

# Manual de Instalação Hawkeye® Para Pulverizadores John Deere

*P/N 016-0171-620 Rev. E 07/18*

*E31719*

## ***Aviso Legal***

---

Embora tenham sido feitos todos os esforços para garantir a precisão deste documento, a Raven Industries não assume nenhuma responsabilidade por omissões e erros. Também não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes do uso das informações nele contidas.

A Raven Industries não se responsabiliza por danos incidentais ou consequenciais ou perda de benefícios ou lucros previstos, paralisação ou perda de trabalho ou comprometimento dos dados decorrentes do uso ou incapacidade de usar este sistema ou qualquer um de seus componentes. A Raven Industries não se responsabiliza por quaisquer modificações ou reparos feitos fora de nossas instalações, nem por danos resultantes da manutenção inadequada deste sistema.

Como em todos os sinais sem fio e via satélite, vários fatores podem afetar a disponibilidade e a precisão dos serviços de correção e navegação sem fio e via satélite (por exemplo, GPS, GNSS, SBAS etc.). Portanto, a Raven Industries não pode garantir a precisão, integridade, continuidade ou disponibilidade desses serviços e não pode garantir a capacidade de usar sistemas Raven ou produtos usados como componentes de sistemas, que dependem da recepção desses sinais ou da disponibilidade desses serviços. A Raven Industries não se responsabiliza pelo uso de quaisquer desses sinais ou serviços para outros fins que não os fins declarados.

---

<b>CAPÍTULO 1</b>	<b><i>Informações de Segurança</i></b> .....	<b>1</b>
	Instruções de Posicionamento de Cabos.....	2
	Instruções de Posicionamento de Mangueiras.....	3
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b><i>Introdução</i></b> .....	<b>5</b>
	Visão Geral do Processo de Instalação.....	6
	Componentes Necessários.....	7
	Materiais e Ferramentas Necessárias .....	7
	Ponto de Referência .....	7
	Componentes do Kit.....	7
	Atualizações.....	8
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b><i>Preparação pra Instalação</i></b> .....	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b><i>Instalação dos Componentes da Cabine</i></b> .....	<b>13</b>
	Instalando Componentes da Cabine.....	13
	Instalações.....	13
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b><i>Instalação do Suporte do Módulo ECU</i></b> .....	<b>19</b>
	4x30 ECU Montagem.....	19
	4930/4940 e R40xx ECU Montagem.....	20
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b><i>Instalação do Módulo ECU Feedback da Barra</i></b> .....	<b>23</b>
	Montagem do Módulo ECU Feedback da Barra para a Máquina.....	23
	Intalação Feedback da Barra.....	23
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b><i>Instalação do Cabo do Chassis</i></b> .....	<b>27</b>
	Conexões e Roteamento do Cabo do Chassi.....	27
	Boas Práticas e Recomendações.....	27
	Roteamento do cabo do Chassis e do cabo de alimentação.....	27
	Diagrama do Sistema.....	29
<b>CAPÍTULO 8</b>	<b><i>Instalação das válvulas de Bico e Cabos</i></b> .....	<b>31</b>
	Instalação Corpo de Bico.....	31
	Reutilizando Corpo de Bico de Fábrica.....	31
	Corpo de Bico Wilger.....	32
	Roteamento e Conexões de Cabo da Barra.....	33
	Boas Práticas e Recomendações.....	33
	Cabo Secundário da Barra e Conexões.....	33

Cabo Primário da Barra e Conexões.....	34
Configuração de bico de cerca.....	35
<b>Capítulo 9    Instalação RFM 100.....</b>	<b>37</b>
Instalação Opcional Kit RFM 100.....	37
Componentes do kit.....	37
Procedimentos de Instalação.....	37
<b>Capítulo 10   Instalação Interface, ECU e cabo da Bomba.....</b>	<b>43</b>
Instalação Interface, ECU e Cabo da Bomba.....	43
Instalação Cabo ECU .....	47
Instalação Cabo da Bomba.....	49
4930 Serial Number maior que 4000 Interface de seção. ....	50
Operação em Campo.....	52
4930 Serial Number menor que 4000, 4730/4830 Serial Number menor que 2000, e 4920/4720 Interface de Cabine.....	52
4930 Serial Number menor que 4000, 4730/4830 Serial Number menor que 2000, e 4920/4720 Operação em Campo.....	54
<b>Capítulo 11   Instalação Bomba da Injetora.....</b>	<b>55</b>
Instalação Bomba da Injetora.....	55
<b>Capítulo 12   Configuração do Display GreenStar.....</b>	<b>57</b>
Configuração do GreenStar™ como Display Primário.....	57
Configuração do GreenStar como Display Secundário.....	60
Acessando Informações da Máquina pelo Display Primário GreenStar.....	61
Operação .....	64
<b>Capítulo 13   Instalação da Válvula de Estrangulamento OEM.....</b>	<b>65</b>
Instalação Válvula de Estrangulamento.....	65
<b>Anexo A    Manutenção de Cabos e Conectores.....</b>	<b>67</b>
Manutenção do Chicote de Alimentação e Módulo.....	67
Manutenção do Conector do Cabo da Barra do Hawkeye.....	67
<b>Anexo B    Exemplo de Telas de Trabalho.....</b>	<b>71</b>

## NOTA

Leia este manual e todas as instruções de operação e segurança incluídas com o implemento e / ou controlador com cuidado antes de instalar o sistema Hawkeye.

- Siga todas as informações de segurança apresentadas neste manual.
- Se você precisar de assistência com qualquer parte da instalação ou do serviço da Raven, entre em contato com um revendedor local da Raven para obter suporte.
- Siga todas as etiquetas de segurança afixadas nos componentes do sistema. Certifique-se de manter as etiquetas de segurança em boas condições e substitua as etiquetas ausentes ou danificadas. Para obter substituições de etiquetas de segurança ausentes ou danificadas, entre em contato com o revendedor local da Raven.

Ao operar a máquina:

- Esteja alerta e ciente dos arredores.
- Não opere equipamentos agrícolas enquanto estiver sob a influência de álcool ou substância ilegal.
- Permaneça sempre na posição do operador na máquina quando o equipamento estiver engatado. Desative as funções ou recursos do sistema ao sair do assento e da máquina.
- Não conduza a máquina com o equipamento ativado em qualquer via pública.
- Determine e mantenha uma distância de trabalho segura de outras pessoas. O operador é responsável por desativar o Hawkeye quando a distância de trabalho segura foi diminuída.
- Verifique se o Hawkeye está desativado antes de iniciar qualquer trabalho de manutenção no sistema ou no implemento.



## PERIGO

### SEGURANÇA QUÍMICA NA AGRICULTURA

- Retire completamente a pressão das linhas químicas e lave o sistema com água limpa antes de instalar ou reparar conexões, mangueiras, válvulas ou bicos no sistema de aplicação.
- Siga sempre as etiquetas e instruções de segurança fornecidas pelo fabricante ou fornecedor do produto químico.
- Sempre use equipamento de proteção individual adequado, conforme recomendado pelo fabricante do produto químico e / ou do equipamento.
- Preencher, lavar, calibrar e descontaminar sistemas de aplicativos químicos em uma área onde o escoamento não atinja poços, lagos, córregos, áreas de gado, jardins ou áreas povoadas.
- Evite a inalação de pó químico ou de partículas em spray e evite o contato direto com produtos químicos agrícolas. Procure atendimento médico imediato se ocorrerem sintomas de doença durante ou logo após o uso de produtos químicos, produtos ou equipamentos agrícolas.
- Após manusear ou aplicar produtos químicos agrícolas:

- Lave bem as mãos e o rosto depois de usar produtos químicos agrícolas e antes de comer, beber ou usar o banheiro.
- Lave ou enxágue completamente o equipamento usado para misturar, transferir ou aplicar produtos químicos com água após o uso antes de fazer a manutenção em qualquer componente do sistema de aplicação.
- Siga todas as regulamentações federais, estaduais e locais sobre manuseio, uso e descarte de produtos químicos, produtos e contêineres agrícolas. O enxágue triplo e a perfuração dos recipientes vazios antes de descartá-los adequadamente.

## ATENÇÃO

### SEGURANÇA ELÉTRICA

- Verifique sempre se os cabos de alimentação estão conectados à polaridade correta, conforme marcado. Inverter o cabo de força pode causar sérios danos ao equipamento.
- Desconecte as ECUs do sistema Hawkeye e o console de controle antes de dar partida no veículo ou soldar em qualquer parte do implemento ou máquina.

## INSTRUÇÕES PARA POSICIONAMENTO DE CHICOTES ELÉTRICOS

A palavra "chicote" é usada para todos os fios e cabos elétricos, agrupados e desagrupados. Ao instalar a armação, prenda-a pelo menos a cada 30 cm (12in) na estrutura. Siga o chicote existente o máximo possível e use estas diretrizes:

O chicote de fios não deve entrar em contato ou ser anexado a:

- Linhas e mangueiras com altas forças de vibração ou picos de pressão
- Linhas e mangueiras que transportam fluidos quentes além das especificações dos componentes do chicote de fios. Evite o contato com bordas afiadas ou superfícies abrasivas, entre outras:
  - Bordas cortadas
  - Bordas de superfícies usinadas
  - Roscas de fixação ou cabeças dos parafusos de fixação
  - Extremidades das braçadeiras de mangueira ajustáveis
  - Fio que sai do eletroduto sem proteção, nas extremidades ou na lateral do eletroduto
  - Acessórios para mangueiras e tubos

O posicionamento dos chicotes não devem permitir:

- Pendurado abaixo da máquina
- Possibilidade de danificar devido à exposição ao ambiente externo. (ou seja, galhos de árvores, detritos, anexos)
- Ser colocado em áreas ou em contato com componentes da máquina que desenvolvam temperaturas superiores à classificação de temperatura dos componentes do chicote
- A fixação deve ser protegida ou blindada se precisar passar perto de temperaturas quentes além das especificações dos componentes do chicote

O chicote não deve fazer curvas acentuadas

Permita folga suficiente das zonas operacionais dos componentes da máquina, como:

- Linhas de transmissão, juntas universais e engates (ou seja, engate de 3 pontos)
- Polias, engrenagens, rodas dentadas
- Deflexão e folga de correias e correntes
- Zonas de ajuste de suportes ajustáveis
- Mudanças de posição nos sistemas de direção e suspensão
- Articulações móveis, cilindros, articulações, acessórios
- Componentes de penetração no solo

Para seções de chicote que se movem durante a operação da máquina:

- Permita comprimento suficiente para movimento livre sem interferências para impedir: puxar, morder, prender ou esfregar, especialmente nos pontos de articulação e pivô
- Estão presos com segurança para forçar o movimento controlado a ocorrer na seção desejada
- Evite torcer ou flexionar acentuadamente os chicotes em curtas distâncias
- Os conectores e emendas não devem estar localizados nas seções do chicote que se movem

Proteja os chicotes de:

- Objetos estranhos, como pedras que podem cair ou serem jogados pelas rodas
- Acúmulo de sujeira, lama, neve, gelo, submersão em água e óleo
- galhos de árvores, arbustos e detritos
- Danos onde o pessoal ou os operadores de serviço possam pisar ou usar uma barra de apoio
- Danos ao passar por estruturas metálicas

**IMPORTANTE:** Evite a pulverização direta de componentes elétricos e conexões com água de alta pressão. Os pulverizadores de água de alta pressão podem penetrar nas vedações e causar a corrosão dos componentes elétricos ou danificá-los.

- Inspeccione todos os componentes e conexões elétricas quanto a danos ou corrosão. Repare ou substitua componentes, conexões ou cabos, conforme necessário.
- Verifique se as conexões estão limpas, secas e sem danos. Repare ou substitua componentes, conexões ou cabos, conforme necessário.
- Limpe os componentes ou conexões usando água de baixa pressão, ar pressurizado ou um agente de limpeza de componentes elétricos em aerossol.
- Remova a água visível da superfície dos componentes, conexões ou vedações usando ar pressurizado ou agente de limpeza de componente elétrico aerossol. Deixe os componentes secarem completamente antes de conectar os cabos.

---

## INSTRUÇÕES PARA POSICIONAMENTO DE MANGUEIRAS

A palavra "mangueira" é usada para significar todos os componentes de transporte de fluidos flexíveis. Siga as mangueiras existentes o máximo possível e use estas diretrizes:

As mangueiras não devem entrar em contato ou ser conectadas a:

- Componentes com altas forças de vibração
- Componentes que transportam fluidos quentes além das especificações do componente

Evite o contato com bordas afiadas ou superfícies abrasivas, como, entre outras:

- Bordas cortadas ou cortadas à chama
- Bordas de superfícies usinadas
- Roscas de fixação ou cabeças dos parafusos de fixação
- Extremidades das braçadeiras de mangueira ajustáveis O desvio não deve permitir que as mangueiras:
- Pendure abaixo da unidade
- Possibilidade de danificar devido à exposição ao ambiente externo. (ou seja, galhos de árvores, detritos, anexos)
- Ser colocado em áreas ou em contato com componentes da máquina que desenvolvam temperaturas mais altas do que a classificação de temperatura dos componentes da mangueira
- As mangueiras devem ser protegidas ou blindadas se precisar passar perto de temperaturas quentes, além das especificações dos componentes da mangueira

As mangueiras não devem ter curvas acentuadas

Permita folga suficiente das zonas operacionais dos componentes da máquina, como:

- Veios de transmissão, juntas universais e engates (ou seja, engate de 3 pontos)
- Polias, engrenagens, rodas dentadas
- Deflexão e folga de correias e correntes
- Zonas de ajuste de suportes ajustáveis
- Mudanças de posição nos sistemas de direção e suspensão
- Articulações móveis, cilindros, articulações, acessórios
- Componentes de penetração no solo

Para seções de mangueira que movimentam a máquina:

- Permita um comprimento suficiente para o movimento livre sem interferências para impedir: puxar, beliscar, prender ou esfregar, especialmente nos pontos de articulação e pivô
- Prenda as mangueiras com firmeza para forçar o movimento controlado na seção de mangueira desejada
- Evite torcer ou flexionar acentuadamente as mangueiras em distâncias curtas

Proteger as mangueiras de:

- Objetos estranhos, como pedras que podem cair ou serem jogados pela unidade
- Acúmulo de sujeira, lama, neve, gelo, submersão em água e óleo
- galhos de árvores, arbustos e detritos
- Danos onde o pessoal ou os operadores de serviço possam pisar ou usar uma barra de apoio
- Danos ao passar por estruturas metálicas
- lavagem de alta pressão

# CAPÍTULO INTRODUÇÃO

## 2

O Hawkeye é um sistema de controle de produtos com bicos de pressão projetado para aplicação precisa do pulverizador em uma variedade de condições. A aplicação baseada em pressão fornece controle preciso do tamanho das gotículas, o que reduz a deriva do spray durante as operações no campo.

