



AutoTrac RowSense



MANUAL DO OPERADOR

AutoTrac RowSense

OMPFP12210 EDIÇÃO F2 (PORTUGUESE)

John Deere Ag Management Solutions
(Este manual substitui OMPFP11682)
PRINTED IN U.S.A.



Introdução

Introdução

LEIA ESTE MANUAL atentamente para aprender a operar o sistema de forma correta. A não observância desse procedimento poderá resultar em acidentes pessoais ou danos ao equipamento. Este manual e os sinais de segurança em sua máquina também podem estar disponíveis em outros idiomas. (Consulte seu concessionário John Deere para fazer o pedido).

ESTE MANUAL DEVE SER CONSIDERADO uma parte integrante do seu sistema e deve permanecer com o sistema quando de sua venda.

AS MEDIDAS neste manual são apresentadas tanto no sistema métrico como no sistema habitual de medidas utilizado nos Estados Unidos. Utilize somente peças de reposição e fixadores corretos. Os fixadores em polegadas e métricos podem exigir uma chave específica métrica ou em polegadas.

Os lados DIREITO E ESQUERDO são determinados com base no sentido de avanço da máquina.

A GARANTIA é fornecida como parte do programa de assistência da John Deere para clientes que operam e mantêm seus equipamentos conforme descrito neste manual. A garantia de peças do GreenStar é explicada no certificado de garantia que você deve ter recebido de seu concessionário.

Esta garantia assegura-lhe que a John Deere substituirá seus produtos que apresentarem defeitos dentro do período de garantia. Em algumas circunstâncias, a John Deere também oferece melhorias de talhão, freqüentemente sem custos ao cliente, mesmo que o produto já esteja fora da garantia. Caso o sistema seja mal utilizado ou modificado para alterar seu desempenho para além das especificações originais da fábrica, a garantia será anulada e as melhorias de talhão podem ser negadas.

KR43067,00000A2 -54-10NOV08-1/1

Conteúdo

Página	Página
Segurança	Monitor 2600 e 2630—Curvas AB
Reconheça as Informações de Segurança5-1	Curvas AB45-1
Palavras de Aviso5-1	Monitor 2600 e 2630—Pista Circular
Siga as Instruções de Segurança.....5-1	Configurar Pista Circular50-1
Prática de Manutenção Segura5-2	GS3 CommandCenter—Pista Reta
Manusear suportes e componentes	Teoria de Operação55-1
eletrônicos com segurança5-2	Criação de uma Nova Pista Reta55-1
Operação Segura dos Sistemas de Orientação...5-3	Métodos A+B, A+Auto B e A+Rumo55-2
Uso Adequado do Cinto de Segurança.....5-3	GS3 CommandCenter—Curvas Adaptáveis
Mantenha-se Afastado das Unidades	Teoria de Operação60-1
de Colheita5-3	Padrões de Orientação.....60-1
Leia o Manual de Orientação5-4	Criação de Uma Nova Pista Curva Adaptável....60-2
Botão Retorno	Gravação de um Caminho Reto ou
Configuração do Interruptor de Retorno.....10-1	Navegação ao Redor de Obstáculos60-4
AutoTrac RowSense	RowFinder60-4
Visão Geral.....15-1	GS3 CommandCenter—Curvas AB
Sistema de Configuração e Calibração do Modelo	Teoria de Operação65-1
Ano 2012 e Mais Recentes	Criação de Uma Nova Pista Curva AB.....65-2
Configuração do AutoTrac RowSense20-1	Gravação de um Caminho Reto ou
Configuração do Desvio da Orientação	Navegação ao Redor de Obstáculos65-2
de Linha20-2	GS3 CommandCenter—Pista Circular
Configuração da Entrada de Linha.....20-3	Teoria de Operação70-1
Procedimento de Calibração do Sensor	Criação de uma Nova Pista Circular70-1
de Linha20-4	Método Dirigir Círculo.....70-1
Sistema de Configuração e Calibração do Modelo	Método Lat / Long.....70-1
Ano 2011 e Mais Antigas	Diagnósticos
Configuração do AutoTrac RowSense25-1	Telas de Diagnóstico75-1
Procedimento de Calibração do Sensor	Limpeza dos Sensores de Linha
de Linha25-1	Limpeza dos Sensores de Linha80-1
Configuração do Desvio da Orientação	Especificações
de Linha25-2	Declaração de Conformidade CE.....85-1
Habilitação do Sistema	
Monitores e Indicadores30-1	
Ativação dos Sensores de Linha30-2	
Monitor 2600 e 2630—Pista Reta	
Pista Reta35-1	
Monitor 2600 e 2630—Curvas Adaptáveis	
Curvas Adaptáveis40-1	
Configurar Curvas Adaptáveis.....40-2	
RowFinder40-3	

Instrução original. Todas as informações, ilustrações e especificações neste manual são baseadas nas informações mais recentes disponíveis no momento da publicação. Reservamo-nos o direito de efetuar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

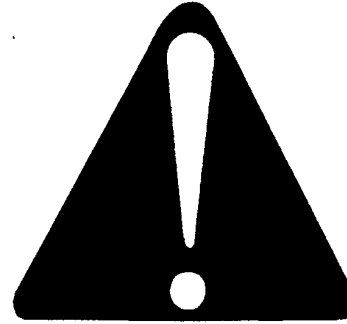
COPYRIGHT © 2012
DEERE & COMPANY
European Office Mannheim
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION © Manual

Segurança

Reconheça as Informações de Segurança

Este é o símbolo de alerta de segurança. Ao ver este símbolo em sua máquina ou neste manual, fique atento a possíveis ferimentos pessoais.

Siga as precauções e práticas seguras de operação recomendadas.



DX,ALERT -54-29SEP98-1/1

T81389 —UN—07DEC88

Palavras de Aviso

Uma palavra de aviso—PERIGO, ATENÇÃO OU CUIDADO—é usada como símbolo de alerta de segurança. PERIGO identifica os riscos graves.

Avisos de segurança como PERIGO ou ATENÇÃO estão localizados próximos de perigos específicos. Precauções gerais são indicadas nos avisos de segurança de CUIDADO. A palavra CUIDADO também chama atenção para as mensagens de segurança neste manual.

 **PERIGO**

 **ALERTA**

 **CUIDADO**

DX,SIGNAL -54-03MAR93-1/1

TS187 —54—27JUN08

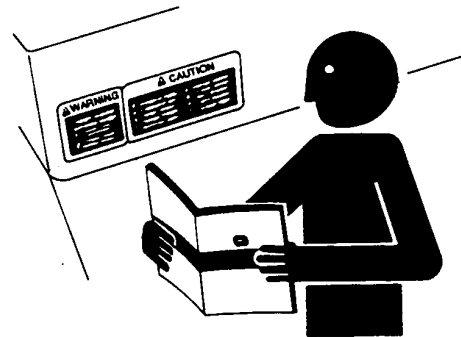
Siga as Instruções de Segurança

Leia atentamente todas as mensagens de segurança neste manual e os avisos de segurança em sua máquina. Mantenha os avisos de segurança em boas condições. Substitua avisos de segurança danificados ou perdidos. Certifique-se de que novos componentes e peças de reposição do equipamento incluam os avisos de segurança atualizados. Avisos de segurança para reposição podem ser encontrados no seu concessionário John Deere.

Pode haver informações de segurança adicionais não reproduzidas neste manual do operador, contidas em peças e componentes oriundos de outros fornecedores.

Aprenda como operar a máquina e como usar os comandos corretamente. Não deixe ninguém operar a máquina sem que tenha sido treinado.

Mantenha sua máquina em condições de operação corretas. Modificações não autorizadas na máquina



podem prejudicar o funcionamento e/ou a segurança e afetar a vida útil.

Caso não compreenda alguma parte deste manual e precisar de assistência, entre em contato com seu concessionário John Deere.

DX,READ -54-16JUN09-1/1

TS201 —UN—23AUG88

Prática de Manutenção Segura

Compreenda o procedimento de manutenção antes de executar qualquer trabalho. Mantenha a área de trabalho limpa e seca.

Nunca lubrifique, ajuste ou faça manutenção na máquina quando esta estiver em movimento. Mantenha mãos, pés e vestimentas longe de peças acionadas por potência elétrica ou hidráulica. Desengate todas as fontes de potência, e opere os controles para aliviar a pressão. Baixe o equipamento até ao solo. Desligue o motor. Remova a chave. Permita que a máquina arrefeça.

Apoie de forma segura quaisquer elementos da máquina que tenham que ser levantados para que a manutenção possa ser feita.

Mantenha todas as peças em bom estado e adequadamente instaladas. Repare danos imediatamente. Substitua as peças gastas ou partidas. Remova quaisquer acumulações de massa lubrificante, óleo ou detritos.

Em equipamentos com motor, desligue o cabo terra da bateria (-) antes de fazer quaisquer ajustes nos sistemas elétricos ou antes de soldar na máquina.

Em implementos rebocados, desligue o conjunto de cabos de ligação do trator antes de fazer manutenção nos componentes do sistema elétrico ou antes de soldar na máquina.



TS218 —UN—23AUG88

DX,SERV -54-17FEB99-1/1

Manusear suportes e componentes eletrônicos com segurança

Quedas durante instalação ou remoção de componentes eletrônicos montados no equipamento podem causar graves ferimentos. Use uma escada ou plataforma para alcançar facilmente cada local de montagem. Use apoios seguros e resistentes para as mãos e os pés. Não instale nem remova componentes molhados ou congelados.

Ao instalar ou fazer manutenção de uma estação base RTK em uma torre ou outra estrutura alta, use um elevador aprovado.

Ao instalar ou fazer manutenção em um mastro de antena de GPS usada num implemento, use técnicas de elevação apropriadas e o devido equipamento de proteção pessoal. O mastro é pesado e pode ser difícil de manusear. Serão necessárias duas pessoas quando



os locais de montagem não forem acessíveis do solo ou de uma plataforma de manutenção.

TS249 —UN—23AUG88

DX,WW,RECEIVER -54-24AUG10-1/1

Operação Segura dos Sistemas de Orientação

Não use sistemas de orientação em rodovias. Sempre desligue (desative) os sistemas de orientação antes de entrar em uma rodovia. Não tente ligar (ativar) um sistema de orientação ao transportar em uma rodovia.

Os sistemas de orientação visam auxiliar o operador a realizar operações mais eficientes no campo. O operador é sempre responsável pelo percurso da máquina.

Sistemas de Orientação incluem qualquer aplicativo que automatize direção do veículo. Isso inclui, mas pode não se limitar a AutoTrac, iGuide, iTEC Pro, ATU e RowSense.

Para evitar acidentes pessoais ao operador e observadores:

- Nunca tente entrar ou sair de um veículo em movimento.

