ravenprecision.com

Aviso: Este documento e as informações fornecidas são propriedade da Raven Industries, Inc., e só podem ser utilizadas quando autorizado pela Raven Industries, Inc. Todos os direitos reservados conforme as leis de reprodução.