O Hawkeye é compatível com a plataforma de comunicação ISOBUS, que permite que o sistema trabalhe com a maioria dos terminais ISOVirtual (VTs) e TaskControllers do mercado. Este manual destina-se a fornecer instruções de instalação nos seguintes equipamentos:

**TABELA 1. John Deere Informação de modelos**

Fabricante	Modelo	Configuração de Barra
John Deere	4630/R4023	80' 15" & 20" Fluxo padrão
John Deere	4720, 4730, 4830	90' 15" & 20" Padrão e alto fluxo
		100' 15" & 20" Padrão e alto fluxo
John Deere	4920, 4930	120' 15" & 20" Padrão e alto fluxo
John Deere	4940	120' 15" & 20" Padrão e alto fluxo
John Deere	R4030, R4038, R4045	90' 15" & 20" Padrão e alto fluxo
		100' 15" & 20" Padrão e alto fluxo
		120' 15" & 20" Padrão e alto fluxo

**NOTA:** Kits para configuração personalizada da barra disponíveis mediante solicitação.

A configuração da barra padrão e de alto fluxo refere-se a barra molhada.

FIGURA 1. John Deere 30/40/R

---



---

## VISÃO GERAL DO PROCESSO DE INSTALAÇÃO

Este manual fornece informações para a instalação do sistema Hawkeye nos pulverizadores da série JD 30/40 / R. A maioria das seções deste manual é genérica para todas as máquinas, mas as informações de montagem do suporte dos ECU são específicas do equipamento. Consulte as seções de montagem da ECU apropriadas para o seu equipamento específico ao instalar esses componentes.

O processo recomendado para instalar o sistema de controle de bicos Hawkeye é o seguinte:

1. Verifique o conteúdo do kit Hawkeye. Consulte a seção Conteúdo do kit na página 7.
2. Substitua o filtro existente por um filtro de malha 80 (ou mais fino) para uso com o sistema de controle de bico Hawkeye. Consulte o Capítulo 3, Preparação da instalação.
3. Remova as pontas de pulverização e lave cada seção individualmente por um período mínimo de 20 segundos para lavar completamente a barra molhada.
4. Monte as válvulas de controle dos bicos Hawkeye. Consulte o Capítulo 8, Instalação dos bicos e cabos dos bicos.
5. Monte as ECUs do controlador de produto Hawkeye II. Referir-se:
  - Capítulo 5, Instalação do suporte da ECU
  - Capítulo 6, Instalação do suporte da ECU da série R
  - Capítulo 6, Instalação do módulo de feedback da lança da ECU
6. Instale e conecte o cabo do chassi. Consulte a seção Roteamento e conexão de cabos da lança na página 33.

## COMPONENTES NECESSÁRIOS

Os seguintes componentes são necessários no sistema de controle de bicos Hawkeye:

- Medidor de vazão compatível com o Hawkeye
- Transdutor de pressão compatível com o Hawkeye
- Filtro de malha 80 (ou mais fino)

**NOTA:** Não use pontas de indução de ar com o sistema de controle de bicos Hawkeye. É necessária uma ponta de pulverização do tipo leque ou cone para que o sistema Hawkeye funcione corretamente.

## FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Chaves e ferramentas SAE e métricas
- Conjunto de brocas e brocas
- Graxa dielétrica (fornecida)
- Abraçadeiras (fornecidas)

## PONTO DE REFERÊNCIA

As instruções fornecidas neste manual pressupõem que o instalador esteja atrás da máquina, olhando para a cabine da máquina.

## O KIT CONTÉM

O conteúdo do kit varia de acordo com a largura, espaçamento e modelo da lança. Familiarize-se com os kits enviados para sua instalação e os componentes do kit antes de iniciar a instalação.

Todo Hawkeye vem com um kit de serviço. Dependendo do fabricante do bico, você será um dos kits de serviço listados abaixo.

**FIGURA 2. Componentes do Hawkeye Service Kit (P/N 117-1005-057)**

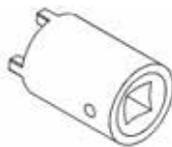
Foto	Descrição	Part Number	Quantidade
	Hawkeye Válvula de Controle de Bico, ARAG/Hypro	063-0173-673	1
Sem Foto	Kit, Vedação, Valvula Hawkeye, ARAG/Hypro	117-1005-051	3
Sem Foto	Hawkeye Jumper de Válvula	115-7303-139	2
	Hawkeye Ferramenta de Válvula	321-0000-457	2

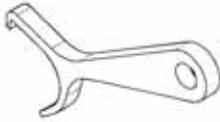
Foto	Descrição do Item	Part Number	Quantidade
	Hawkeye Chave de Fixação de Válvula	321-0000-459	1
Sem Foto	O-Ring, Viton	219-1005-115	1

TABLE 2. Componentes do Hawkeye Service Kit (P/N 117-1005-058)

Foto	Descrição do Item	Part Number	Quantidade
	Hawkeye Válvula de Controle de Bico, Wilger	063-0173-674	2
Sem Foto	Kit, Vedação, Valvula Hawkeye, Wilger	117-1005-051	2
Sem Foto	Hawkeye Jumper de Válvula	115-7303-139	2
	Hawkeye Ferramenta de Válvula	321-0000-457	2
	Hawkeye Chave de Fixação de Válvula	321-0000-459	1
Sem Foto	O-Ring, Viton	219-1005-116	1

## ATUALIZAÇÕES

As atualizações de software e documentação da Raven podem ser disponibilizadas periodicamente no site da Raven Applied Technology: <https://portal.ravenprecision.com/hawkeye>

Na Raven Industries, nós nos esforçamos para tornar sua experiência com nossos produtos o mais gratificante possível. Uma maneira de melhorar essa experiência é fornecer feedback sobre este manual.

Seus comentários ajudarão a moldar o futuro da documentação de nossos produtos e o serviço geral que fornecemos. Agradecemos a oportunidade de nos vermos como nossos clientes nos veem e estamos ansiosos para reunir idéias sobre como estamos ajudando ou como podemos fazer melhor.

Para melhor atendê-lo, envie um email com as seguintes informações para

[techwriting@ravenind.com](mailto:techwriting@ravenind.com)

-Hawkeye® John Deere Pulverizadores Manual de instalação-P / N 016-0171-620 Rev. E

-Qualquer comentário ou feedback (inclua números de capítulo ou página, se aplicável) .- Deixe-nos saber há quanto tempo você usa este ou outros produtos Raven.

Não compartilharemos seu email ou qualquer informação que você forneça a mais ninguém. Seus comentários são avaliados e extremamente importantes para nós.

Obrigado pelo seu tempo.



Execute o procedimento a seguir para preparar o implemento para a instalação do sistema de controle de bicos Hawkeye.



**⚠ ATENÇÃO**

Podem estar presentes resíduos químicos. Pressão minuciosa das linhas químicas e enxágüe o sistema com água limpa antes de instalar conexões ou manutenções, mangueiras, válvulas ou bocais no sistema de aplicativos.

1. Enxágüe e encha o tanque com água limpa.
2. Mova o equipamento para uma área aberta adequada para testar a operação do sistema de aplicativos e enxaguar a tubulação da lança.
3. Desdobre a lança e ative o sistema de controle de aplicativos. Verifique se todo o hardware de controle (por exemplo, válvulas de controle, válvulas de seção etc.) e as pontas de pulverização funcionam conforme o esperado.
4. Opere o sistema até que qualquer produto químico seja enxaguado das linhas de suprimento da lança.
5. Desative o sistema de controle de aplicativos e despressurize a lança.
6. Substitua os filtros da linha de produto existentes por um filtro malha 80. É necessário um filtro de malha 80 (ou mais fino) para uso com o sistema de controle de bicos Hawkeye.
7. Se os corpos dos bicos do tipo torre estiverem instalados no implemento, gire a torre para uma posição de pulverização aberta, se disponível. Se uma posição de pulverização aberta não estiver disponível, ou para corpos de bicos sem torre, remova as pontas de pulverização da lança e reserve para uso posterior.
8. Ative o sistema de controle de aplicativos e execute água limpa por pelo menos 20 segundos para enxaguar todos os detritos restantes do encanamento da lança e dos corpos dos bicos.
9. Retire a tampa e o diafragma dos corpos dos bicos.

FIGURA 1. Tampa e diafragma removidos do corpo de bico



TAMPA E  
DIAFRAGMA  
REMOVIDO



---

## CAPÍTULO

# 4

## INSTALAÇÃO DOS COMPONENTES DA CABINE

---

### INSTALANDO OS COMPONENTES DA CABINE

**NOTE:** Um segundo computador de campo deve ser instalado na cabine para o sistema funcionar. Pode ser um Viper 4 da Raven ou um John Deere 2630.

Essa sessão utiliza os itens presentes no kit 117-1007-088, com o segundo monitor sendo o Viper 4 da Raven.

**NOTA:** Essas instruções assumem que o monitor secundário será montado no pilar frontal junto com o monitor primário. Essas máquinas oferecem vários locais de montagem do monitor. Qualquer local pode ser usado. O roteamento de cabos pode variar um pouco com base no local de instalação do monitor.

#### INSTALAÇÃO

1. Remova a tela montada no poste frontal direito na cabine.
2. Remova o suporte de exibição existente da coluna de canto.
3. Abra o kit do suporte de tela PF90385. Prenda os dois suportes do monitor na coluna de canto usando os parafusos de cabeça sextavada com flange M10 x 35 mm. Consulte a Figura1 na página 14.

**NOTE:** Se estiver montando apenas um suporte para monitor, use o parafuso sextavado com flange M20 x 20 mm fornecido no PF90385.

FIGURA 1. Suporte do Monitor Intaslado

---

**Kit de suporte  
do monitor**



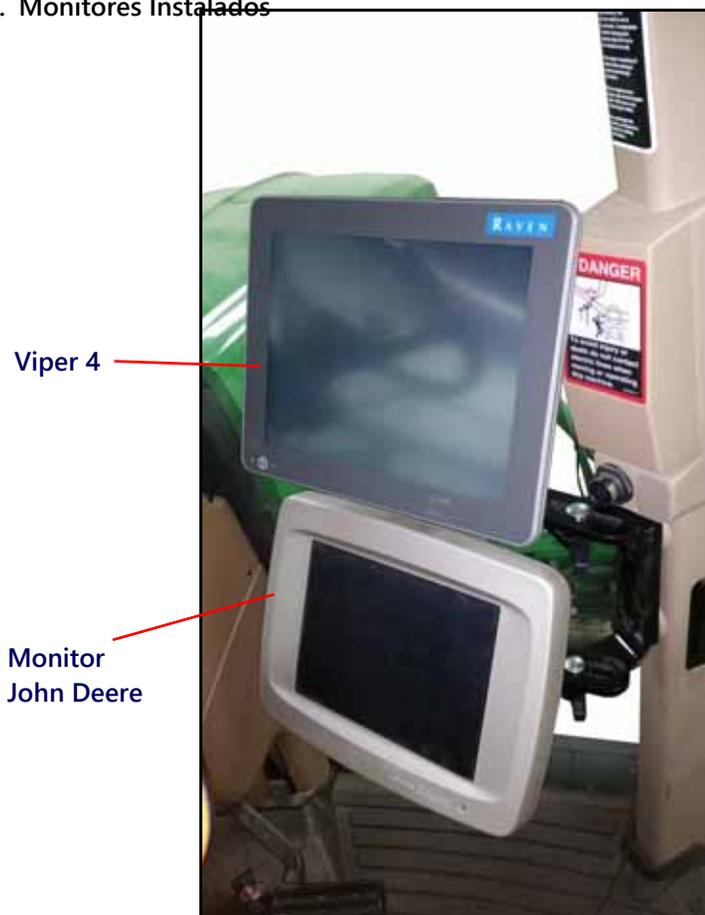
4. Use o hardware original para reinstalar o monitor primário no suporte inferior.
5. Use os componentes do PF90385 para instalar a barra de montagem ajustável no suporte superior.
  - Se estiver usando um John Deere 2630 como o TV, use o adaptador de vídeo incluído no PF90385.
  - Se estiver usando um Viper 4, use a esfera de montagem RAM de 1,5 "e a porca flangeada de 5/16". Consulte a Figura2 na página 15.

FIGURE 2. John Deere 2630 and RAM Mounting Ball



6. Acople o display secundário ao braço de cima do suporte.

FIGURA 3. Monitores Instalados



7. Encontre o cabo "Star Fire tee" de PN 115-0172-337.

8. Desconecte o cabo daStarFire do conector da máquina localizado sob o teto da cabine próximo à antena.
9. Conecte o receptor StarFire ao conector correspondente no cabo T da StarFire.
10. Conecte a outra extremidade do cabo T de volta à porta StarFire, sob o teto da cabine da máquina.