- Verifique se a máquina, o implemento e o sistema de orientação estão configurados corretamente. Se estiver usando iTEC Pro, verifique se foram definidos os limites precisos.
- Permaneça alerta e preste atenção ao ambiente ao seu redor.
- Assuma o controle do volante de direção, quando necessário, para evitar perigos no campo, observadores, equipamentos ou outros obstáculos.
- Interrompa a operação se condições de visibilidade deficientes prejudicarem sua capacidade de operar a máquina ou de identificar pessoas ou obstáculos no caminho da máquina.
- Considere as condições do talhão, a visibilidade e a configuração do veículo ao selecionar a velocidade do veículo.

JS56696,0000970 -54-10MAY11-1/1

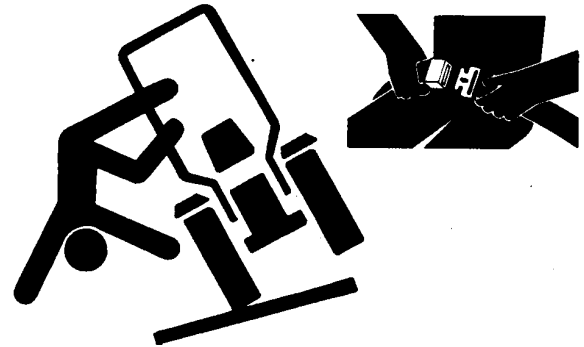
Uso Adequado do Cinto de Segurança

Use o cinto de segurança ao operar um trator equipado com uma estrutura de proteção contra capotagem (EPCC) ou com cabina do operador para reduzir a chance de ferimentos em caso de um acidente, como capotagem.

Não use cinto de segurança quando operar sem a estrutura de proteção contra capotagem ou sem cabina do operador.

Se algum dos componentes do cinto, como o fecho, cinto, fivela ou trava apresentarem sinais de danificação, substitua o cinto de segurança inteiro.

Faça no mínimo uma vez por ano uma inspeção completa no cinto de segurança e da trava do mesmo. Identifique sinais de peças soltas ou danificadas no cinto, tal como rasgos, atrito, desgaste extremo ou precoce,



TS205 —UN—23AUG88

desbotamento ou abrasão. Substitua peças danificadas somente por peças de reposição originais. Consulte a seu concessionário John Deere.

DX,ROPS1 -54-07JUL99-1/1

Mantenha-se Afastado das Unidades de Colheita

A barra de corte, o sem-fim, o molinete e os rolos de alimentação não podem ser completamente protegidos devido à sua função. Fique longe desses elementos em movimento durante a operação. Sempre desligue a embreagem principal, desligue o motor e retire a chave antes de executar serviços ou de desentupir a plataforma.



ES 118 704

ES118704 —UN—21MAR95

FX,CUT -54-21DEC90-1/1

Leia o Manual de Orientação

Antes de tentar operar o Parallel Tracking ou o AutoTrac leia o manual de Orientação por inteiro para entender os componentes e procedimentos necessários para uma operação adequada e segura.

Este manual de Orientação serve para as aplicações dos sistemas de orientação AutoTrac e Parallel Tracking.

OUO6050,0000F2C -54-03APR08-1/1

Botão Retorno

Configuração do Interruptor de Retorno

Quando uma colheitadeira equipada com AutoTrac é conectada a uma plataforma de milho equipada com RowSense, os botões de ativação 2 e 3 na alavanca de controle multifunção serão automaticamente ativados como os interruptores de retorno de abaixamento da plataforma e de AutoTrac para este sistema. No modelo do ano 2012 e nas colheitadeiras mais recentes o botão Auto pode ser usado para acionar o AutoTrac, e os Sensores de Linha serão acionados quando a colheita contatar os apalpadores. (Consulte Configuração de Entrada de Linha na seção Habilitação do Sistema para obter mais detalhes).



Interruptor de Retorno na Colheitadeira

PC13860 —UN—13JUL11

BA31779,00001F5 -54-08NOV11-1/1

AutoTrac RowSense

Visão Geral

O AutoTrac RowSense é composto dos seguintes componentes

- AutoTrac integrado instalado e ativado na colheitadeira, com o software AutoTrac RowSense atualizado programado na Unidade do Sistema de Direção (SSU), ativação do AutoTrac SF1 ou SF2.
 - Para as colheitadeiras das séries 50 e 60, a atualização do software Controlador Bridge/Gateway também deve ser instalada.
 - As colheitadeiras da Série S-, W-, T- do ano de 2008, e as da Série C- de 2009 devem ter um barramento LYNX instalado para serem compatíveis com o AutoTrac RowSense.
- AutoTrac integrado instalado e ativado na colheitadeira, com o software AutoTrac RowSense atualizado programado na Unidade do Sistema de Direção (SSU), ativação do AutoTrac SF1 ou SF2.
- As colheitadeiras modelo 2012 e mais recentes necessitam do monitor GS3 2630 ou o GreenStar™ 3 CommandCenter.
- As colheitadeiras modelo 2011 e mais antigas necessitam do monitor GS2 2600 ou GS3 2630.
- Ativação AutoTrac RowSense GS3 para o monitor GS3 ou GS3 CommandCenter.

- Ativação AutoTrac Row Sense SF1 ou SF2 para o monitor GreenStar 2.
- Receptor StarFire com ativação SF1, SF2 ou RTK.
- Um par de Sensores de Linha montado em Plataforma de Milho aprovada.

O AutoTrac RowSense opera com todos os padrões de rastreamento e com a maioria dos padrões comuns de colheita. O AutoTrac opera nos seguintes modos: Curvas Adaptáveis, Curvas AB, Pista Circular e Pista Reta. O AutoTrac RowSense é uma otimização ao AutoTrac integrado no monitor GS2, monitor GS3 e GS3 CommandCenter na colheita de milho. Sensores de Linha montados em uma das linhas detectam talos de milho para saber onde está a linha. Os sinais fornecidos pelos sensores de linha são integrados aos sinais existentes do AutoTrac para ajudar a manter a colheitadeira nas linhas. Quando não há sinal proveniente dos sensores de linha (por exemplo, se deslocando em um curso de água), a orientação do GPS normal se aplica. A maioria das outras características do AutoTrac se mantém inalterada. Os sensores de linha são simplesmente outra entrada de posição para dirigir a colheitadeira. Todos os modos de rastreamento são configurados da mesma maneira como feito no AutoTrac baseado em GPS.

BA31779,00001F6 -54-08NOV11-1/1

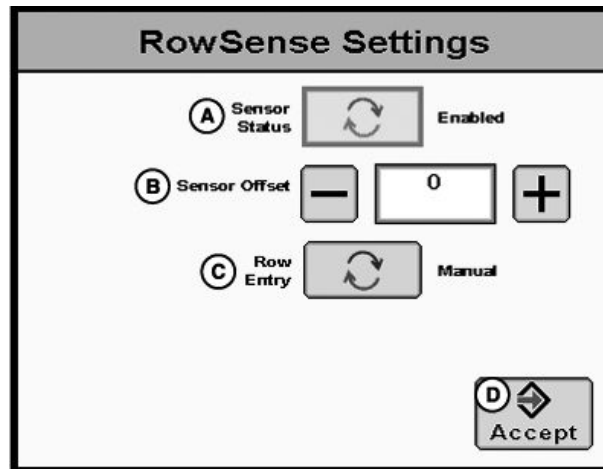
Configuração do AutoTrac RowSense

NOTA: Antes de usar este produto, as etapas a seguir devem ser concluídas além da configuração do AutoTrac:

1. No monitor GS3, vá para MENU >> botão GREENSTAR 3 >> tecla programável ORIENTAÇÃO >> guia CONFIGURAÇÕES DE ORIENTAÇÃO >> botão alteração de CONFIGURAÇÕES DO ROWSENSE.

No GS3 CommandCenter, vá para MENU >> botão GREENSTAR 3 >> tecla programável CONFIGURAÇÕES >> botão CONFIGURAÇÕES DO ROWSENSE

2. Use o botão de alternância para ativar os Sensores de Orientação de Linha.
3. Verifique se o valor do Desvio do Sensor está correto (o valor padrão é 0).
4. Use o botão de alternância para selecionar o modo Entrada de Linha.
5. Selecione Aceitar para sair de Configurações do RowSense.



Configuração da Calibração

A—Status do sensor C—Método de Entrada de Linha
B—Desvio do Sensor (-50 - 50) D—Aceitar

BA31779,000020C -54-17OCT11-1/2

O ícone AutoTrac RowSense está disponível nos seguintes locais:

- GS3 2630 — Página de Orientação na guia VISUALIZAR.
- GreenStar™ 3 CommandCenter — Página de Execução

PC10040 —UN—04FEB08



BA31779,000020C -54-17OCT11-2/2

Configuração do Desvio da Orientação de Linha

Um desvio pode ser adicionado à orientação de linha para alterar o alinhamento dos caules entrando na plataforma de milho.

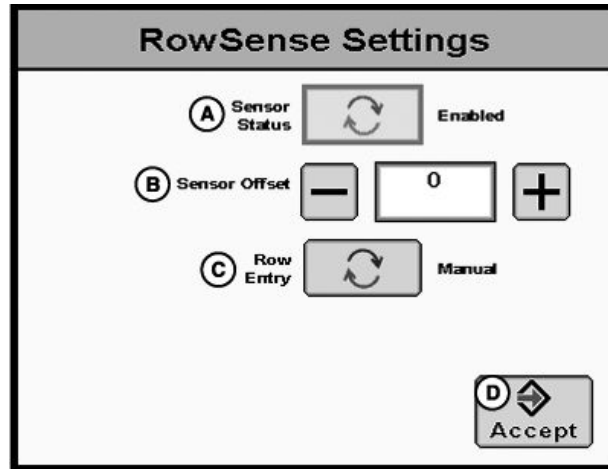
Exemplos de quando é necessário alterar o alinhamento:

- A linha estimada plantada está no meio da plataforma de milho e as linhas foram empurradas pela plataforma. Pode ser aplicado um desvio para "compensar a diferença", de forma que todas as linhas inclinem, mas não tão severamente como sem o desvio.
- Os divisores de cultura com os sensores de linha estão agora alinhados com a linha. Até que seja possível o reparo para alinhar os sensores, pode ser aplicado um desvio para ajudar a compensar o desalinhamento.

A definição de valores de desvio menores que 0 pode fazer com que a colheitadeira desvie ligeiramente para a esquerda e valores maiores que 0 causarão o desvio da colheitadeira ligeiramente para a direita. O valor padrão é 0, com uma faixa de -50 a 50.

1. No monitor GS3, vá para MENU >> botão GREENSTAR 3 >> tecla programável ORIENTAÇÃO >> guia CONFIGURAÇÕES DE ORIENTAÇÃO >> botão alteração de CONFIGURAÇÕES DO ROWSENSE.