**FIGURA 4. Conexão da StarFire**

---



**Conexão da StarFire**

11. Use as braçadeiras fornecidas no kit e as presilhas para prender o cabo ao teto da cabine.
12. Passe o cabo pelo canto traseiro direito da cabine. Prenda o cabo com braçadeiras.
13. Encaminhe o cabo para dentro da cabine através do ilhó na parte inferior da janela traseira.

**FIGURA 5. Roteamento do Cabo pelo teto da Cabine**

---



14. Localize o cabo do Viper 4 (115-7300-103) e conecte-o à parte traseira do monitor.
15. Recoloque o tapete do lado direito da cabine e direcione o cabo do console para a janela traseira. Consulte a Figura 6 na página 17.

**FIGURA 6. Roteamento do Cabo do Monitor**



16. Conecte o cabo do monitor ao cabo vindo da StarFire. Use a tabela abaixo para corretamente acoplar cada conector.

**TABELA 1. Conexões do cabo T da StarFire**

<b>Cabo 115-0172-337</b>	<b>Conectar:</b>	<b>Cabo 117-7300-103</b>	<b>Ou:</b>	<b>Cabo 117-7300-104</b>
Serial GPS		Port 1/DGPS In		Porta 1/DGPS In
Simulador Radar		sem conexão		Radar
Switched Power		IGN PWR		IGN PWR

17. Deixe o conector com a etiqueta "To Chassis Harness" no cabo do console próximo à janela traseira. O conector será usado posteriormente na instalação.
18. Verifique se todos os cabos estão direcionados para longe dos pontos de aperto e coloque de volta o tapete do piso.



# CAPÍTULO

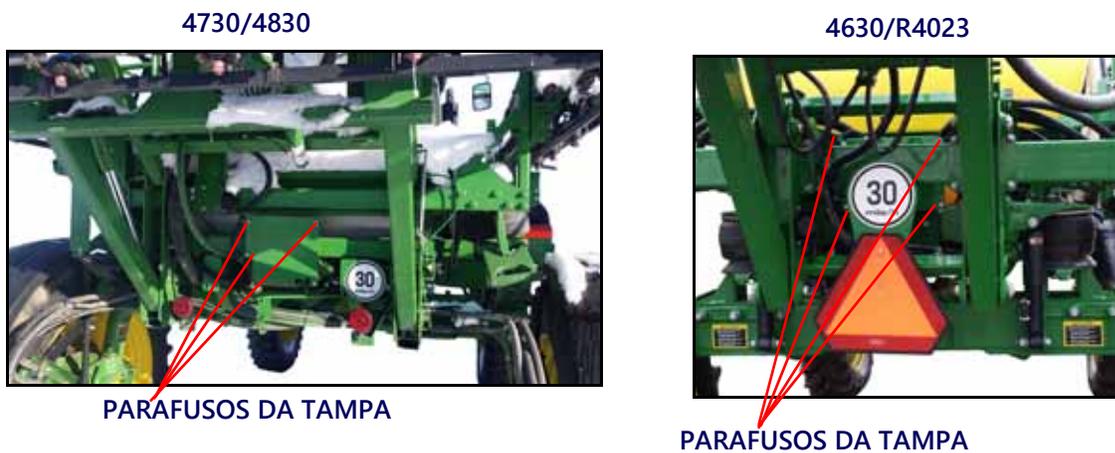
# 5

# INSTALAÇÃO DO SUPORTE DE MONTAGEM DO MÓDULO

## MONTAGEM DO SUPORTE DO MÓDULO PARA PULVERIZADORES JD 4X30

1. Localize a tampa do módulo de controle da JD atrás da máquina. Remova os parafusos indicados na figura 1 da página 19.

FIGURA 1. Tampas JD para os pulverizadores 4730, 4830, 4630 e R4023.



2. Acople o suporte do módulo fornecido junto com o kit. Para isso, utilize os parafusos removidos no item anterior.

FIGURA 2. Suporte do Módulo Montado



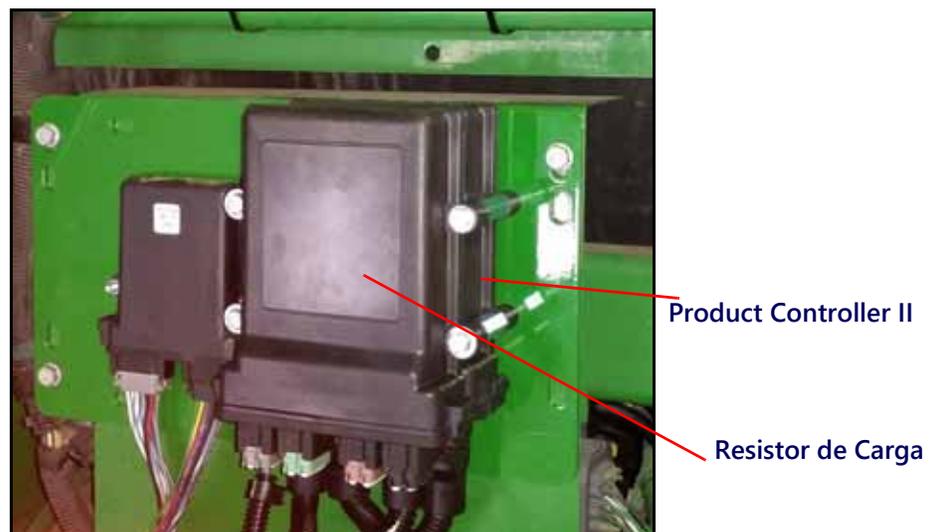
3. Prenda o Controlador do produto II (063-0173-704) ao suporte usando os espaçadores sextavados fornecidos de 1/4" - 20 x 1.5".
4. Prenda o módulo "Boom Sense/ Speed Node" no suporte usando as porcas de flange serrilhadas de 1/4" x 20.

FIGURA 4. Módulos PCII e Boom Sense Instalados.



5. Prenda o módulo do resistor de carga (063-0173-824) na parte superior do Product Controller II usando os parafusos sextavados de 1/4 " - 20 x 1,25" e as arruelas de 1/4 ".

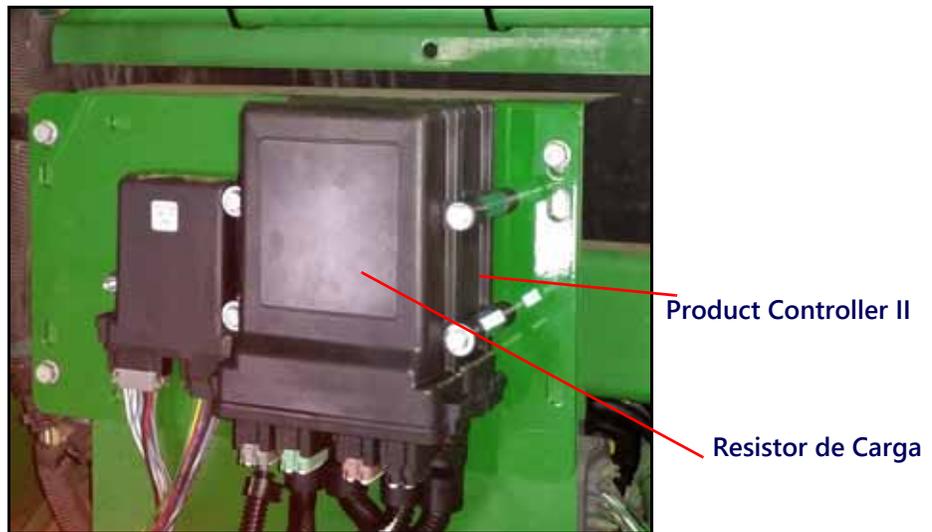
FIGURA 4. Resistor de Carga Montado sobre o Product Controller II.



## MONTAGEM DO SUPORTE DO MÓDULO PARA PULVERIZADORES 4930/4940 E R 40XX

1. Fixe o Controlador de Produto II (PN 060-0173-704) ao suporte usando os espaçadores hexagonais fornecidos de 1/4 " - 20 x 1,5".
2. Prenda o módulo "Boom Sense/ Speed Node" no suporte usando as porcas de flange serrilhadas de 1/4 " x 20.
3. Prenda o módulo do resistor de carga (PN 063-0173-824) sobre o Product Controller II usando os parafusos sextavados de 1/4 " - 20 x 1 / 25" e arruelas de 1/4 ".

FIGURA 5. RESISTOR DE CARGA MONTADO SOBRE O PRODUCT CONTROLLER II



4. Localize o local de montagem do suporte próximo a roda traseira direita.

FIGURA 6. Local de montagem do suporte do módulo.



5. Monte o suporte dos módulos com estes voltados para a frente da máquina. Use os parafusos em U fornecidos e as porcas de flange 3/8" - 16.

FIGURA 7. Módulos Montados

---



## MONTAGEM DA ECU DE FEEDBACK DA BARRA NA MÁQUINA

As instruções nesta seção se aplicam somente às máquinas 4940 e R40XX. Se você não estiver trabalhando em uma das máquinas listadas, continue na próxima seção do manual.

### INSTALAÇÃO FEEDBACK DA BARRA

1. Identifique um local próximo ao meio do quadro central para montar o suporte da ECU de feedback da barra. A localização sugerida para os pulverizadores das séries 40 e R é mostrada abaixo.



**NOTA:** Monte o controlador para que as conexões elétricas estejam voltadas para baixo.

2. Monte o suporte da ECU usando o hardware já existente na máquina. Se necessário, há parafusos, porcas e arruelas extras fornecidos no kit.
3. Conecte a ECU de feedback da barra ao suporte usando os parafusos 3/8 "x 1,25" e as contraporcas fornecidos. As imagens abaixo mostram a instalação do suporte e da ECU nas máquinas das séries 30/40 e R.

FIGURA 2. Suporte serie R e instalação ECU



FIGURA 3. Instalação serie 40

Orifício montagem  
ECU



**NOTA:** Nas máquinas da série 40, use o orifício indicado para conectar a ECU e o suporte à máquina.

Use o suporte como modelo para perfurar um furo adicional, onde mostrado. Use o parafuso, as arruelas e a contraporca de 5/16 "fornecidos para prender.

FIGURA 4. Instalação completa

---





---

# CAPÍTULO 7

# INSTALAÇÃO DO CABO DE CHASSIS

---

## CONEXÕES E ROTEAMENTO DO CABO DO CHASSIS

### BOAS PRÁTICAS E RECOMENDAÇÕES

- Não conecte os cabos da bateria até que todos os cabos estejam instalados e conectados.
- Direcione o cabeamento do chassi ao longo de cabeamentos ou encanamentos já existente, a fim de ajudar a evitar pontos de pressão ou esticar o cabeamento durante a operação normal do equipamento.

### ROTEAMENTO DO CABO DO CHASSIS E DO CABO DE ENERGIA DO HAWKEYE

1. Localize o cabo do chassi enviado com o kit.
2. Começando sob o pulverizador, direcione o conector rotulado "Para o cabo da cabine" atrás da cabine e através da janela traseira.
3. Conecte o conector identificado como "To Cab Cable" ao "To Chassis Harness" instalado no capítulo 4.

**FIGURA 1. Cabo do Chassis Conectado ao Cabo do Monitor**

---



4. Direcione a extremidade do cabo com os terminais positivo e negativo em direção ao compartimento da bateria, próximo ao lado esquerdo dianteiro do pulverizador.
5. Evite entrar em contato com os terminais da bateria.
6. Começando perto da ramificação do cabo da cabine no chicote do chassi, direcione a extremidade do terminal do anel do cabo Hawkeye power para o compartimento da bateria.

7. Conecte os fios pretos no chicote de cabos e o cabo de alimentação Hawkeye ao terminal de aterramento no compartimento da bateria. Se a máquina tiver uma bateria desconectada no lado terra, conecte os fios após a desconexão.

**FIGURA 2. Cabo do Chassis e de Cabo de Energia do Hawkeye Aterrados**



8. Conecte os polos positivos à bateria.

**FIGURA 3. Cabo do Chassis e Cabo de Energia do Hawkeye Conectados à Bateria**



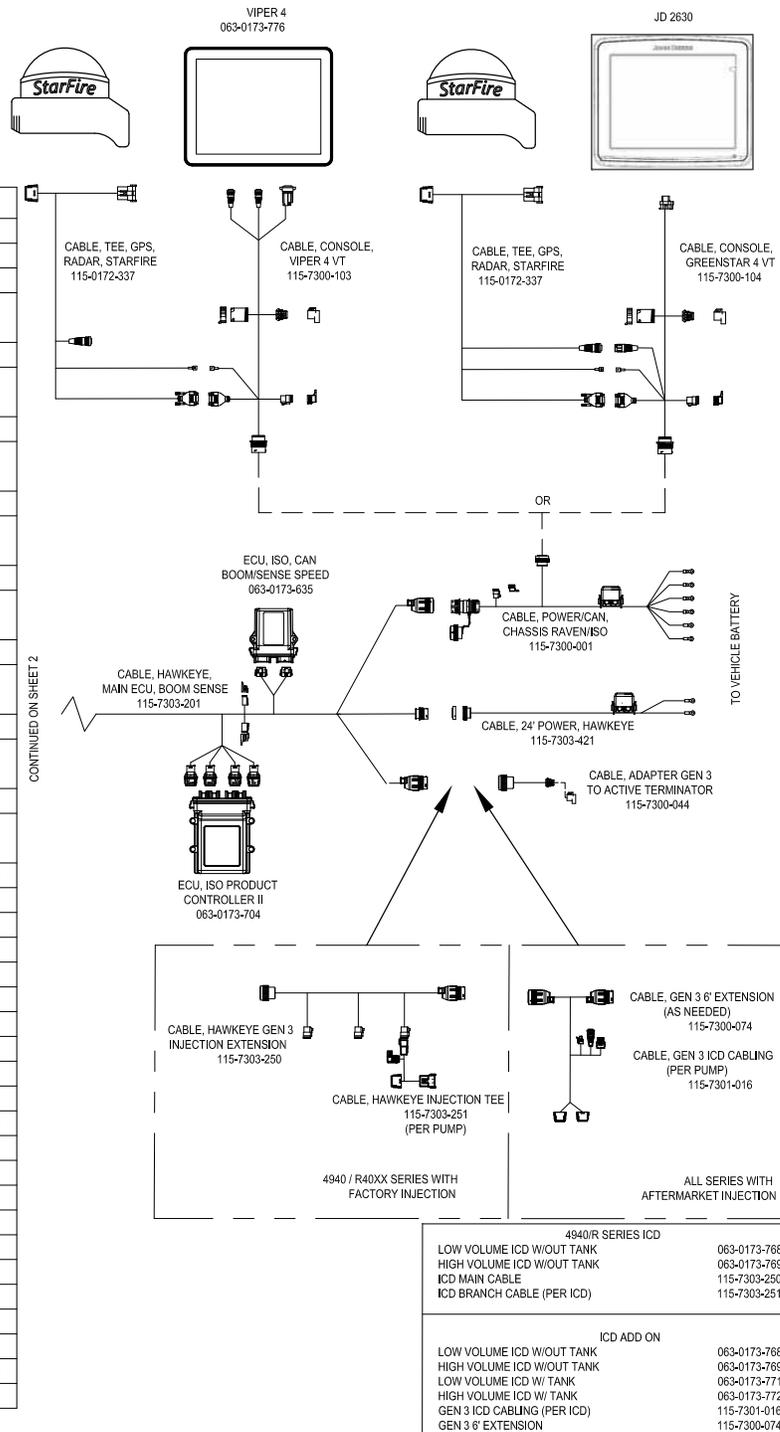
9. Encaminhe as extremidades restante do Cabo de Energia do Hawkeye e do Cabo do Chassis para o Product Controller II instalado anteriormente.

DIAGRAMA DO SISTEMA

BASE KIT	
BASE KIT, JD 4000 SERIES SPRAYERS	117-1007-090
CAB KIT (CHOOSE ONE)	
VIPER 4+ JD 2630	117-1007-088 117-1007-089
INTERFACE CABLE (R SERIES CHOOSE ONE)	
7 SECTION INTERFACE CABLE	115-7347-027
9 SECTION INTERFACE CABLE	115-7347-028
11 SECTION INTERFACE CABLE	115-7347-029
OPTIONS	
HAWKEYE HD UNLOCK	077-0180-161
TANK FILL MONITOR KIT	117-0171-654
RAVEN SERVICE TOOL KIT	117-0171-464
*20/30/40 SERIES INTERFACE CABLES ARE INCLUDED IN APPROPRIATE BOOM KIT	
ORDER BOOM KIT FROM TABLE BELOW	

HAWKEYE, JOHN DEERE

BOOM KIT			
DESCRIPTION	SERIAL NUMBER	BOOM CONFIGURATION	KIT NUMBER
JD 4630	ALL	80' 15" STANDARD FLOW	117-1007-091
JD 4630	ALL	80' 20" STANDARD FLOW	117-1007-092
JD 4720	ALL	90' 15" STANDARD FLOW	117-1007-122
JD 4730/4830	BSN 2000	90' 15" STANDARD FLOW	117-1007-093
JD 4730/4830	ASN 2000	90' 15" STANDARD FLOW	117-1007-093
JD 4720	ALL	90' 20" STANDARD FLOW	117-1007-123
JD 4730/4830	BSN 2000	90' 20" STANDARD FLOW	117-1007-094
JD 4730/4830	ASN 2000	90' 20" STANDARD FLOW	117-1007-094
JD 4720	ALL	90' 15" HIGH FLOW	117-1007-124
JD 4730/4830	BSN 2000	90' 15" HIGH FLOW	117-1007-124
JD 4730/4830	ASN 2000	90' 15" HIGH FLOW	117-1007-095
JD 4720	ALL	90' 20" HIGH FLOW	117-1007-125
JD 4730/4830	BSN 2000	90' 20" HIGH FLOW	117-1007-096
JD 4730/4830	ASN 2000	90' 20" HIGH FLOW	117-1007-096
JD 4720	ALL	100' 15" STANDARD FLOW	117-1007-126
JD 4730/4830	BSN 2000	100' 15" STANDARD FLOW	117-1007-097
JD 4730/4830	ASN 2000	100' 15" STANDARD FLOW	117-1007-097
JD 4720	ALL	100' 20" STANDARD FLOW	117-1007-127
JD 4730/4830	BSN 2000	100' 20" STANDARD FLOW	117-1007-127
JD 4730/4830	ASN 2000	100' 20" STANDARD FLOW	117-1007-098
JD 4720	ALL	100' 15" HIGH FLOW	117-1007-128
JD 4730/4830	BSN 2000	100' 15" HIGH FLOW	117-1007-128
JD 4730/4830	ASN 2000	100' 15" HIGH FLOW	117-1007-099
JD 4720	ALL	100' 20" HIGH FLOW	117-1007-129
JD 4730/4830	BSN 2000	100' 20" HIGH FLOW	117-1007-100
JD 4730/4830	ASN 2000	100' 20" HIGH FLOW	117-1007-100
JD 4920/4930	ALL	120' 15" STANDARD FLOW	117-1007-101
JD 4920/4930	ALL	120' 20" STANDARD FLOW	117-1007-102
JD 4920/4930	ALL	120' 15" HIGH FLOW	117-1007-103
JD 4920/4930	ALL	120' 20" HIGH FLOW	117-1007-104
JD 4940	ALL	120' 15" STANDARD FLOW	117-1007-105
JD 4940	ALL	120' 20" STANDARD FLOW	117-1007-106
JD 4940	ALL	120' 15" HIGH FLOW	117-1007-107
JD 4940	ALL	120' 20" HIGH FLOW	117-1007-108
JD R40XX	ALL	90' 15" STANDARD FLOW	117-1007-109
JD R40XX	ALL	90' 20" STANDARD FLOW	117-1007-110
JD R40XX	ALL	90' 15" HIGH FLOW	117-1007-111
JD R40XX	ALL	90' 20" HIGH FLOW	117-1007-112
JD R40XX	ALL	100' 15" STANDARD FLOW	117-1007-113
JD R40XX	ALL	100' 20" STANDARD FLOW	117-1007-114
JD R40XX	ALL	100' 15" HIGH FLOW	117-1007-115
JD R40XX	ALL	100' 20" HIGH FLOW	117-1007-116
JD R40XX	ALL	120' 15" STANDARD FLOW	117-1007-117
JD R40XX	ALL	120' 20" STANDARD FLOW	117-1007-118
JD R40XX	ALL	120' 15" HIGH FLOW	117-1007-119
JD R40XX	ALL	120' 20" HIGH FLOW	117-1007-120
JD R40XX	ALL	132' 20" HIGH FLOW	117-1007-121



CONTINUED ON SHEET 2

TO VEHICLE BATTERY

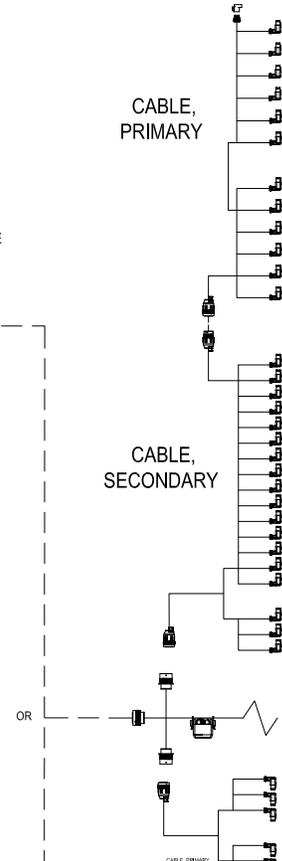
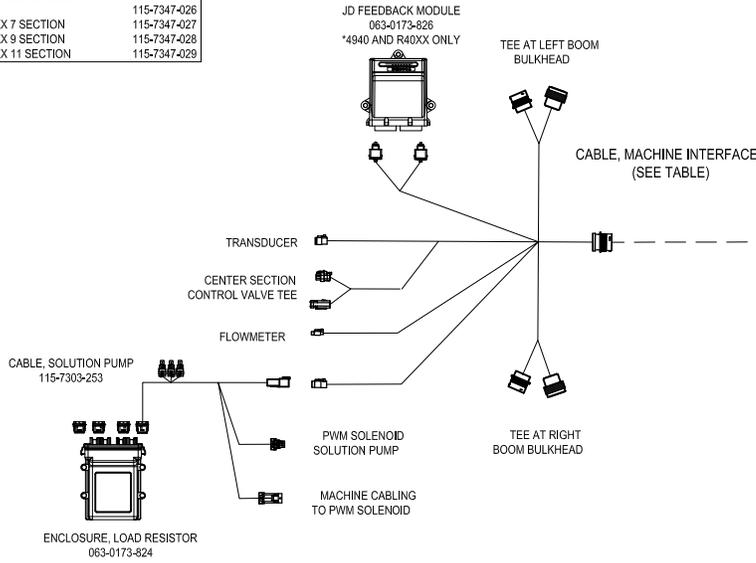
4940/R SERIES ICD	
LOW VOLUME ICD W/OUT TANK	063-0173-768
HIGH VOLUME ICD W/OUT TANK	063-0173-769
ICD MAIN CABLE	115-7303-250
ICD BRANCH CABLE (PER ICD)	115-7303-251
ICD ADD ON	
LOW VOLUME ICD W/OUT TANK	063-0173-768
HIGH VOLUME ICD W/OUT TANK	063-0173-769
LOW VOLUME ICD W/ TANK	063-0173-771
HIGH VOLUME ICD W/ TANK	063-0173-772
GEN 3 ICD CABLING (PER ICD)	115-7301-016
GEN 3 6' EXTENSION	115-7300-074

RELEASED DATE	ECO #	REV.	DRAWING NO.
8/11/16	28303	C	054-1005-009
7/10/18	31718	D	054-1005-009

SHEET 1 OF 2

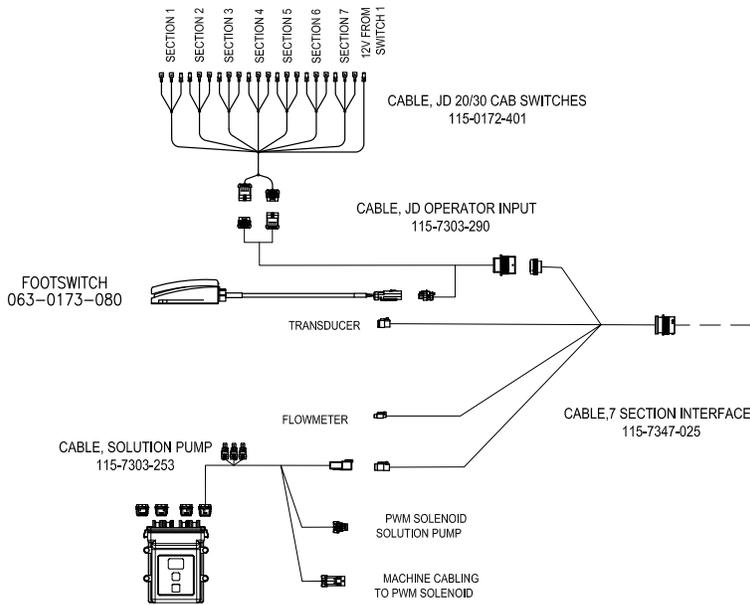
MACHINE INTERFACE FOR 4630, 4730/4830 ASN 2000, 4940, R40XX

INTERFACE CABLE	
JD 4630	115-7347-023
JD 4730/4830 ASN 2000	115-7347-024
JD 4940	115-7347-026
JD R40XX 7 SECTION	115-7347-027
JD R40XX 9 SECTION	115-7347-028
JD R40XX 11 SECTION	115-7347-029



CONTINUED FROM SHEET 1

MACHINE INTERFACE FOR 4X20, 4730/4830 BSN 2000, 4930



RELEASED DATE	ECO #	REV.	DRAWING NO.
8/11/16	28303	C	054-1005-009
7/10/18	31718	D	054-1005-009

SHEET 2 OF 2

# CAPÍTULO

# 8

# INSTALAÇÃO DAS VÁLVULAS DE BICO E SEUS CABOS DE CONEXÃO

## INSTALAÇÃO DAS VÁLVULAS DE BICO

### USANDO BICOS DE FÁBRICA

Esta seção se aplica a máquinas que reutilizam os corpos dos bicos de fábrica.

1. Retire o anti-gotejo e o diafragma do corpo de bico.

**FIGURA 1. Anti-gotejo e Diafragma removidos**



Anti-gotejo e  
Diafragma  
Removidos

2. Instale a válvula de Bico do Hawkeye com o anel de vedação no corpo do bico. Oriente a válvula do Hawkeye com o rótulo voltado para baixo, pois isso normalmente proporciona a maior folga.

**FIGURA 2.VÁLVULA DE BICO INSTALADA**



**NOTA:** Pode ser necessário realocar os suportes de suspensão da lança de fábrica para fornecer folga adequada. Suportes e hardware são fornecidos para realocar os suportes de suspensão da lança se eles não puderem deslizar para um novo local.

FIGURA 3. Suporte da barra realocado



### CORPO DE BICO WILGER

Essa sessão se aplica a máquinas que substituem os corpos de bico de fábrica pelos corpos de bico Wilger.

1. Remova os corpos dos bicos de fábrica da máquina.
2. Monte e instale os corpos dos bicos no lado direitiro para configuração padrão. Se espaço for um problema monte o corpo do bico de forma que a válvula do Hawkeye fique no topo ou do lado esquerdo do corpo do bico.