No GS3 CommandCenter, vá para MENU >> botão GREENSTAR 3 >> tecla programável



A—Status do sensor

B—Desvio do Sensor (-50 - 50)

C—Método de Entrada de Linha

D—Aceitar

CONFIGURAÇÕES >> botão CONFIGURAÇÕES DO ROWSENSE

2. Digite o desvio da orientação de linha (-50 a 50). O valor padrão é 0.
3. Selecione Aceitar para sair de Configurações do RowSense.

PC13820—UN—14JUN11

BA31779,000020D -54-08NOV11-1/1

Configuração da Entrada de Linha

1. No monitor GS3, vá para MENU >> botão GREENSTAR 3 >> tecla programável ORIENTAÇÃO >> guia CONFIGURAÇÕES DE ORIENTAÇÃO >> botão alteração de CONFIGURAÇÕES DO ROWSENSE.

No monitor GS3 CommandCenter, vá para MENU >> botão GREENSTAR 3 >> tecla programável CONFIGURAÇÕES >> botão CONFIGURAÇÕES DO ROWSENSE

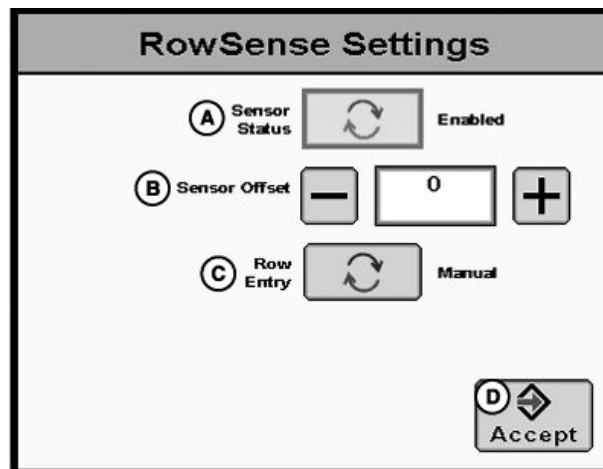
2. Use o botão de alternância para selecionar o modo Entrada de Linha.
3. Selecione Aceitar para sair de Configurações do RowSense.

Manual:

1. Conduza a colheitadeira à linha.
2. Pressione o interruptor de retorno a primeira vez para abaixar a plataforma.
3. Pressione o interruptor de retorno a segunda vez para ativar os sensores de orientação e linha.

GPS:

1. Conduza a colheitadeira à linha.
2. Pressione o interruptor de retorno a primeira vez para abaixar a plataforma e ativar a orientação.
3. Pressione o interruptor de retorno a segunda vez para ativar os sensores de linha.



A—Status do Sensor C—Entrada de Linha
B—Desvio do Sensor (-50 - 50) D—Aceitar

NOTA: O AutoTrac é acionado quando o botão Auto é pressionado. Os Sensores de Linha são acionados quando a colheita entra em contato com os apalpadores.

PC13820—UN—14JUN11

BA31779,000020E -54-08NOV11-1/1

Procedimento de Calibração do Sensor de Linha

Este procedimento é executado quando o sistema é instalado ou após um reparo no sistema. Os sensores de linha devem ser instalados e posicionados de encontro aos batentes da posição de descanso.

1. Preparação para calibração

Verifique se os sensores de linha estão instalados com molas fixando-os na posição de descanso. Eleve a plataforma para garantir que os sensores de linha não estejam em contato com o solo. A colheitadeira não deve estar se movimentando.

2. Vá para MENU >> botão GREENSTAR 3 >> tecla programável DIAGNÓSTICOS >> selecione RowSense no menu suspenso.

3. Calibre as tensões dos sensores em descanso.

Pressione o botão CAL para armazenar as tensões do sensor em descanso na memória da SSU.

NOTA: Os sensores devem estar ativados para ver o botão de calibração.

NOTA: O GS3 2630 e o GreenStar™ 3 CommandCenter irão exibir agora as tensões dos sensores da esquerda e da direita. A tensão do sensor direito em descanso deve ser maior que 2,5 volts. A tensão do sensor esquerdo em descanso deve ser menor que 2,5 volts.

4. Fim da calibração; saia da página Leitura de Diagnóstico do RowSense.

GreenStar - Diagnostic Readings

Read the latest Operator Manual prior to operation. To obtain a copy, see your dealer or visit www.StellarSupport.com.

The screenshot shows the 'View' menu with 'RowSense' selected (A). Below, it lists system parameters: Row Sensors Available: Yes, RowSense Activation Available: Yes, AutoTrac License: SF2, Row Offset: 0 (in), Primary Steering Source: ---, Sensor Coast Mode Time Remaining: 0 (sec). It then displays sensor voltages: Left Sensor Voltage: 0.5 (B) and Right Sensor Voltage: 4.5 (C). At the bottom, there is a 'Calibrate Sensor' button with a 'CAL' label and a downward arrow (D), and a 'Calibration Status: Calibrated' indicator (E).

Configuração da Calibração

A—Exibir Suspenso

B—Tensão do Sensor Esquerdo

C—Tensão do Sensor Direito

D—Botão CAL

E—Status da Calibração

PC13818 —UN—17OCT11

BA31779,000020F -54-08NOV11-1/1

Configuração do AutoTrac RowSense

NOTA: Antes de usar este produto, as etapas a seguir devem ser concluídas além da configuração do AutoTrac:

1. No Monitor GS2, navegue até o Monitor GreenStar Original >> SETUP (CONFIGURAÇÃO) >> AUTOTRAC
2. Selecione YES (SIM) para Row Guidance Option Installed (Opção de Orientação de Linha Instalada) e Row Guidance Option Enabled (Opção de Orientação de Linha Ativada).
3. Calibre os Sensores de Orientação de Linha.
4. Verifique se o valor do Desvio da Orientação de Linha está correto (o valor padrão é 100).

A—Sensibilidade da Direção (50-200)

B—Calibração do AutoTrac

C—Opção de Orientação de Linha Instalada

D—Calibração do Sensor de Orientação de Linha

E—Desvio da Orientação de Linha (50-150)

F—Não Usado

G—Retorno

1	2	SETUP	AutoTrac	
3	4	Steer Sensitivity (50 - 200)	104	A
5	6	AutoTrac Calibration	→	B
7	8	Row Guidance Option Installed	Yes	C
9	0	Row Guidance Sensor Calibration	→	D
.	CLR	Row Guidance Offset (50 - 150)	100	E
II	PAGE			F
	SETUP			G
I	INFO			
J	RUN	SETUP	Setup	

Configuração da Calibração

KR43067,00000FA -54-13NOV08-1/1

PC10466 —UN—27APR08

Procedimento de Calibração do Sensor de Linha

Este procedimento é executado quando o sistema é instalado ou após um reparo no sistema. Os sensores de linha devem ser instalados e posicionados de encontro aos batentes da posição de descanso.

1. Preparação para calibração

Verifique se os sensores de linha estão instalados com molas fixando-os na posição de descanso. Eleve a plataforma para garantir que os sensores de linha não estejam em contato com o solo. A colheitadeira não deve estar se movimentando.

A—Sensibilidade da Direção (50-200)

B—Calibração do AutoTrac

C—Opção de Orientação de Linha Instalada

D—Calibração do Sensor de Orientação de Linha

E—Desvio da Orientação de Linha (50-150)

F—Não Usado

G—Retorno

1	2	SETUP	AutoTrac	
3	4	Steer Sensitivity (50 - 200)	104	A
5	6	AutoTrac Calibration	→	B
7	8	Row Guidance Option Installed	Yes	C
9	0	Row Guidance Sensor Calibration	→	D
.	CLR	Row Guidance Offset (50 - 150)	100	E
II	PAGE			F
	SETUP			G
I	INFO			
J	RUN	SETUP	Setup	

Configuração do AutoTrac

Continua na página seguinte

KR43067,0000123 -54-17NOV08-1/2

PC10466 —UN—27APR08

2. Pressione o botão SETUP no monitor GreenStar original. Pressione o botão alfabético apontado pelo AutoTrac.

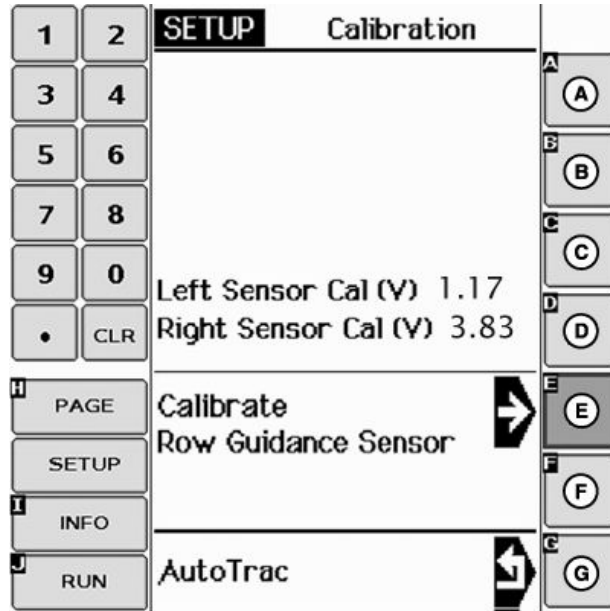
3. Calibre as tensões dos sensores em descanso.

Pressione o botão de calibração do Sensor de Orientação de Linha (E) para armazenar as tensões do sensor em descanso na memória da SSU.

NOTA: A tela GSD irá exibir agora as tensões dos sensores da esquerda e da direita. A tensão do sensor direito em descanso deve ser maior que 2,5 volts. A tensão do sensor esquerdo em descanso deve ser menor que 2,5 volts.

4. Fim da calibração; saia do modo de calibração do sensor de linha.

A—Não Usado
B—Não Usado
C—Cal de Sensor Esquerdo (V) 1,17
D—Cal de Sensor Direito (V) 3,83
E—Calibre o Sensor de Orientação de Linha
F—Não Usado
G—Retorno



Configuração da Calibração

KR43067,0000123 -54-17NOV08-2/2

Configuração do Desvio da Orientação de Linha

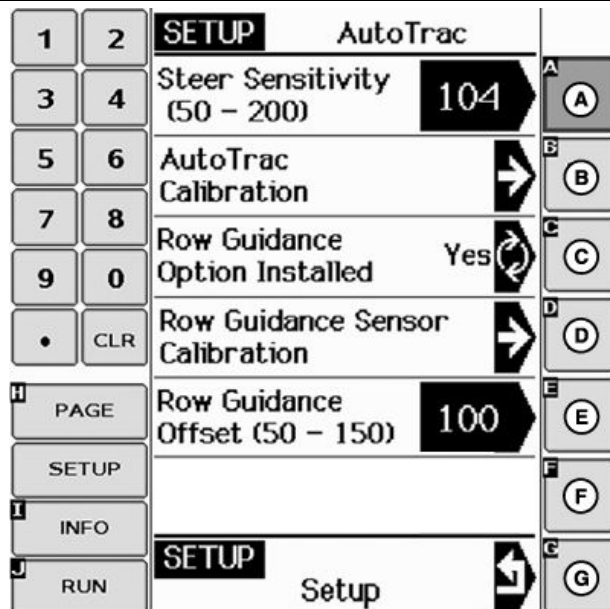
Um desvio pode ser adicionado à orientação de linha para alterar o alinhamento dos caules entrando na plataforma de milho.

Exemplos de quando é necessário alterar o alinhamento:

- A linha estimada plantada está no meio da plataforma de milho e as linhas foram empurradas pela plataforma. Pode ser aplicado um desvio para "compensar a diferença", de forma que todas as linhas inclinem, mas não tão severamente como sem o desvio.
- Os divisores de cultura com os sensores de linha estão agora alinhados com a linha. Até que seja possível o reparo para fisicamente alinhar os sensores, pode ser aplicado um desvio para ajudar a compensar o desalinhamento.

A definição de valores de desvio menores que 100 pode fazer com que a colheitadeira desvie ligeiramente para a esquerda e valores maiores que 100 causarão o desvio da colheitadeira ligeiramente para a direita. O valor padrão é 100, com uma faixa de 50 a 150.

1. Pressione o botão SETUP (CONFIGURAÇÃO) no monitor GreenStar original. Pressione o botão alfabético apontado pelo AutoTrac.
2. Digite o desvio da orientação de linha (50 a 150) O valor padrão é 100.
3. Fim da configuração.



Configuração do Desvio da Orientação de Linha

A—Sensibilidade da Direção (50-200)
B—Calibração do AutoTrac
C—Opção de Orientação de Linha Instalada
D—Calibração do Sensor de Orientação de Linha
E—Desvio da Orientação de Linha (50-150)
F—Não Usado
G—Retorno

KR43067,00000D6 -54-12NOV08-1/1

Habilitação do Sistema

Monitores e Indicadores

Ao usar o AutoTrac RowSense, serão exibidos os seguintes ícones na tela. No GS3 2630 um ícone aparecerá no mapa na guia VISUALIZAR ORIENTAÇÃO indicando que os sensores de linha estão disponíveis (quando o botão STATUS DO SENSOR é alternado para ativar). No GreenStar™ 3 CommandCenter o ícone aparecerá na Página de Execução. Cada ícone indica o que está acontecendo na colheitadeira naquele momento.

O ícone alterna de uma forma animada branca para colorida (verde) quando os sensores de linha estão controlando o veículo.

PC10042C —UN—04FEB08



Sistema Instalado (Fundo Cinza)

PC10042 —UN—04FEB08



Sistema Ativo, operando com o sensor de linha e GPS (Fundo Verde)

PC10042A —UN—04FEB08



GPS perdido, operando apenas com os dados do Sensor de Linha (Fundo Amarelo)

PC10042B —UN—04FEB08



Sinal do Sensor de Linha perdido, operando apenas com o GPS (Fundo Laranja)

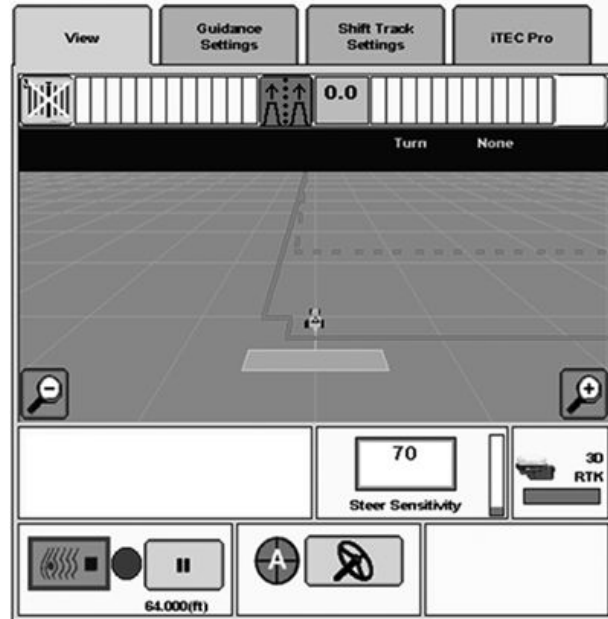
BA31779,0000224 -54-08JUL11-1/1

Ativação dos Sensores de Linha

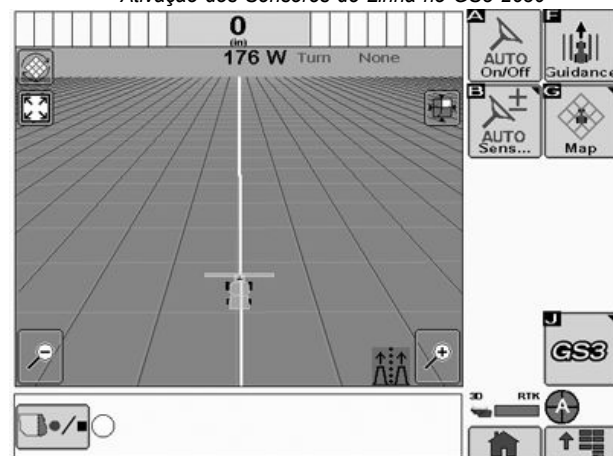
Os sensores de linha guiam a colheitadeira sempre que eles conseguem determinar a posição da linha. O operador saberá que os sensores estão guiando a colheitadeira pela mudança do ícone do AutoTrac RowSense para verde mostrando o movimento.

Uma vez definido o caminho inicial (uma linha AB ou Passe de Pista Curva registrado inicialmente), o interruptor de retorno pode ser pressionado quando a colheitadeira estiver no meio do espaçamento entre pistas e em um ângulo aceitável com a linhas. Os sensores de linha guiam a colheitadeira assim que houver atividade nos mesmos.

Fazer uma curva na cabeceira: As curvas na cabeceira são feitas da mesma maneira como feito no AutoTrac baseado em GPS. O operador se alinha com o caminho que deseja seguir. Pressionar o interruptor de retorno fará com que o AutoTrac se dirija ao caminho de orientação. Os sensores de linha então detectam a posição da linha e seguem-na. O recurso de extensão de linha das Curvas Adaptáveis, Pista Circular e Curvas AB pode ser usado para estender a projeção do caminho adjacente para a cabeceira.



Ativação dos Sensores de Linha no GS3 2630



Ativação dos Sensores de Linha no GS3 CommandCenter

PC15049 —UN—22MAY12

PC13877 —UN—18JUL11

BA31779,0000470 -54-22MAY12-1/1

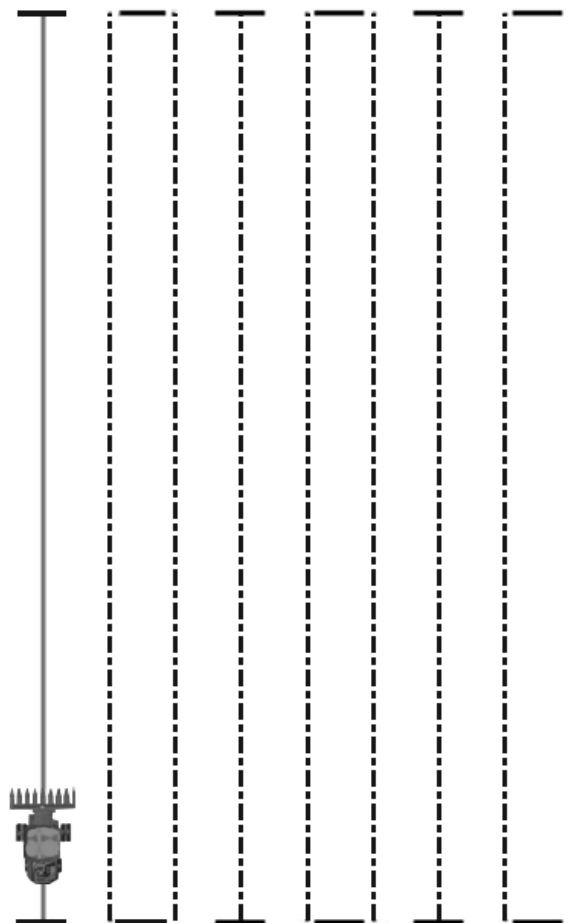
Monitor 2600 e 2630—Pista Reta

Pista Reta

Deve ser usado Pista Reta quando as linhas são retas e não variam mais do que aproximadamente 1 m (3-1/4 ft). A Pista Reta projeta todas as linhas para fora do primeiro caminho.

Se o talhão é relativamente reto e o rumo não se altera, é recomendável usar a Pista Reta, já que isto permitirá a entrada de linha em caminhos adjacentes. O desempenho com a entrada de linha será melhor quando o talhão é plantado com o AutoTrac. O desempenho também melhora durante os períodos de abandono de linha em carregadores.

Quando em Pista Reta, a linha do GPS irá se centralizar automaticamente. Isto assegura que o caminho do GPS está devidamente alinhado com as linhas de milho. **Este recurso não está disponível nas curvas adaptáveis.**



Pista Reta

Continua na página seguinte

BA31779,0000201 -54-08NOV11-1/4

PC10390—UN—07JAN08

MENU >> botão GREENSTAR >> tecla programável ORIENTAÇÃO >> guia CONFIGURAÇÕES DE ORIENTAÇÃO

Selecione Pista Reta no menu suspenso MODO DE RASTREIO. Selecione a guia VISUALIZAÇÃO.

NOTA: Pause a gravação quando não estiver colhendo.

Antes de começar

1. Verifique se um sinal SF1, SF2 ou RTK está presente visualizando o ícone do receptor na página Visualização.
2. Verifique se o espaçamento entre pistas está correto. Se o espaçamento não estiver correto, altere esse espaçamento na guia ORIENTAÇÃO.

Selecione DEFINIR PISTA 0.