FIGURE 4. Corpo de Bico Wilger Instalado



## ROTEAMENTO E CONEXÕES DO CABO DE BARRA

### BOAS PRÁTICAS E RECOMENDAÇÕES

- Encaminhe os cabos primários e secundários de barra ao longo dos cabos ou encanamentos existentes para ajudar a evitar danos ao cabo.
- Encaminhe os cabos para evitar pontos de aperto e para evitar esticar o cabo durante operações de dobragem e desdobramento. Preste atenção especial ao roteamento de cabos perto de pontos de dobragem ou ruptura.
- Passe os cabos pelos dispositivos existentes de retenção de cabos, conforme apropriado.
- Ao prender os cabos da lança primária e secundária no implemento, comece pelas pontas da lança externa. Ajuste a posição do cabo para fornecer folga suficiente entre as ramificações T das válvulas, enquanto o roteia em direção ao centro do implemento.
- Recomenda-se rotear os cabos de barra no interior da estrutura da lança, quando possível.
- Prenda os cabos usando fitas hellerman fornecidas entre cada ramificação em T ao longo do comprimento do cabo.

### ROTEAMENTO E CONEXÃO DO CABO SECUNDÁRIO

**NOTA:** Reveja as Boas Práticas e Recomendações da página 33 antes de prosseguir. Só prenda os cabos quando instruído.

1. Localize o terminador em cada um dos cabos de barra secundária.

**FIGURA 5. Terminador ISOBUS dos cabos secundários de barra**



2. Passe os cabos secundários para que os terminadores fiquem localizados nas pontas externas da barra esquerda e direita.
3. A partir do ponto de dobra da lança intermediária, alimente a extremidade do terminador do cabo da lança secundária através da estrutura da lança ao longo dos trechos existentes de cabos ou encanamentos e através de qualquer dispositivo de retenção de cabos existente, conforme apropriado.

**NOTA:** Se houver interferência entre o conector e os componentes da barra, remova a carcaça traseira de 90 ° do conector.

4. Se ainda não tiver sido aplicado, aplique inibidor de corrosão (Corrosion XHD (Raven PN 222-0000-020 ou disponível em <http://www.corrosionx.com/corrosionx-heavy-duty.html>)) na conexão da NCV. Além disso, o inibidor de corrosão reveste os contatos da NCV e as partes embutidas do conector.

**NOTA:** Para determinar se o anti corrosivo foi aplicado inspecione o conector por uma camada espessa líquida no fundo deste.

5. Depois que o cabo da secundário da barra for roteado adequadamente, comece a conectar as ramificações em T nas válvulas de controle de bico, começando pela extremidade da barra.

FIGURA 6. Fixando as ramificações do cabo



6. Em cada ramificação de válvula, ajuste o cabo conforme necessário para fornecer folga entre as conexões da válvula de controle dos bicos. O conector redondo grande no cabo secundário deve atingir o ponto de dobra da lança intermediária após a conexão das válvulas de controle dos bicos.

FIGURA 7. Conexão dos cabos primários e secundários no ponto de dobra do meio da barra



7. Repita estes procedimentos para o outro lado da barra.

**NOTA:** Direcione e conecte os cabos primários e secundário antes de prendê-lo com as presilhas fornecidas.

### CABO PRIMÁRIO DA BARRA E CONEXÕES

**NOTA:** Leia a seção de Boas Práticas e Recomendações na página 33 antes de rotear ou proteger o cabos da lança no implemento. Recomenda-se não prender o cabo ao conector até que seja instruído a fazê-lo no procedimento.

1. Localize os conectores grandes e redondos nos cabos primários de barra (consulte a seção Conteúdo do kit na página 5). Os cabos primários devem ser roteados de forma que o conector com pinos fêmea esteja localizado no ponto da dobra central da lança esquerda ou direita e conectará ao cabo secundário.

FIGURA 8. Cabo primário



**Conector Macho**  
Direcionado para o quadro central



**Conector Fêmea**  
Direcionado ao Cabo Secundário

2. Começando no centro do implemento, alimente a extremidade fêmea do cabo primário através da estrutura da barra ao longo dos trechos existentes de cabos ou encanamentos e através de quaisquer dispositivos de retenção de cabos existentes, conforme apropriado.
3. Conecte os conectores grandes e redondos nos cabos primários e secundários.
4. Ajuste os cabos primários e secundários para garantir folga suficiente em torno do ponto de dobra da lança intermediária e permita que cada cabo alcance as válvulas de controle de bicos próximas ao ponto de dobra.
5. Fixe a conexão primária e secundária usando as presilhas fornecidas, conforme necessário, para proteger o conector contra danos durante operações de dobragem e desdobramento da barra.
6. Depois que os cabos primários e secundários estiverem conectados, comece a conectar as ramificações T às válvulas de controle dos bicos, começando pelas válvulas mais distantes do quadro central.
7. Em cada ramificação, ajuste o cabo conforme necessário para liberar a folga entre as conexões da válvula de controle do bico e use as presilhas fornecidas para prender o cabo em cada ramificação. Consulte a Figura 6 na página 34. O conector grande e redondo com pinos machos no cabo da lança primária deve alcançar o centro do implemento depois que todas as válvulas de controle de bicos estiverem conectadas.
8. Repita este procedimento para direcionar o cabo da lança primária na lança oposta.

**NOTA:** Em máquinas com espaçamentos de bicos de 15", os cabos primário esquerdo e direito têm ramificações para o bico do centro. Instale o jumper fornecido ou a ramificação do cabo principal direito do cabo primário.

## INSTALAÇÃO DE BICO DE CERCA

Se o implemento estiver equipado com linhas de vedação, configure-as como uma seção no controlador. A Seção 15 será a linha da cerca esquerda e a Seção 16 será a linha da cerca direita.

**NOTA:** Pule esta etapa se estiver usando um sistema com um interruptor. Os interruptores de linha da cerca funcionarão corretamente, mas não serão visíveis no VT.



---

## KIT OPCIONAL DE INSTALAÇÃO RFM 100

Esta seção fornece instruções para a instalação de um fluxômetro Raven (RFM) 100 em máquinas que atualmente possuem medidores de fluxo duplos instalados.

### COMPONENTES DO KIT

A tabela mostra as peças e quantidades de peças fornecidas no kit e necessárias para a instalação.

**TABELA 1. 11 7-0171 -671 Componentes do kit**

<b>Descrição dos Componentes</b>	<b>Quantidade</b>
Assembly, Flowmeter, RFM-100P, Deutsch DRM-HP	1
Cable, Flowmeter, Adapter, Metripack to DTM	1
2" EPDM Hose 200 PSI Burst 21" +/- 0.5"	2
Fitting, Flanged, M220 to 2" Hose Barb	4
Clamp, V-Band FC-220, Stainless for Flanged Fittings	4
Clamp, T-Bolt, Band, 2.50" Nominal ID	4
Clamp, 2.5" ID, Vinyl Coated	4
Bolt, Hex Head, 5/16" - 18 x 1.25"	4
Washer, Flat, 5/16" ID	4
Nut, Flanged Lock, 5/16" - 18	4
Gasket, Flange, M-220	4

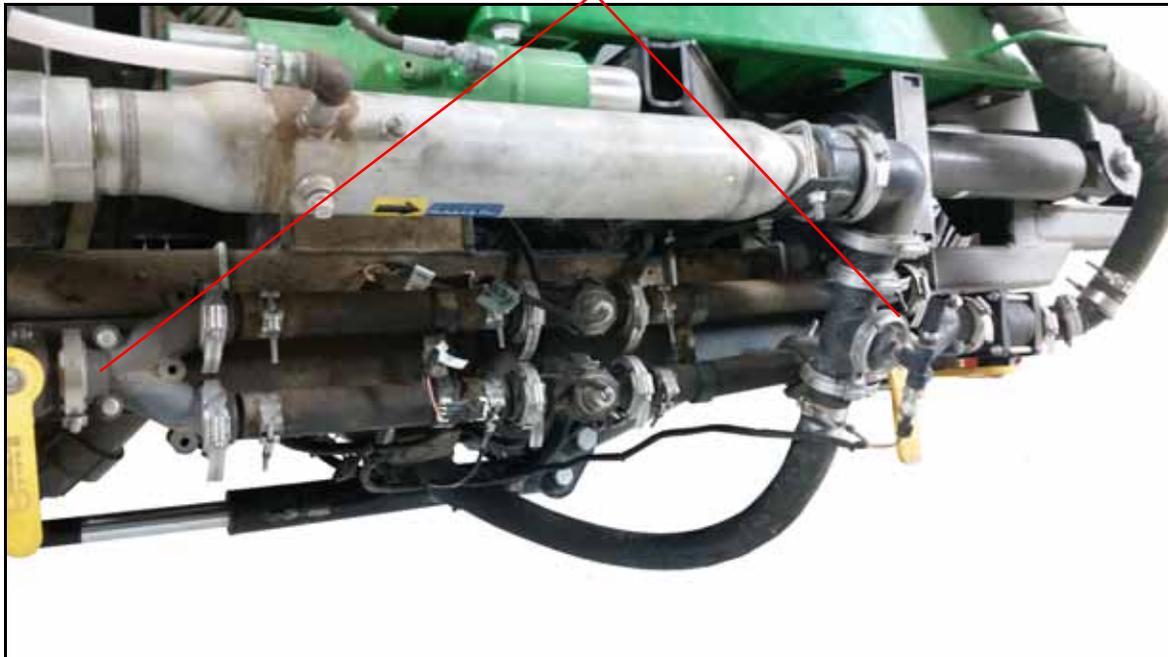
### PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

1. Desconecte o conjunto do fluxômetro.

FIGURA 1. Remoção do Fluxômetro



Disconecte aqui



2. Remova o conjunto do fluxômetro duplo existente da máquina.
3. Prenda o suporte do chicote do fluxômetro OEM fora do caminho.

FIGURA 2. Cabo OEM após remover o fluxômetro



Proteção do cabo OEM

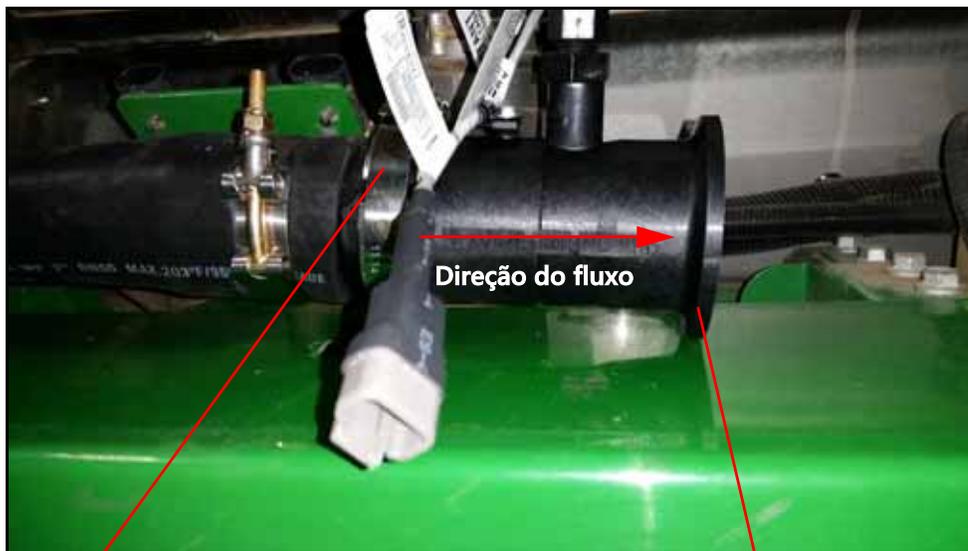
- Use as flanges e braçadeiras de mangueira fornecidas para montar uma das mangueiras de EPDM.

FIGURA 3. Mangueira de EPDM montada



- Conecte o RFM fornecido à mangueira EPDM instalada com uma braçadeira e uma junta de viton. Verifique se a seta de direção do fluxo corresponde à direção do fluxo na máquina.

FIGURA 4. RFM Instalado



Braçadeira instalada

Fluxômetro

6. Meça a distância entre o final do fluxômetro e a válvula de estrangulamento OEM.
7. Subtraia 2 "do valor medido para calcular o comprimento mínimo da mangueira. Se necessário, apare a mangueira EPDM fornecida no comprimento adequado.
8. Monte a mangueira usando os encaixes de flange e braçadeiras de mangueira fornecidos.
9. Instale a mangueira entre o RFM e a válvula de estrangulamento OEM.

FIGURE 5. RFM Instalado na válvula de estrangulamento OEM



RFM

Mangueira

Válvula de Estrangulamento OEM

10. Conecte o chicote do adaptador do fluxômetro ao fluxômetro. Use o plugue de poeira fornecido para conectar uma das portas no cabo do fluxômetro OEM.

**NOTA:** O outro conector no chicote do adaptador será conectado posteriormente. Outro plugue contra poeira também será fornecido posteriormente no processo de instalação.

FIGURA 6. Cabo adaptador do Fluxômetro



Cabo adaptador do fluxômetro

11. Use as braçadeiras de mangueira fornecidas e os parafusos, arruelas e contraporcas de 5/16" para prender o conjunto do fluxômetro para evitar dano.

FIGURA 7. Abraçadeiras de mangueira instaladas





## CAPÍTULO

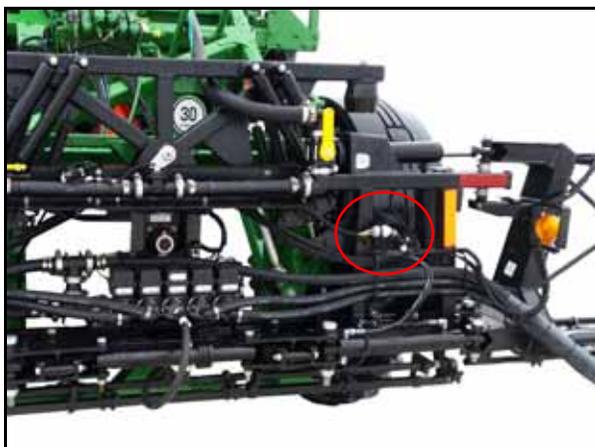
## 10

# INSTALAÇÃO DOS CABOS DE INTERFACE, DO MÓDULO E DA BOMBA

## INSTALAÇÃO DOS CABOS DE INTERFACE, DO MÓDULO E DA BOMBA

1. Desconecte os conectores de anteparo redondos das barras esquerda e direita. Os conectores estão localizados perto dos pontos de articulação esquerdo e direito da barra, no quadro central.