PC8663 —UN—05AUG05



Botão MENU

PC12685 —UN—14JUL10



Botão GREENSTAR 3

PC8673 —UN—14OCT07



Tecla programável ORIENTAÇÃO

BA31779,0000201 -54-08NOV11-2/4

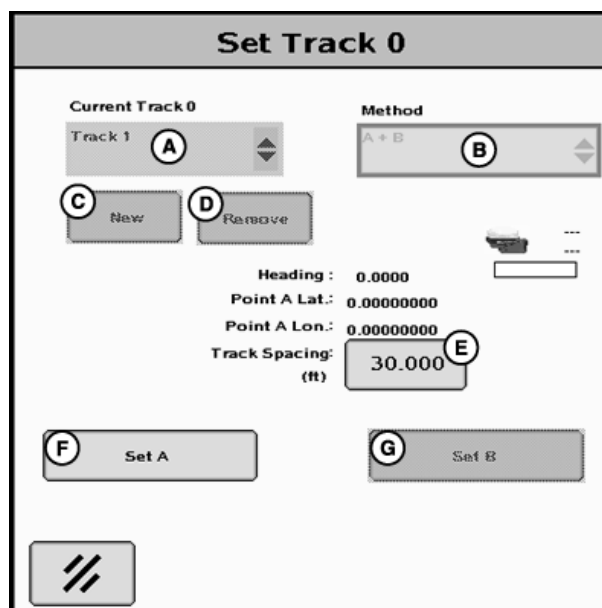
1. Selecione o nome da pista no menu suspenso PISTA 0 ATUAL. Se não existe nenhum nome, crie um novo selecionando o botão NOVO.
2. Selecione o método da pista (A + B) no menu suspenso MÉTODO.
3. Conduza até o início da pista e selecione o botão AJUSTAR A.
4. Conduza até o fim da pista e selecione o botão AJUSTAR B.

Será criada uma linha que se projeta através do talhão.

5. Pressione o interruptor de retorno para acionar o AutoTrac RowSense.

A—Menu Suspenso Pista 0 atual
B—Menu Suspenso Método
C—Botão Novo
D—Botão Remover

E—Botão Espaçamento entre Pistas
F—Botão Ajustar A
G—Botão Ajustar B



Ajustar Pista 0

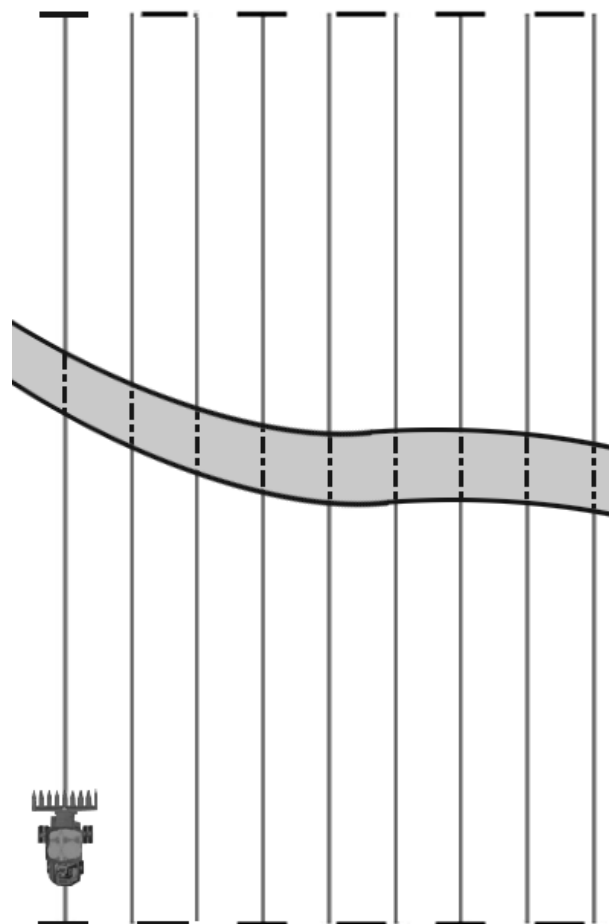
Continua na página seguinte

BA31779,0000201 -54-08NOV11-3/4

PC10708 —UN—24OCT07

Abandono de Linha—Não haverá uma linha de milho no carreador. Como a Pista Reta e as curvas AB recentralizam a pista, há uma probabilidade maior delas encontrarem a linha correta no outro lado do carreador.

NOTA: Se forem perdidos os sinais do GPS e do Sensor de Linha, o sistema não será ativado até que o sinal do GPS seja restabelecido.



carreador

PC10391 —UN—08JAN08

BA31779,0000201 -54-08NOV11-4/4

Curvas Adaptáveis



PC10399 —UN—04FEB08

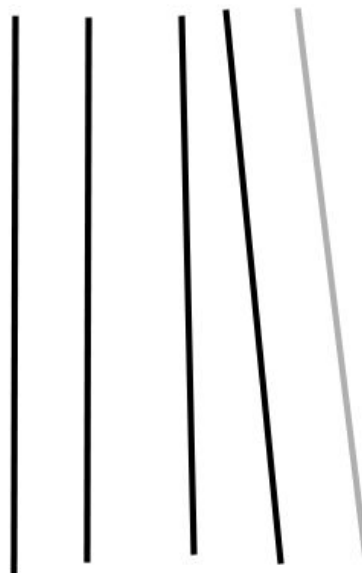
O caminho se altera durante o deslocamento pelo talhão.

As curvas adaptáveis podem ser usadas em qualquer talhão, mas são altamente recomendáveis quando o caminho se altera através do talhão, o rumo se altera significativamente ou a curva tem o formato em U. As Curvas Adaptáveis possuem um recurso adicional do RowFinder poder ser selecionado com um botão de alternância. Os sensores de linha podem ser usados para dirigir a colheitadeira sempre que eles conseguem determinar a posição de uma linha. O Registro de Rastreo de Curva deve estar LIGADO. Isto estabelecerá o primeiro passe e permitirá a ocorrência de extensões de linha reta.

As Curvas Adaptáveis só conseguem passe projetado para adjacente, mas apresentam a vantagem de aceitar diferentes formatos de curva e erros potenciais de linha estimada não se acumulam através do talhão.

Se existem várias colheitadeiras no talhão, a Curva Adaptável não permite pular um passe. As Curvas Adaptáveis neste cenário só podem trabalhar se o espaçamento entre pistas da(s) outra(s) colheitadeira(s) se somarem ao seu próprio espaçamento. Por exemplo, se é feita uma colheita em um mesmo talhão com uma plataforma de 12 linhas que se segue a uma outra de 8 linhas com linhas de 30 polegadas, cada uma necessitará de um espaçamento de 20 linhas (50 pés).

O uso de curvas adaptáveis é recomendado quando o caminho se altera com freqüência através do talhão. As Curvas Adaptáveis só projetam sobre o novo caminho.



PC10400 —UN—04FEB08

O rumo se altera através do talhão.



PC11000 —UN—04FEB08

As curvas têm formato em U

KR43067,00000AE -54-10NOV08-1/1

Configurar Curvas Adaptáveis

MENU >> botão GREENSTAR >> tecla programável ORIENTAÇÃO >> guia CONFIGURAÇÕES DE ORIENTAÇÃO

Selecione CURVAS ADAPTÁVEIS no menu suspenso MODO DE RASTREIO. Selecione a guia VISUALIZAÇÃO.

Antes de começar

1. Verifique se um sinal SF1, SF2 ou RTK está presente visualizando o ícone do receptor na página Visualização.
2. Verifique se o espaçamento entre pistas está correto. Se o espaçamento não estiver correto, altere esse espaçamento na guia ORIENTAÇÃO.
1. Selecione o botão gravar para iniciar a gravação do caminho.
2. Caminho de deslocamento através do talhão. Após se deslocar através do primeiro caminho, só será criada a projeção do próximo caminho.
3. Pressione o interruptor de retorno para acionar o AutoTrac RowSense.

No modo AutoTrac, a gravação é desligada quando o volante de direção é girado. No modo de documentação, a gravação é desligada quando a plataforma é erguida.

Modo AutoTrac— Se o operador deseja uma melhor entrada de linha apenas para o passe adjacente, ligue a gravação Adaptável ao AutoTrac. Isto só é recomendado se o talhão é relativamente reto, sem curvas extremas, e o AutoTrac é raramente desativado (devido a direção manual ou perda do GPS).

Modo Documentação— Vincular as Curvas Adaptáveis à Documentação. Isto permite que o operador segure o volante da direção durante a operação e continue a gravar o caminho em que ele está. As extensões de linha estão disponíveis no próximo passe, mas não serão muito

PC8663 —UN—05AUG05



Botão MENU

PC12685 —UN—14JUL10



Botão GREENSTAR 3

PC8673 —UN—14OCT07



Tecla programável ORIENTAÇÃO

úteis na entrada de linha já que existe um retardo em levantar a plataforma nas linhas finais. O desempenho será marginal nos períodos de abandono de linha.

Registro Manual— O operador pode ligar a gravação Adaptável à gravação Manual. Este modo não permite extensões de linha a não ser que o operador tenha pressionado continuamente o botão parar na linha final. Se o operador esqueceu de desligar a gravação, isto pode resultar em problemas tal como a projeção incorreta da curvatura. Exemplo: Se o operador sair da linha para descarregar e não pressionar a pausa, o caminho será gravado. Quando o operador se desloca pelo caminho adjacente, a colheitadeira será ligeiramente deslocada para fora da linha já que a linha projetada está desligada.

Continua na página seguinte

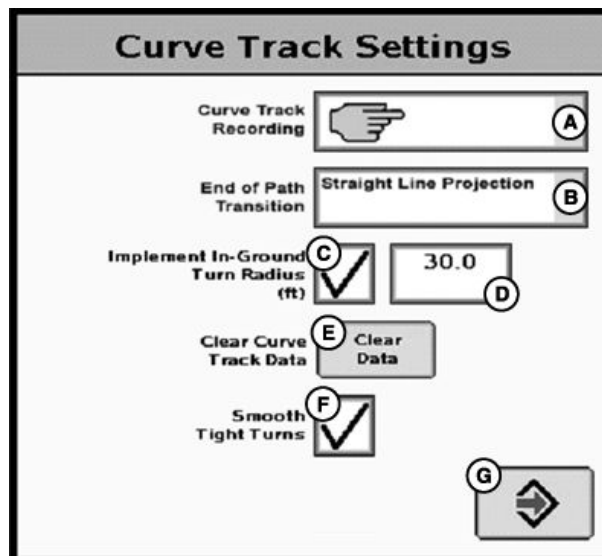
BA31779,0000472 -54-24MAY12-1/2

Pressione: MENU >> botão GREENSTAR >> tecla programável ORIENTAÇÃO >> guia CONFIGURAÇÕES DE ORIENTAÇÃO >> botão CONFIGURAÇÕES DE PISTA CURVA >> menu suspenso REGISTRO DE PISTA CURVA (A).

Os modos da Curva Adaptável listados podem ser alterados na tela mostrada acima usando o menu suspenso para selecionar o modo desejado.

- AutoTrac
- Documentação
- Manual

- | | |
|---|---|
| A—Registro de Rastreo de Curva | E—Botão Limpar Dados |
| B—Transição do Fim do Caminho | F—Caixa de Seleção Suavizar Curvas Fechadas |
| C—Caixa de Seleção do Raio da Curva do Implemento no Solo | G—Botão Aceitar |
| D—Caixa de Entrada do Raio da Curva do Implemento no Solo | |



PC15156 —UN—24MAY12

BA31779,0000472 -54-24MAY12-2/2

RowFinder

O RowFinder pode ser usado ao operar em curvas adaptáveis e encontrar uma linha que esteja afastada dois ou mais passes. Ao se aproximar da cabeceira no modo Curva Adaptável, selecione o botão RowFinder para ativar o RowFinder. Isto gravará a posição e o rumo do veículo.

NOTA: A posição e o rumo registrado serão descartados se o AutoTrac não for desativado em até 3 minutos da primeira ativação do botão RowFinder.

No final da linha, verifique se a gravação está desligada. O mostrador projetará linhas paralelas.

Prossiga na cabeceira em direção à linha desejada. Entre na linha e selecione o botão RowFinder para desativar o RowFinder. Isto retornará o sistema para o Modo Curvas Adaptáveis.

Antes de iniciar a colheita, verifique se a gravação está ligada. **Pressione o Interruptor de retorno.** O AutoTrac guiará a colheitadeira ao longo da linha e um novo primeiro caminho será gravado.

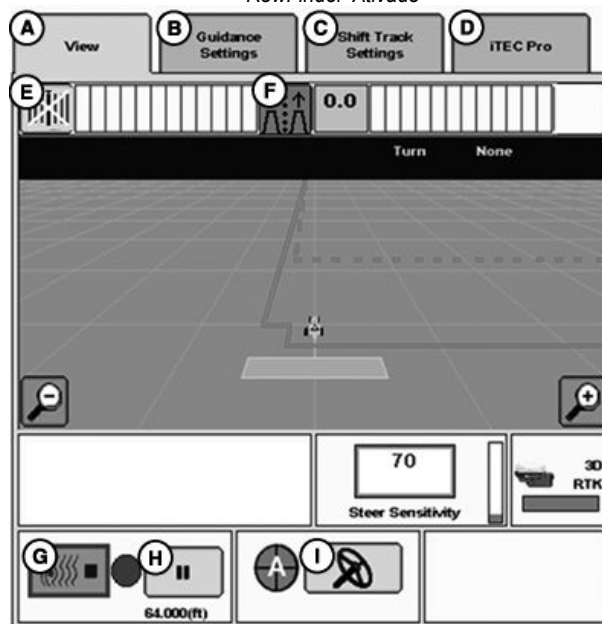
- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| A—Visualizar | F—Ícone do Status do RowSense |
| B—Configurações de Orientação | G—Botão de Gravação |
| C—Configurações de Mudança de Pista | H—Botão Pausa |
| D—iTec Pro | I—Botão LIGA/DESLIGA da Direção |
| E—Botão RowFinder | |

PC15050 —UN—22MAY12


RowFinder Desativado

PC15051 —UN—22MAY12


RowFinder Ativado



PC15157 —UN—24MAY12

BA31779,0000471 -54-24MAY12-1/1

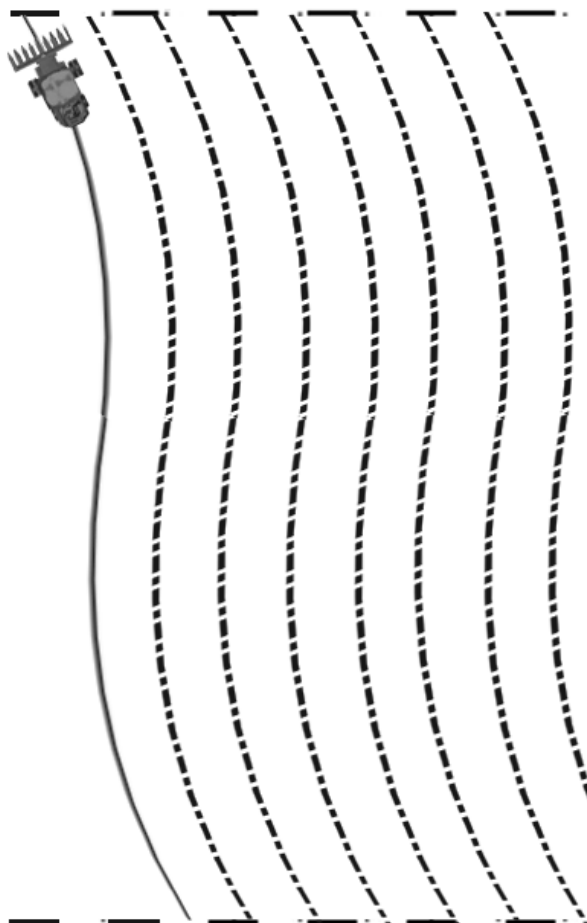
Monitor 2600 e 2630—Curvas AB

Curvas AB

O uso de Curvas AB é recomendado quando existe uma curva contínua através do talhão. Isto permite a entrada em linha de caminhos adjacentes. O desempenho será melhor quando o talhão é plantado com o AutoTrac. As Curvas AB também apresentam melhor desempenho nos períodos de abandono de linha.

As Curvas AB apresentam a vantagem de projetar uma pista curva através de um talhão como linhas paralelas, mas o formato de cada curva é o mesmo em cada passe.

Quando em Curvas AB, a curva do GPS irá se centralizar automaticamente. Isto assegura que o caminho do GPS está devidamente alinhado com as linhas de milho. **Este recurso não está disponível nas curvas adaptáveis.**



As Curvas AB projetam todas as linhas fora do primeiro passe.

Continua na página seguinte

BA31779,0000203 -54-08NOV11-1/3

PC10393—UN—08JAN08

MENU >> botão GREENSTAR >> tecla programável ORIENTAÇÃO >> guia CONFIGURAÇÕES DE ORIENTAÇÃO

NOTA: Pause a gravação quando não estiver colhendo.

1. Selecione CURVAS AB no menu suspenso MODO DE RASTREIO. Selecione a guia VISUALIZAÇÃO.
2. Verifique se um sinal SF1, SF2 ou RTK está presente visualizando o ícone do receptor na guia VISUALIZAÇÃO.
3. Selecione o botão Curvas AB.
4. Verifique se o espaçamento entre pistas está correto. Se o espaçamento não estiver correto, altere esse espaçamento na guia ORIENTAÇÃO.

PC8663 —UN—05AUG05



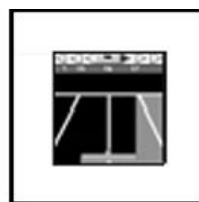
Botão MENU

PC12685 —UN—14JUL10



Botão GREENSTAR 3

PC8673 —UN—14OCT07

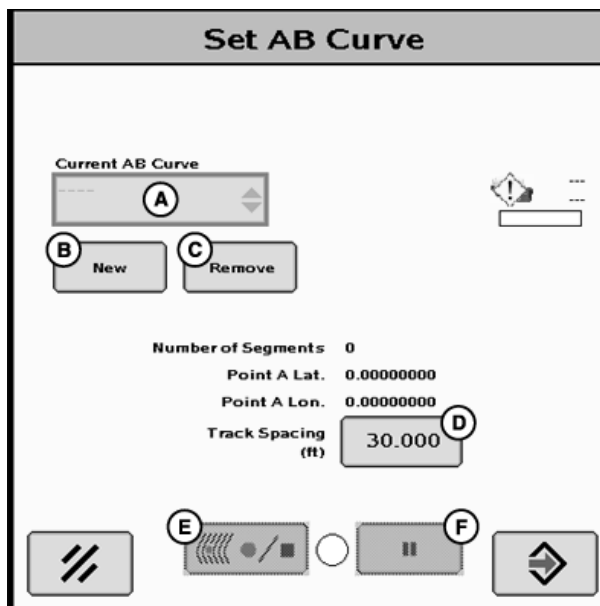


Tecla programável ORIENTAÇÃO

BA31779,0000203 -54-08NOV11-2/3

5. Selecione um nome de Curva AB no menu suspenso CURVA AB ATUAL. Se não existe nenhum nome, crie um novo selecionando o botão NOVO.
6. Selecione o botão de registro no início do primeiro passe.
7. Selecione o botão aceitar no final do primeiro passe. As curvas serão projetadas através do talhão.
8. Pressione o interruptor de retorno para acionar o AutoTrac RowSense.

A —Menu Suspenso Curva AB atual	D —Botão Espaçamento entre Pistas
B —Botão Novo	E —Botão Gravar/Parar
C —Botão Remover	F —Botão Pausa



PC10709 —UN—25OCT07

BA31779,0000203 -54-08NOV11-3/3

Monitor 2600 e 2630—Pista Circular

Configurar Pista Circular

O uso da Pista Circular é recomendado quando a cultura é plantada em um talhão de pivô central.

Se as linhas a serem colhidas estão em círculos, deverá ser usada a Pista Circular. Isto permite que a entrada de curvatura do GPS seja aplicado aos sensores de linha.

MENU >> botão GREENSTAR >> tecla programável ORIENTAÇÃO >> guia CONFIGURAÇÕES DE ORIENTAÇÃO

1. Selecione PISTA CURVA no menu suspenso MODO DE RASTREIO. Selecione a guia VISUALIZAÇÃO.
2. Verifique se o sinal SF1, SF2 ou RTK está presente visualizando o ícone do receptor na guia VISUALIZAÇÃO.
3. Selecione o botão AJUSTAR CÍRCULO.
4. Verifique se o espaçamento entre pistas está correto. Se o espaçamento não estiver correto, altere esse espaçamento na guia ORIENTAÇÃO.



PC8663 —UN—05AUG05



Botão MENU

PC12685 —UN—14JUL10



Botão GREENSTAR 3

PC8673 —UN—14OCT07



Tecla programável ORIENTAÇÃO

Continua na página seguinte

BA31779,0000204 -54-08NOV11-1/2

PC10853 —UN—31JAN08

5. Selecione o nome do círculo no menu suspenso CÍRCULO ATUAL. Se não existe nenhum nome, crie um novo selecionando o botão NOVO.
6. Selecione o método de direção no menu suspenso MÉTODO.
7. Selecione o botão de registro ao se deslocar no primeiro passe.
8. Selecione o botão aceitar após se deslocar no primeiro círculo. Uma curva será projetada no talhão.
9. Pressione o interruptor de retorno para acionar o AutoTrac RowSense.

A—Menu Suspenso Círculo Atual
B—Menu Suspenso Método
C—Botão Novo

D—Botão Remover
E—Botão Espaçamento entre Pistas

PC10710—UN—26OCT07

BA31779,0000204 -54-08NOV11-2/2

GS3 CommandCenter—Pista Reta

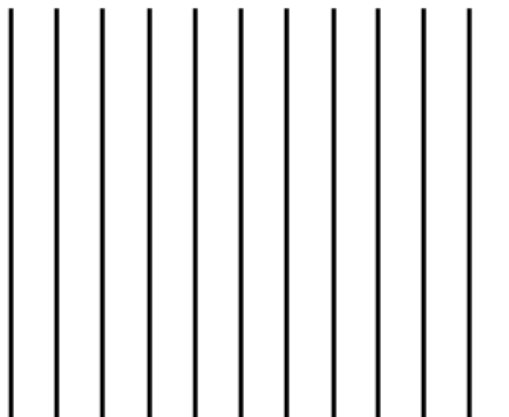
Teoria de Operação

O modo Pista Reta auxilia o operador a conduzir em caminhos paralelos retos. Primeiro configure uma Pista 0 (caminho de referência) utilizando uma das diversas opções. Após a definição da Pista 0, todos os passes do talhão são gerados. Os passes gerados podem ser usados para operar a Orientação Manual ou o AutoTrac. Cada passe é gerado a partir do passe original para garantir que os erros de direção não se propaguem por todo o talhão.