FIGURA 1. Conectores Redondos



2. Remova a porca e a arruela que prendem o conector do anteparo ao suporte. Se necessário, use óleo penetrante para remover a porca.
3. Localize o cabo de interface da máquina.
4. Identifique os conectores no cabo de interface da máquina que coincidem com os conectores dos anteparos.

FIGURA 2. Plug da Barra



5. Insira e prenda o conector do anteparo identificado como "Left Boom" no suporte no lado esquerdo da máquina.
6. Reconecte o cabo da lança ao conector do anteparo e reconecte o chicote original ao outro lado do T da barra esquerda.

FIGURA 3. Cabo Conectado

---

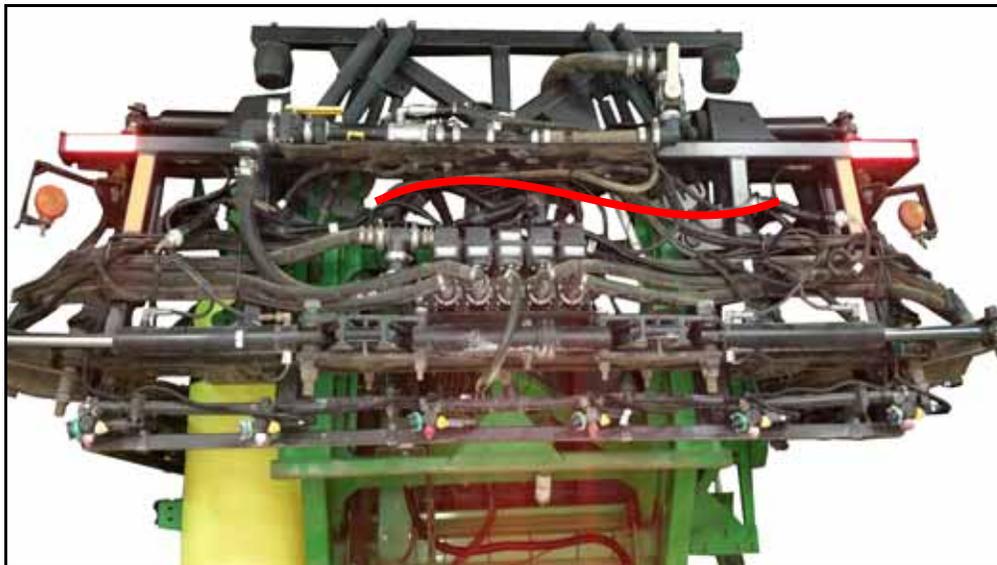


7. Roteie o cabo pela máquina e repita as etapas 2 a 7 para obter a barra direita.

FIGURA 4. Recomendação de Roteamento para as máquina séries R



FIGURA 5. Recomendação de Roteamento para as máquinas série 40.



8. Localize os conectores rotulados como "Center Boom Valve" no chicote da interface. Desconecte a válvula central da barra do chicote da máquina e insira os conectores do chicote de interface entre a máquina e os conectores da válvula.

**NOTA:** Nas máquinas 4730 e 4830, há cinco válvulas de lança no rack central. Repita a etapa 8 para os conectores Boom2 / 3 e Boom 4/5 no cabo de interface.

FIGURA 6. Conexões no Quadro Central



FIGURA 7. Localização do Transdutor do Pressão



9. Use os acessórios de polipropileno NPT fornecidos para adicionar o sensor de pressão fornecido ao sistema.

FIGURA 8. Transdutor de Pressão Instalado



10. Identifique o conector "PSI" no chicote da interface e insira-o no transdutor de pressão.
11. Conecte o conector "Flow" no fluxômetro

**NOTA:** É fornecido um cabo de extensão para o medidor de vazão nas máquinas da série R. Encaminhe o chicote do cabo de extensão para baixo da mangueira da solução até o medidor de vazão no lado esquerdo da máquina.

12. Em máquinas 4940 e R40xx, localize o conector do "feedback enclosure" no cabo de interface e conecte no ECU de feedback da barra.

FIGURA 9. Feedback Enclosure para Feedback ECU da barra



13. Prenda cuidadosamente todos os cabos para evitar pontos de entalhe, bordas afiadas e interferências.

### INSTALAÇÃO DO CABO DO MÓDULO

1. Localize o cabo da ECU principal do Hawkeye
2. Conecte o conector redondo de 47 pinos identificado como "Cabo de interface" ao conector de 47 pinos no cabo de interface.
3. Direcione os conectores "Bicos esquerdos" e "Bico direito" em direção às barras esquerda e direita.
4. roteie o cabo principal da ECU do rack central seguindo as linhas existentes. Use tirolesa pelo menos a cada 12 ". Encaminhe o cabo da ECU em direção à ECU do Product Controller II.

FIGURA 10. Roteamento do Cabo do Módulo

---



5. Conecte o conjunto de quatro conectores Deutsch de 12 pinos aos receptáculos correspondentes à parte inferior da ECU ProductController II

FIGURA 11. Conectores Deutsch de 12 pinos

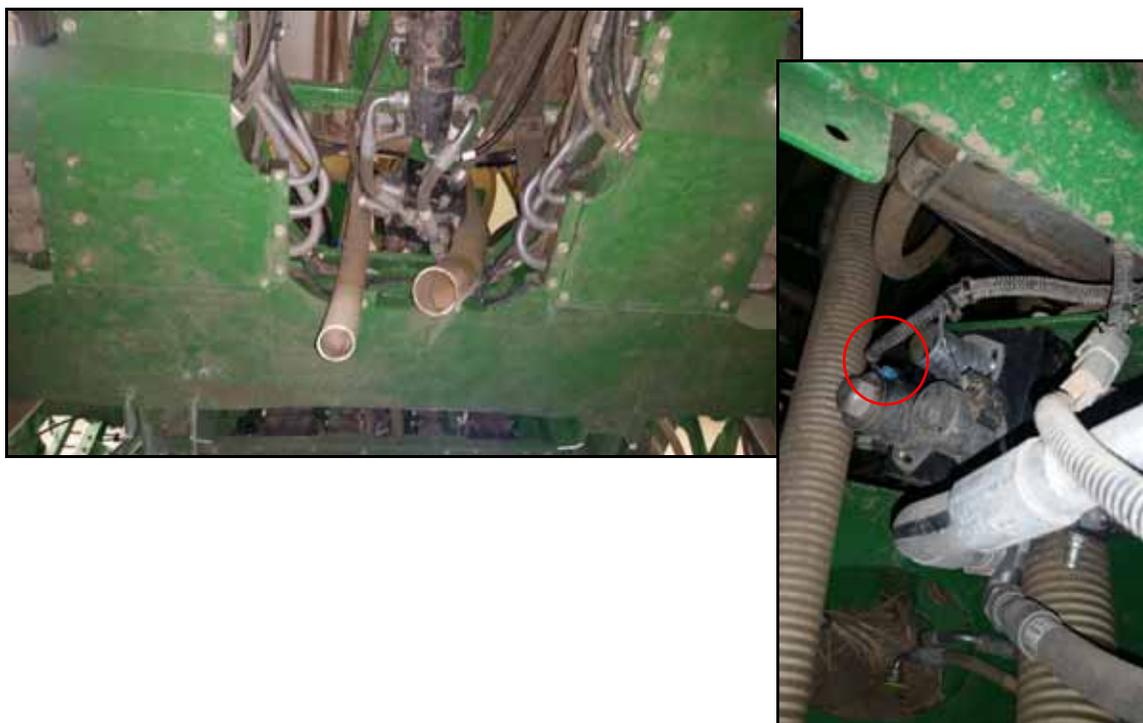


6. Conecte o conjunto a dois conectores mini-Deutsch de 12 pinos nos receptáculos correspondentes na parte inferior do nó BoomSense
7. Instale o terminador incluído no conector rotulado "Extensão do chassi".
8. Conecte o conector "ChassisHarness" ao chicote do chassi instalado anteriormente.
9. Conecte o conector "Hawkeye Power" ao chicote elétrico Hawkeye instalado anteriormente.

### INSTALAÇÃO DO CABO DA BOMBA

1. Localize o cabo da bomba e conecte o conector rotulado "Interface Harness" ao conector " PumpCable" no chicote da interface.
2. Encaminhe o cabo da bomba para baixo do quad central ao longo do cabo ECU.
3. Continue direcionando o cabo da bomba sob a máquina para o solenóide da bomba de solução primária.

FIGURA 12. Conexão na Solenoide



5. Desconecte o chicote da máquina do solenóide e conecte-o ao receptáculo "PWM Sense" no cabo da bomba.
6. Conecte o plugue "PWM Out" do cabo da bomba no solenóide da bomba de solução primária.
7. Encaminhe o conector rotulado "Resistor de carga" para o gabinete do resistor de carga e insira-o no receptáculo correspondente.
8. Instale os plugues de poeira de 12 pinos fornecidos nas portas não utilizadas do resistor de carga.

### 4930 SERIAL NUMBER MAIOR QUE 4000 INTERFACE DA SESSÃO

1. Localize o painel do interruptor da lança no lado direito da cabine da máquina.
2. Remova o parafuso e a placa de retenção para acessar os interruptores da barra.

FIGURA 13. Acesso ao painel Switch



3. Abra cuidadosamente o painel do interruptor para acessar as conexões do interruptor.
4. Localize a régua de energia auxiliar na frente do compartimento do painel de controle.
5. Passe o cabo do interruptor de pé atrás do painel de controle entre a janela e o compartimento do painel de controle próximo à régua de energia auxiliar.

FIGURA 14. Faixa de alimentação auxiliar



6. Encaminhe o cabo 115-7303-290 para a cabine pela entrada da janela traseira. Passe o cabo atrás da caixa do painel de controle.

FIGURA 15. Cabo através da entrada da janela traseira



7. Conecte o cabo do interruptor de pé ao cabo 115-7303-290.
8. Desconecte a interface do chicote da chave OEM e o T no cabo 115-7303-290.

FIGURA 16. Conexão do cabo em T



9. Remonte o painel lateral e a caixa do painel de controle.

### OPERAÇÃO EM CAMPO

1. Ligue o interruptor principal localizado no joystick OEM.
2. Ligue e desligue o interruptor de pé para a operação do interruptor principal.

### 4930 SERIAL NUMBER MENOR QUE 4000, 4730/4830 SERIAL NUMBER MENOR QUE 2000, E 4920/4720 INTERFACE DE CABINE

1. Localize o painel do interruptor da barra no lado direito da cabine da máquina.
2. Remova o parafuso e a placa de retenção para acessar os interruptores da barra.

FIGURA 17. Acesso ao painel do Switch



3. Abra cuidadosamente o painel do interruptor para acessar as conexões do interruptor.
4. Localize a régua de energia auxiliar na frente do compartimento do painel de controle.
5. Passe o cabo do interruptor de pé atrás do painel de controle entre a janela e o compartimento do painel de controle próximo à régua de energia auxiliar.
6. Encaminhe o cabo 115-7303-290 para a cabine pela entrada da janela traseira. Passe o cabo atrás da caixa do painel de controle.

FIGURA 18. Interface de chave e conexões de chave de pé



7. Conecte o cabo do interruptor de pedal ao cabo 115-7303-290.
8. Conecte o cabo 115-0172-401 ao cabo 115-4303-290.
9. Remova a base do interruptor da seção 1.
10. Localize o fio vermelho único com um conector macho e insira-o na base do interruptor alinhada com os fios vermelhos da fábrica.

11. Localize o pacote de três fios rotulados como "Seção 1".
12. Insira o fio vermelho com o terminal de pá fêmea no poste central do interruptor.
13. Insira o fio colorido com o terminal de pá fêmea no poste inferior correspondente do interruptor.
14. Insira o fio colorido restante com o terminal de pá macho na base da chave inferior.
15. Repita a etapa 10 - etapa 14 para as seções restantes. Dependendo do número de seções na máquina, nem todos os fios da seção serão usados.

**FIGURA 19. Conexões de pá**

---



### 4930 SERIAL NUMBER MENOR QUE 4000, 4730/4830 SERIAL NUMBER MENOR QUE 2000, E 4920/4720 OPERAÇÃO EM CAMPO

1. Ligue o interruptor principal localizado no joystick OEM.
2. Ligue e desligue o interruptor de pé para a operação do interruptor principal.

---

**INSTALAÇÃO BOMBA DE INJEÇÃO**

Se a máquina possuir bombas de injeção direta de fábrica, substitua as bombas de fábrica por bombas Raven ICD. Entre em contato com um revendedor local da Raven para obter informações adicionais.

1. Enxágue o tanque e as tubulações de acordo com as instruções do fabricante da máquina.
2. Remova as conexões de cabos e encanamento conectadas à bomba.
3. Remova a bomba antiga e instale a bomba ICD no mesmo local usando o hardware existente.
4. Reconecte o encanamento à bomba.
5. Localize o cabo de extensão de injeção Hawkeye.
6. Remova o terminador CANbus do chicote da ECU. Isso normalmente é instalado no conector "Chassis Extension".
7. Conecte o cabo de extensão de injeção ao local do chicote da ECU onde o terminador CANbus foi removido na etapa 6.