Os passes são cópias idênticas do passe original.

NOTA: Os termos "Pista de Orientação" e "Linha AB" são intercambiáveis. A Pista 0 é a pista definida pelo operador e o ponto de referência a partir do qual todos os passes paralelos no talhão se baseiam.

O espaçamento entre os passes paralelos é o *Espaçamento entre Pistas* inserido no *Assistente de Configuração*.



PC9508 —UN—24OCT06

BA31779,0000233 -54-21JUL11-1/1

Criação de uma Nova Pista Reta

A Pista 0 pode ser definida por diversos métodos:

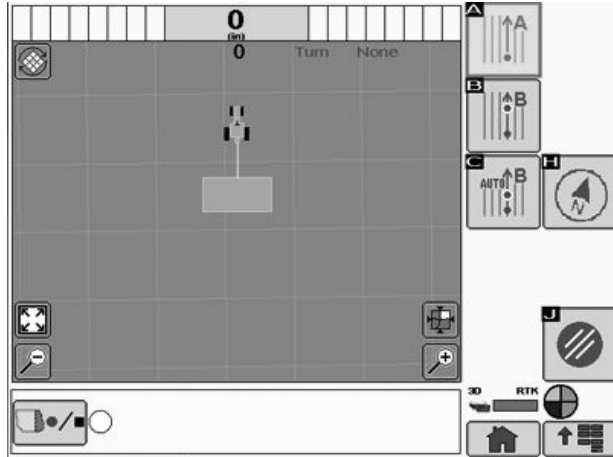
- A + B - Defina a Pista 0 conduzindo o veículo nela.
- A + Auto B - Defina a Pista 0 conduzindo o veículo nela.
- A + Rumo - Defina a Pista 0 conduzindo o veículo até o ponto A e inserindo um valor predefinido de Rumo.
- Lat/Long - Defina a Pista 0 inserindo os valores predefinidos das coordenadas de Latitude e Longitude dos pontos A e B.

- Lat/Long + Rumo - Defina a Pista 0 inserindo valores predefinidos de Latitude e Longitude do ponto A e um valor predefinido de Rumo.

NOTA: A Pista 0 pode ser definida durante uma operação (por exemplo, plantio), mas algumas teclas programáveis não estão disponíveis durante a sua criação.

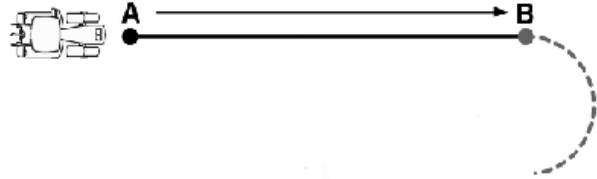
BA31779,0000227 -54-13JUL11-1/1

Métodos A+B, A+Auto B e A+Rumo



PC10857XT—UN—16JUN10

PC10857MT—UN—23APR09



BA31779,0000228 -54-14JUL11-1/4

1. Escolha o modo PISTA RETA e selecione ou crie um Nome de Pista na página final do Assistente de Configuração (CONFIGURAÇÃO DE PISTA DE ORIENTAÇÃO).

NOTA: Esta página também pode ser acessada com a tecla programável Mudança Rápida de Orientação.

Página Principal do GreenStar -> Mudança Rápida de Orientação

2. Dirija até o local desejado no talhão para criar o ponto A.

PC13868—UN—14JUL11



Página Principal do GreenStar

PC10857JJ—UN—13APR09

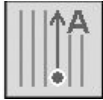


Mudança Rápida de Orientação

BA31779,0000228 -54-14JUL11-2/4

3. Selecione a tecla programável AJUSTAR A.

PC10857MU—UN—23APR09



Tecla Programável Ajustar A

Continua na página seguinte

BA31779,0000228 -54-14JUL11-3/4

4. Defina o ponto B usando uma destas três opções:

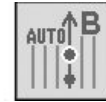
- Para definir manualmente o ponto B, dirija até o local desejado no talhão para criar o ponto B e selecione Ajustar B. A distância mínima é de 3 m (10 feet). Recomenda-se definir o ponto B na extremidade do talhão para definir o rumo desejado.
- Para definir automaticamente o ponto B, selecione, a qualquer momento, Definir B Automaticamente. O ponto B será definido automaticamente quando o veículo estiver a 15 m (45 ft) do ponto A. Esse método calcula o ponto B a partir dos últimos cinco pontos de dados tomados a partir de 15 m (45 ft) dirigidos e traça a linha mais adequada através dos pontos para determinar um rumo.
- Para definir o ponto B digitando uma direção de rumo, selecione a tecla programável Definir Rumo. Digite o rumo de linha desejado com o teclado numérico e salve o valor selecionando Aceitar. 0.000 indica Norte, 90.000 Leste, 180.000 Sul e 270.000 Oeste. Agora, a Pista 0 está definida e as pistas paralelas são criadas automaticamente. O Sistema GreenStar está configurado para operação.

PC10857MV —UN—23APR09



Tecla Programável Ajustar B

PC10857MW —UN—23APR09



Definir B Automaticamente

PC10857MX —UN—23APR09



Tecla programável Rumo

Para cancelar a configuração a qualquer momento e retornar à página Configuração de Orientação, selecione Cancelar.

BA31779,0000228 -54-14JUL11-4/4

GS3 CommandCenter—Curvas Adaptáveis

Teoria de Operação

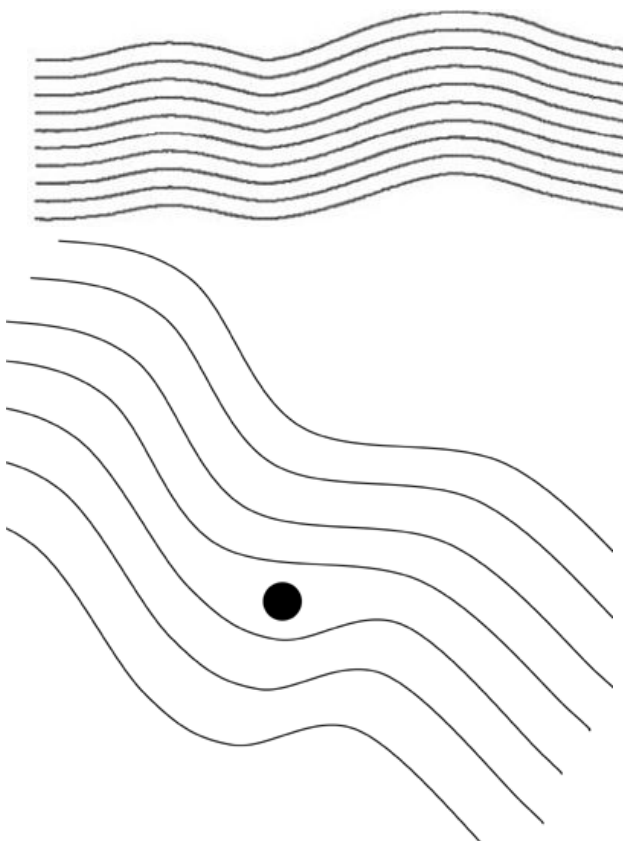
O Modo Curvas Adaptáveis permite que o operador grave um caminho em curva dirigido manualmente. Assim que o primeiro passe curvo for gravado e a máquina for virada, o operador pode usar o Parallel Track ou ativar o AutoTrac quando o caminho propagado aparecer. O veículo será guiado ao longo dos passes subsequentes, com base nos passes gravados anteriormente. Cada passe é gerado em relação ao passe original para garantir que os erros de direção não se propaguem por todo o talhão. Os passes não são cópias idênticas do passe original. A curvatura do passe se altera para manter o erro de passe a passe. Quando necessário, o operador pode alterar o caminho curvo em qualquer lugar do talhão simplesmente virando a máquina e afastando-a do caminho propagado.

NOTA: Ignorar passe não está disponível no Modo Curvas Adaptáveis.

A curvatura do caminho muda conforme os caminhos subsequentes ficam mais côncavos ou convexos.

O Modo Pista Curva Adaptável permite que o operador dirija e seja orientado em uma grande variedade de padrões de talhões.

PC9028 —UN—16APR06



PC9029 —UN—17APR06

BA31779,0000234 -54-21JUL11-1/1

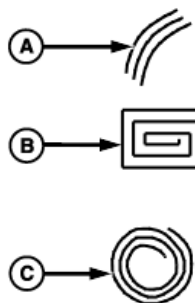
Padrões de Orientação

O método de busca de todos os segmentos de linha permite que o operador dirija e seja guiado por vários padrões de talhão:

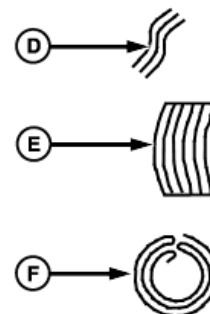
- Curva Simples
- Curva em S
- Em Caixa
- Pista Rápida
- Espiral
- Circular

Operação de Mudança de Pista

Não se recomenda utilizar a mudança de pista durante a utilização da Pista Curva. A mudança de pista não compensará a defasagem inerente do GPS no modo de Pista Curva.



A—Curva Simples
B—Em Caixa
C—Espiral



D—Curva em S
E—Pista Rápida
F—Circular

PC9032 —UN—17APR06

BA31779,0000235 -54-21JUL11-1/1

Criação de Uma Nova Pista Curva Adaptável

PC13868 —UN—14JUL11

NOTA: Não é necessário configurar o Cliente, a Fazenda e o Talhão para a operação com Pista Curva Adaptável, mas somente uma Pista Curva Adaptável Global pode ser salva.

1. Selecione o modo PISTA CURVA ADAPTÁVEL na página final do Assistente de Configuração (CONFIGURAÇÃO DE PISTA DE ORIENTAÇÃO).

NOTA: Esta página também pode ser acessada com a tecla programável Mudança Rápida de Orientação.