**FIGURA 1. Instalação do cabo de extensão de injeção**

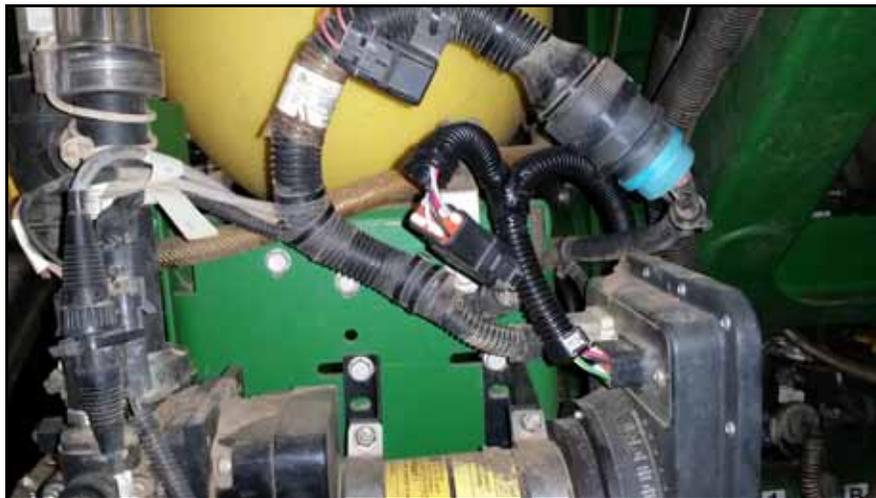


8. Conecte novamente o terminador CANbus à outra extremidade do cabo de extensão de injeção Hawkeye.
9. Encaminhe o cabo de extensão de injeção Hawkeye às bombas do ICD.
10. Localize os receptáculos cinza e pretos do conjunto da bomba.

11. Insira o plugue do cabo de injeção do ICD fornecido no receptáculo preto da bomba ICD.

**FIGURA 2. ICD Cabo em T instalado**

---



12. Conecte o plugue que foi instalado no receptáculo preto no conjunto da bomba no conector correspondente no T de injeção.
13. Conecte o plugue que foi originalmente instalado no receptáculo cinza ao receptáculo cinza na nova bomba.
14. Conecte o receptáculo Deutsch de 4 pinos no cabo do T de injeção a um dos conectores correspondentes no cabo de extensão da injeção.
15. Repita as etapas 2 a 14 para as demais bombas de reposição.

# CAPÍTULO 12

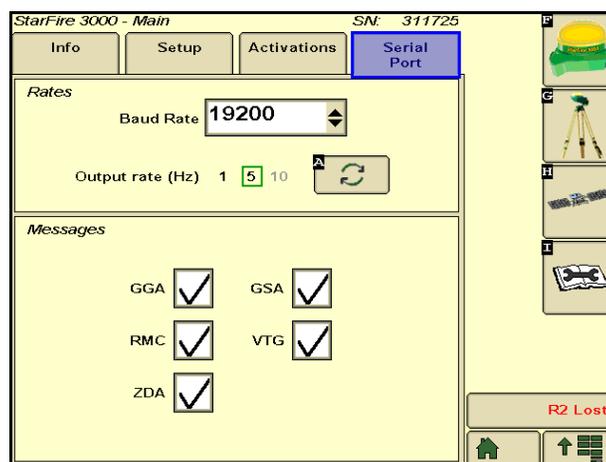
# CONFIGURAÇÕES DO DISPLAY JD

## CONFIGURAÇÃO DO DISPLAY PRIMÁRIO DA JD

**NOTE:** A versão mínima exigida do software GreenStar é 3.32.1226. Se necessário, atualize-o.

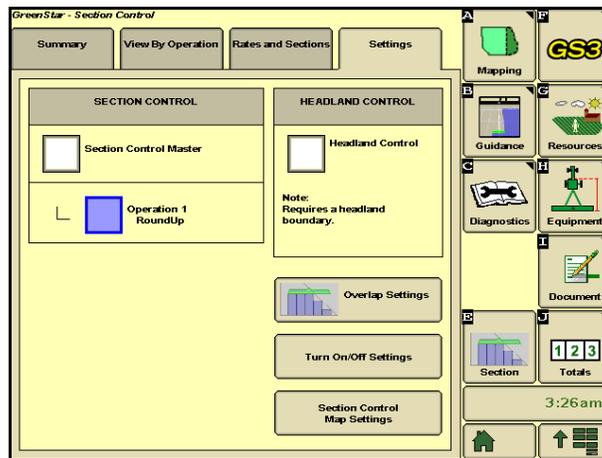
1. Pressione o botão Menu na tela principal do GreenStar.
2. Selecione o ícone StarFire™.
3. Pressione a guia Porta serial na parte superior da tela. 4. Configure a taxa de transmissão, a taxa de saída e as mensagens. Consulte Figura1 na página57.

**FIGURA 1. Configuração da Porta Serial da Antena StarFire**



5. Pressione o botão Menu e selecione o ícone GS3.
6. Pressione o botão Seção.
7. Pressione a guia Configurações na parte superior da tela.
8. Desmarque a seção Master de controle de seção e todas as outras opções.

FIGURA 2. Configurações da Chaves



9. Localiza o botão de modo de controle e posicione-o no modo manual.

FIGURA 3. Modo de Controle Manual

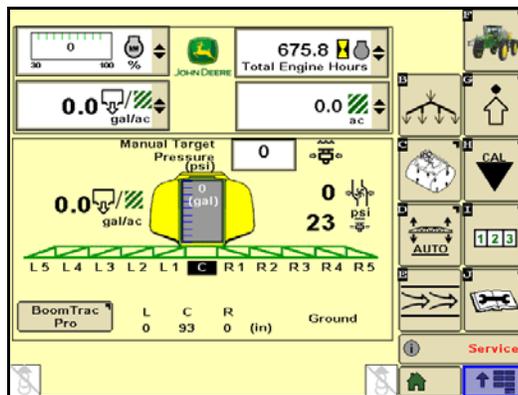
Modo de Controle  
modificado para o  
Modo Manual



10. Pressione o botão Menu no visor.
11. Selecione o ícone do pulverizador.
12. Defina a pressão do alvo manual como zero.

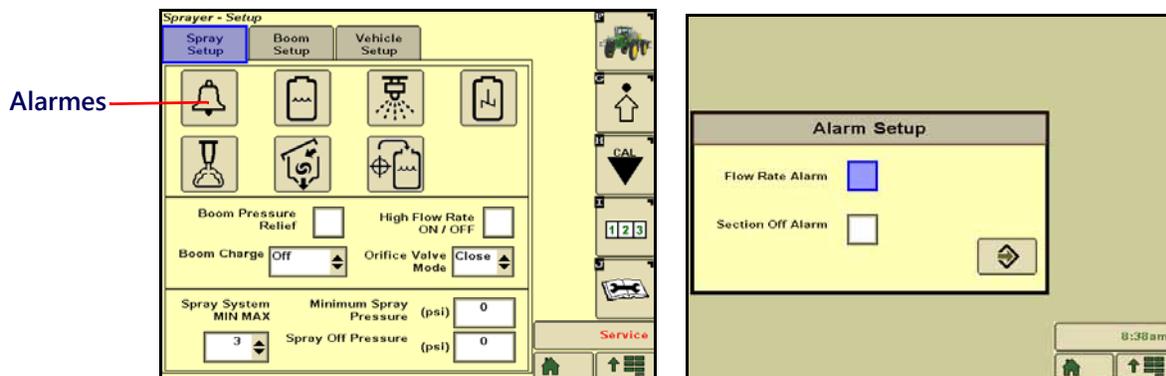
**NOTA:** Se a pressão alvo manual não estiver visível, verifique se o botão de taxa de pulverização está definido como manual.

FIGURA 4. Pressão Alvo



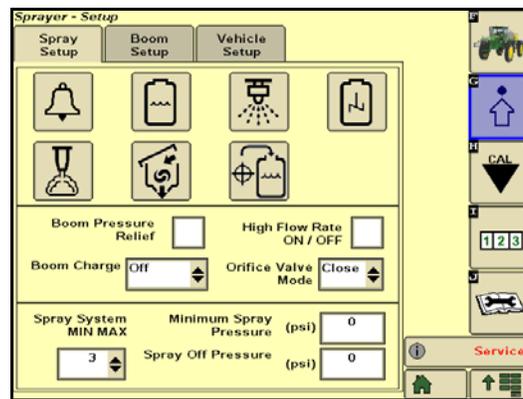
13. Pressione o botão Menu.
14. Selecione o ícone do pulverizador.
15. Entre em Configurações e Alarme.
16. Desmarque todos os alarmes.

FIGURA 5. Alarmes Selecionados e Desmarcados



17. Pressione o botão Menu.
18. Selecione o ícone do pulverizador.
19. Selecione Configurações.
20. Ajuste a Pressão Mínima de Pulverização e a Pressão Fora de Pulverização para zero. Consulte a Figura 6 na página 60.

FIGURA 6. Pressão Mínima e Pressão Fora do Alvo

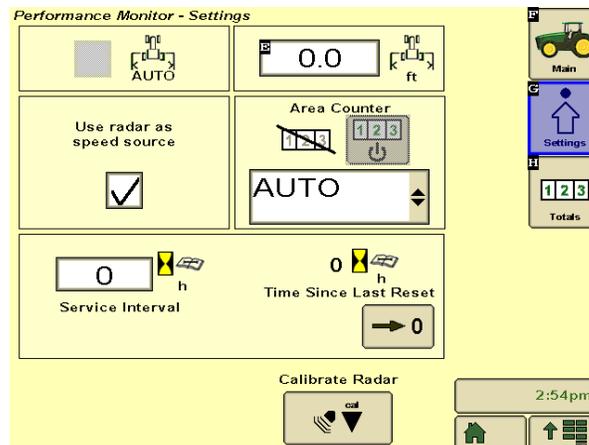


## CONFIGURAÇÃO DO MONITOR SECUNDÁRIO GREENSTAR

Pule esta seção se estiver usando um Viper 4 como exibição secundária.

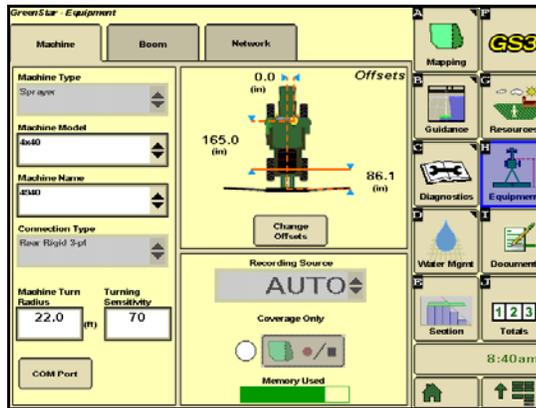
1. Pressione o botão Menu e selecione o ícone Monitor de desempenho.
2. Pressione o botão Configurações.
3. Selecione Usar radar como fonte de velocidade.

FIGURA 7. Fonte de velocidade



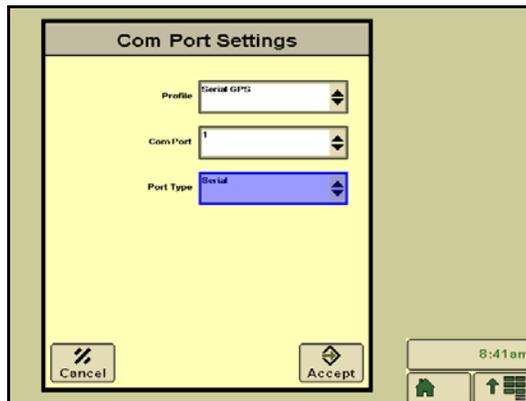
4. Pressione o botão Menu e selecione GS3.
5. Selecione o ícone Equipamento.
6. Pressione o botão Porta de comunicação no canto inferior esquerdo da tela.

FIGURA 8. Seleção Porta Com



7. Pressione a caixa suspensa Perfil e selecione novo.
8. Crie um novo perfil chamado "GPS serial".
9. Selecione Porta Com 1.
10. Atribua o tipo de porta como serial.
11. Pressione Aceitar.

FIGURA 9. Seleção Porta Serial

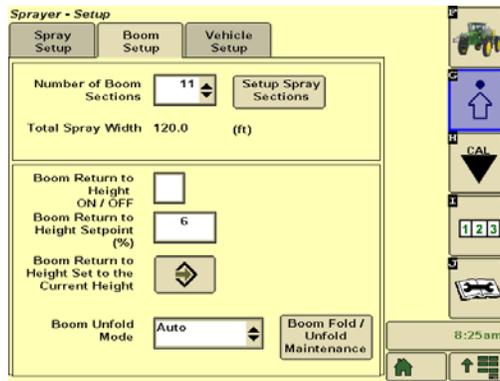


## ACESSO A INFORMÇÃO DA MÁQUINA PELO MONITOR PRIMÁRIO GREENSTAR

A seção a seguir fornece informações sobre como acessar as informações necessárias com o uso do Assistente de Instalação do Hawkeye. Para configuração e operação completas do Hawkeye, consulte o Manual de calibração e operação do Hawkeye (P / N 016-0171-584).

1. Pressione o botão Menu.
2. Selecione o ícone Pulverizador.
3. Pressione o botão Configurações.
4. Selecione Configuração da lança na parte superior da tela. O número de seções físicas presentes na máquina será exibido.

FIGURA 10. Presença de seções físicas



5. Pressione o botão Configurar seções de pulverização. A largura de cada seção será exibida.

FIGURA 11. Largura da Seção

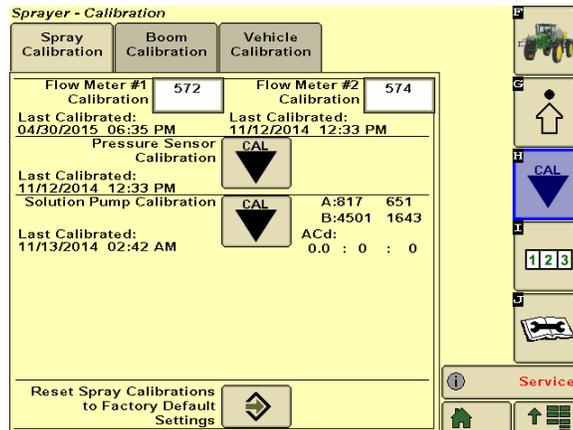
The screenshot shows the 'Spray Sections' table with the following data:

Section #	# of Nozzles	Nozzle Spacing (in)	Total Spray Width 120.0 (ft)	
			Nozzle (in)	Section (in)
L 5	6	20	20	120
L 4	8	20	20	160
L 3	6	20	20	120
L 2	7	20	20	140
L 1	5	20	20	100
<b>C</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>160</b>
R 1	5	20	20	100
R 2	7	20	20	140
R 3	6	20	20	120
R 4	8	20	20	160
R 5	6	20	20	120

Below the table, there is a dropdown menu with 'C' selected, and three input fields containing the values '8', '20', and '20'. To the right of these fields is a button with a circular arrow icon. At the bottom right, there is a 'Service' button with an information icon, and home and menu icons.

6. Pressione o botão Menu e selecione o ícone do pulverizador.
7. Pressione o botão Configuração.
8. Selecione a guia Calibração do spray. O valor de calibração do medidor de vazão será exibido.

FIGURA 12. Valor de Calibração do Fluxômetro



**NOTA:** O valor exibido é pulsos por galão.

**NOTA:** Se você instalou um medidor de vazão Raven, não use o valor atualmente exibido no 2630. Use o visor na etiqueta do fluxômetro.

9. Configure o sistema como um tipo de conexão rígida traseira de três pontos.
10. Digite as dimensões da máquina de acordo.

FIGURA 13. Configurações e dimensões da máquina

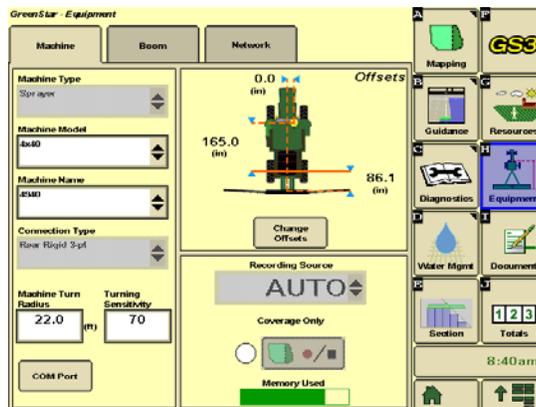
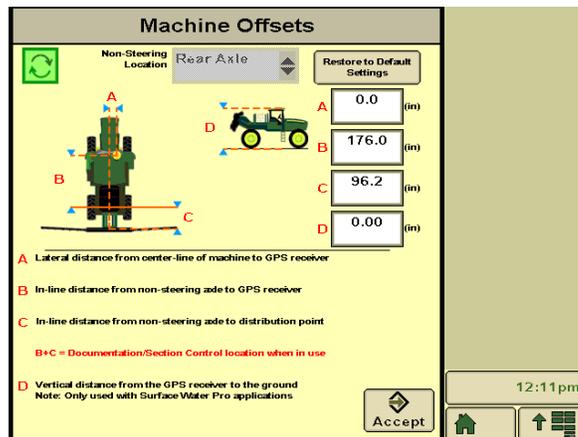


FIGURA 14. Offsets da máquina



## OPERAÇÃO LIGANDO O SISTEMA

1. Ligue simultaneamente o interruptor da bomba Hawkeye e o interruptor da bomba da máquina.
2. Ligue a chave geral da máquina e as chaves de seção desejadas.

## PARA O PREENCHIMENTO LATERAL

1. Desligue simultaneamente o interruptor da bomba da máquina e o interruptor da bomba Hawkeye.

## ENCHIMENTO DE TANQUE, ENXAGUE DE TANQUE, COMANDO DE ENCHIMENTO E OUTRAS OPERAÇÕES

1. Desligue simultaneamente o interruptor da bomba da máquina e o interruptor da bomba Hawkeye.

### INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE ESTRANGULAMENTO

Para sistemas que usam o fluxômetro OEM único ou o fluxômetro Raven, ligue a válvula de estrangulamento OEM para que ela fique completamente aberta e não restrinja o fluxo ao sistema..

**FIGURA 1. Válvula de estrangulamento serie R**

---



**FIGURA 2. Válvula de estrangulamento 4630/R4023**

---



FIGURA 3. Válvula de estrangulamiento 4730-4830

---



FIGURA 4. Válvula de estrangulamiento 4940

---



---

### MANUTENÇÃO DOS CHICOTES DE ALIMENTAÇÃO E DO MÓDULO

1. Desconecte o conector do chicote da ECU e verifique se há sinais de umidade ou corrosão.
2. Se for detectada umidade ou corrosão, use Deoxit D5, escovas e ar comprimido para limpar e secar o conector.
3. Quando estiver limpo, aplique uma camada de corrosão X HD nas superfícies e contatos correspondentes do conector.
4. Recoloque os conectores.

---

### MANUTENÇÃO DOS CONECTORES DOS CHICOTES DE BARRA DO HAWKEYE

Antes de conectar o cabo da BARRA Hawkeye às válvulas de controle de bicos (NCV), execute as seguintes etapas para todos os conectores de 6 pinos e conectores circulares de 19 pinos entre os cabos da lança e as conexões de cabos da ECU para garantir conexões de alta qualidade:

1. verifique os conectores NCV e os conectores do cabo da barra acompanhante estão livres de umidade, contaminação ou oxidação. A oxidação aparecerá como um revestimento branco seco nos contatos. Se algum dos conectores mostrar sinais de umidade, contaminação ou oxidação, execute a Etapa 2 - Etapa 6.
2. Se esta for uma nova instalação, pule para a Etapa 7. Todos os componentes listados abaixo podem ser solicitados no Kit de Manutenção de Conexão Hawkeye NCV (P / N 117- 0171-692).
3. Pulverize a conexão com um agente desoxidante (recomenda-se o DeoxIT D5 (P / N 222-4001-006)).



4. Escove os contatos com uma escova metálica (P/N 321-0000-477).



4. Pulverize os contatos novamente com o agente desoxidante. Isso removerá os detritos.
5. Remova todos os resíduos de desoxidante da conexão. A remoção do desoxidante pode danificar a vedação do conector.
6. Seque a conexão com ar comprimido seco. Recomenda-se que o espanador eletrônico de limpeza de pó (número de peça 222-4001-007) seja recomendado; no entanto, se indisponível, fontes alternativas de ar comprimido podem ser usadas. Se estiver usando ar comprimido em um compressor de ar de grande volume, verifique se as linhas estão livres de umidade.



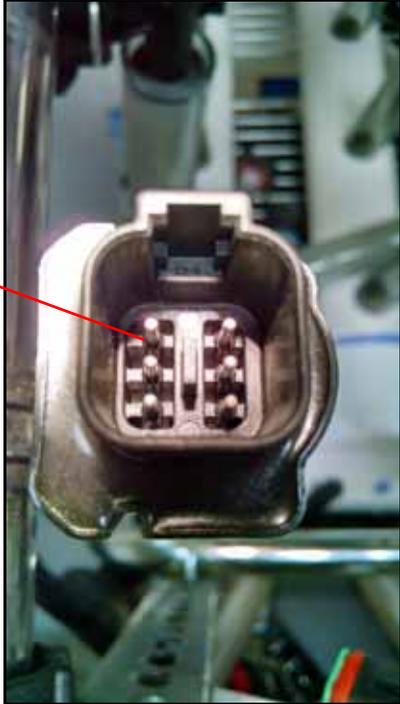
- Se ainda não estiver aplicado, aplique uma única e curta rajada de inibidor de corrosão (Corrosion XHD (Raven P / N 222-0000-020 ou disponível em <http://www.corrosionx.com/corrosionx-heavy-duty.html>)) na conexão NCV. Além disso, o inibidor de corrosão revestiu os contatos da NCV e as partes embutidas do conector.

**NOTA:** Para determinar se o inibidor de corrosão foi aplicado, verifique se há um líquido espesso na parte inferior do conector (conforme mostrado na imagem do Inibidor de corrosão aplicado abaixo).

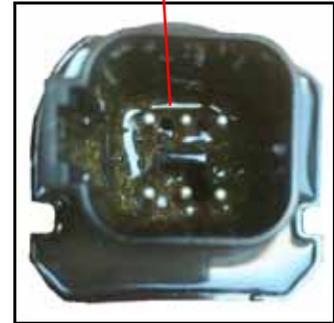
**CONECTOR DA NCVr**

**Aplicação de Inibidor de Corrosão**

Espirre dentro os pinos



**Inibidor de Corrosão Aplicado**





As imagens a seguir fornecem exemplos de configurações de tela de execução. Consulte o manual de operação do Viper 4+ e o manual de operação do Hawkeye para saber mais sobre os widgets disponíveis e suas funções.

FIGURA 1. Viper 4+ exemplo de telas

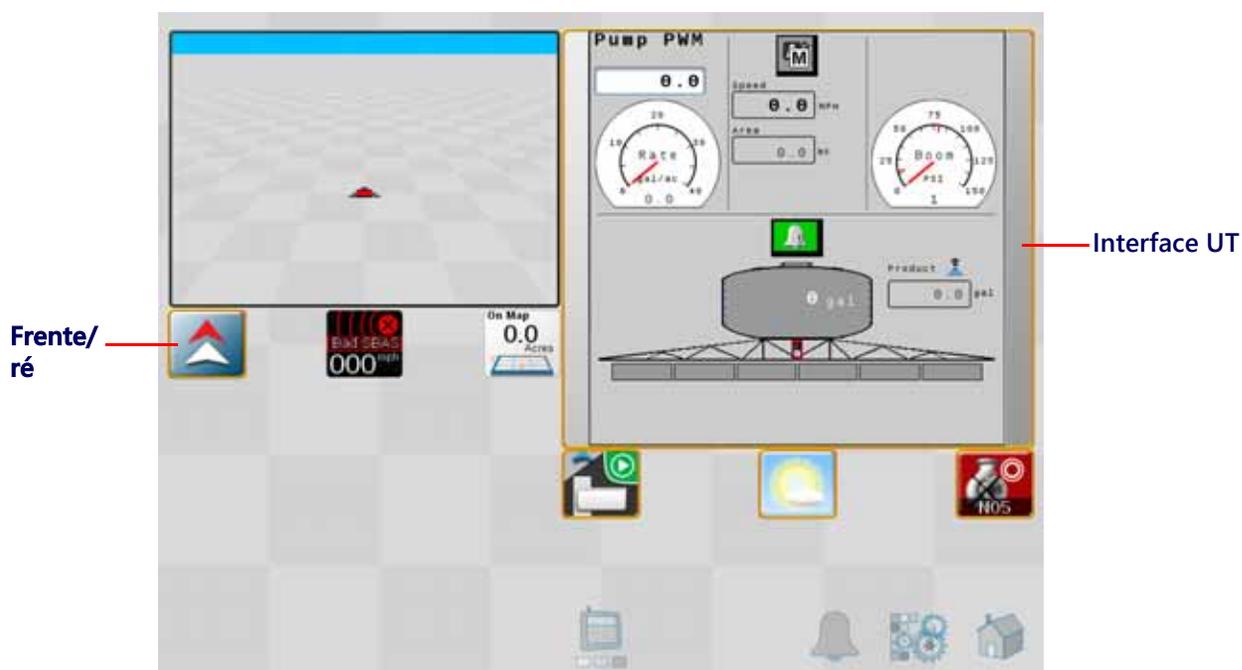


FIGURA 2. Viper 4+ exemplo de telas



# GARANTIA LIMITADA

## O QUE A GARANTIA COBRE?

Esta garantia cobre todos os defeitos de fabricação ou materiais no uso, manutenção e serviço não-normais do produto Raven Applied Technology Division quando usado para a finalidade a que se destina.

## QUAL O PERÍODO DE DURAÇÃO DA GARANTIA?

Os produtos Raven Applied Technology são cobertos por esta garantia por 12 meses a partir da data de venda a varejo. Em nenhum caso, o período de garantia limitada excede 24 meses a partir da data em que o produto foi emitido pela Divisão de Tecnologia Aplicada da Raven Industries. Esta cobertura de garantia aplica-se apenas ao proprietário original e não é transferível.

## COMO OBTER ASSISTÊNCIA?

Traga a peça com defeito e o comprovante de compra ao seu revendedor Raven. Se o revendedor aprovar a reivindicação de garantia, o revendedor processará a reivindicação e a enviará à Raven Industries para aprovação final. O custo do frete para a Raven Industries será de responsabilidade do cliente. O número da autorização para devolução de materiais (RMA) deve aparecer na caixa e toda documentação (incluindo comprovante de compra) deve ser incluída dentro da caixa a ser enviada às indústrias Raven.

## COMO A RAVEN DARÁ SEQUÊNCIA NESTE PROCESSO?

Após a confirmação da reivindicação de garantia, a Raven Industries (a nosso critério) consertará ou substituirá o produto defeituoso e pagará o frete de retorno padrão, independentemente do método de remessa de entrada. O frete expresso está disponível às custas do cliente.

## O QUE NÃO É COBERTO POR ESTA GARANTIA?

**A Raven Industries não assumirá nenhuma despesa ou responsabilidade por reparos feitos fora de nossas instalações sem o consentimento por escrito. A Raven Industries não é responsável por danos a qualquer equipamento ou produto associado e não será responsável por perda de lucros, mão de obra ou outros danos. A obrigação desta garantia substitui todas as outras garantias, expressas ou implícitas, e nenhuma pessoa ou organização está autorizada a assumir qualquer responsabilidade pela Raven Industries.**

**Danos causados por desgaste normal, uso indevido, abuso, negligência, acidente ou instalação e manutenção inadequadas não são cobertos por esta garantia.**