2. Dirija até o local desejado no talhão para o início da pista.



Página Principal do GreenStar

PC10857JJ —UN—13APR09



Mudança Rápida de Orientação

PC10857ND —UN—27APR09



Iniciar Gravação

Continua na página seguinte

BA31779,0000229 -54-14JUL11-1/2

3. Inicie a Gravação.

NOTA: A tecla programável Gravação de Curva Adaptável é desativada quando o Modo Repetição está LIGADO. Ao gravar novos caminhos (ou seja, Plantio), o Modo Repetição de estar desmarcado (Desligado). Na orientação por caminhos existentes (ou seja, Pulverização, Colheita) o botão Modo Repetição deve estar marcado (Ligado). Por padrão, o Modo Repetição está DESLIGADO.

Selecione a tecla programável Iniciar Gravação de Curvas Adaptáveis para começar a gravação manual. Depois de selecionada, essa tecla programável será substituída pelas seguintes teclas programáveis:

- Pausar Gravação
- Parar Gravação
- Cancelar

NOTA: A gravação somente precisa ser desligada se a máquina for conduzida para fora do padrão de talhão normal (ou seja, reabastecimento do pulverizador, plantadeira) ou se você não desejar gravar curvas na extremidade do talhão.

Configurações de Curva — A gravação pode ser acionada com base no AutoTrac ou na Cobertura selecionando essas opções em Configurações de Orientação.

4. Dirija pelo passe inicial. Uma pista de orientação azul será exibida no mapa.

NOTA: Ao dirigir em linha reta, o caminho gravado pode não ser exibido atrás do ícone da máquina no monitor. O caminho aparece quando a máquina fizer meia-volta.

A linha de navegação branca realçada **NÃO** será exibida até que se atinja o final do passe e a máquina seja virada. O sistema determinará o caminho a seguir depois que a máquina fizer meia-volta. O sistema localiza um segmento de linha paralelo e dentro de 1/2 a 1-1/2 do espaço entre pistas. O caminho previsto aparecerá e o operador pode navegar a partir dele. Dirija o veículo ao longo do caminho desejado.

5. Vire o veículo no final do primeiro passe e uma linha de navegação branca será gerada para o passe seguinte. A linha de navegação pode demorar alguns segundos para ser exibida.

PC10857NE —UN—27APR09



Pausar Gravação

PC10857NF —UN—27APR09



Parar Gravação

PC13868 —UN—14JUL11



Página Principal do GreenStar

PC10857JF —UN—13APR09



Configs.

PC10857NG —UN—27APR09



Configurações de Orientação

6. Após a exibição da linha de navegação branca para o passe pretendido, pressione o interruptor de retorno (apenas AutoTrac) na máquina e esta começará a percorrer automaticamente esse passe. Para Orientação Manual, dirija sobre a linha de navegação branca realçada.

7. Selecione Parar Gravação após o término do talhão.

IMPORTANTE: PARE de gravar antes de entrar no talhão seguinte. Caso contrário, os dados de Curvas Adaptáveis podem ser excluídos a partir do último talhão antes de gravar os dados de Curvas Adaptáveis no próximo talhão.

NOTA: Os dados da Pista Curva Adaptável armazenados são atribuídos ao nome do Cliente, da Fazenda e do Talhão selecionados. Eles serão armazenados na memória interna do monitor até que sejam apagados pelo usuário e possam ser transferidos para outro monitor.

BA31779,0000229 -54-14JUL11-2/2

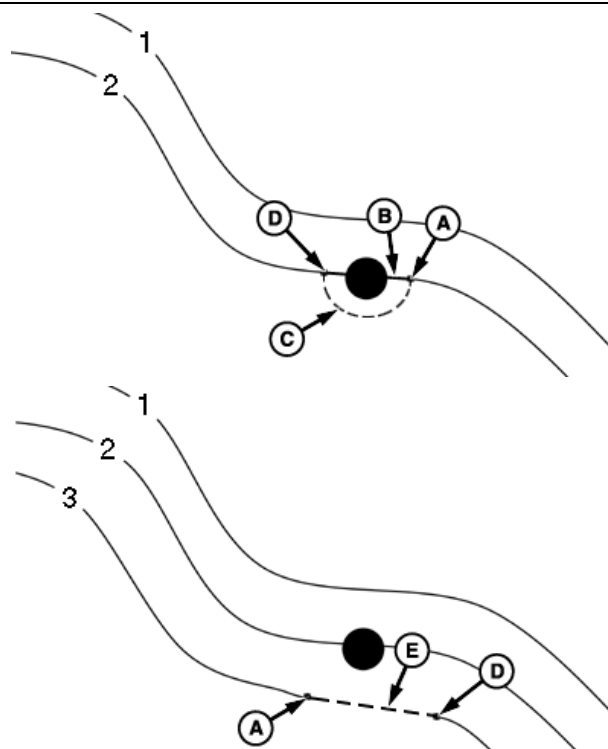
Gravação de um Caminho Reto ou Navegação ao Redor de Obstáculos

1. Iniciar Gravação
2. Selecione Pausar Gravação para interromper temporariamente a gravação do caminho de um veículo.
3. Selecione Gravação para retomar a gravação da Curva Adaptável.

A distância entre o local em que a gravação foi PAUSADA e onde ela foi RETOMADA será conectada por uma linha reta. Isso pode ser útil quando houver uma seção reta longa do caminho ou quando se navegar próximo a obstáculos.

NOTA: O segmento ponte mais longo (segmento de linha criado entre EM PAUSA e NÃO EM PAUSA) que pode ser criado é uma distância de 0,8 km (0.5 miles) (2640 ft). Para uma distância maior, o segmento da linha não será conectado, resultando em uma abertura no caminho.

- | | |
|---|--|
| A—Gravação EM PAUSA | D—Gravação NÃO EM PAUSA |
| B—O segmento ponte é gerado para conectar dois pontos | E—Caminho gravado como linha reta entre os pontos A e D. |
| C—Caminho do trator não registrado durante a pausa | |



BA31779,000022A -54-13JUL11-1/1

PC9284 —UN—29JUL06

PC9285 —UN—08AUG06

RowFinder

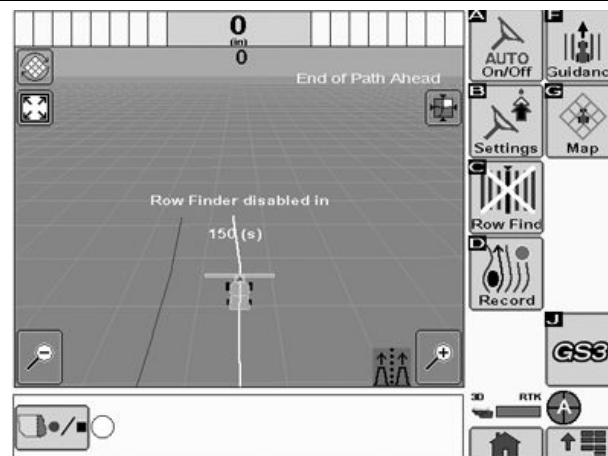
O RowFinder pode ser usado ao operar em curvas adaptáveis e encontrar uma linha que esteja afastada dois ou mais passes. Ao se aproximar da cabeceira no modo Curva Adaptável, selecione o botão ATIVAR O ROWFINDER. Isto gravará a posição e o rumo do veículo.

NOTA: A posição e o rumo registrado serão descartados se o AutoTrac não for desativado em até 3 minutos da primeira seleção do botão ATIVAR O ROWFINDER.

No final da linha, verifique se a gravação está desligada. O mostrador projetará linhas paralelas.

Prossiga na cabeceira em direção à linha desejada. Entre na linha e selecione o botão DESATIVAR ROWFINDER. Isto retornará o sistema para o Modo Curvas Adaptáveis.

Antes de iniciar a colheita, verifique se a gravação está ligada. **Pressione o Interruptor de retorno.** O AutoTrac



guiará a colheitadeira ao longo da linha e um novo primeiro caminho será gravado.

BA31779,000024D -54-03AUG11-1/1

PC13966 —UN—03AUG11

GS3 CommandCenter—Curvas AB

Teoria de Operação

O Modo Curvas AB permite que um operador conduza em passes paralelos em curva que tenham pontos finais em qualquer extremidade do talhão. As pistas de orientação serão paralelas à pista em qualquer direção e serão geradas com base na pista original para garantir que erros de direção não se propaguem por todo o talhão.

A Pista 0 é a pista de referência a partir da qual todos os passes em curva subsequentes no talhão se baseiam. Após a criação da primeira curva AB (Pista 0), quatro pistas serão geradas. O sistema continuará a gerar passes adicionais quando o veículo percorrer o último passe exibido na tela.

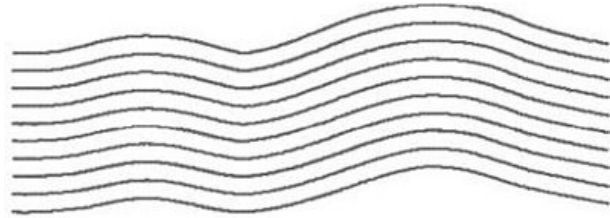
NOTA: Ignorar passe está disponível no modo Curvas AB.

Geração de Informações do Caminho da Curva AB

- Conforme o sistema gera os passes iniciais após a gravação da Pista 0, ou ao gerar passes adicionais, o texto "Gerando Curva AB" será exibido na visualização em perspectiva. Durante esse tempo não será possível sair da pista em nenhum dos caminhos.

Limites de Geração da Curva AB - A curva AB inicialmente gravada deve ter pelo menos 10 feet de comprimento para ser uma Curva AB válida para uso na orientação. O veículo deve estar a 400 metros (0.25 miles) de onde a Pista 0 foi gravada para que o sistema

PC9028 —UN—16APR06



inicie a geração dos caminhos da curva. Se o veículo estiver em seu limite externo, pode levar vários minutos para gerar um caminho que apareça na tela. Durante esse tempo "Gerando Curva AB" será exibido na tela.

Múltiplas Curvas AB em um talhão - Um talhão pode conter múltiplos caminhos de Curva AB. Cada curva AB para o talhão deve ser gravada e nomeada de forma exclusiva.

Numeração de Pista - As pistas serão numeradas para permitir ignorar o passe e para auxiliar na busca de passes. A etiqueta de direção (N, S, L ou O) é definida pelo rumo determinado entre o primeiro e o último ponto na curva.

A curvatura do caminho muda conforme os caminhos subsequentes ficam mais côncavos ou convexos.

BA31779,0000236 -54-21JUL11-1/1

Criação de Uma Nova Pista Curva AB

Use o procedimento a seguir para configurar a primeira curva AB (Pista 0), a partir da qual todos os passes de curvas subsequentes do talhão se baseiam.

NOTA: *Múltiplas Curvas AB podem ser gravadas por talhão. Elas precisarão ser nomeadas e gravadas separadamente.*

1. Escolha o modo PISTA CURVA AB e selecione ou crie um Nome de Pista na página final do Assistente de Configuração (CONFIGURAÇÃO DE PISTA DE ORIENTAÇÃO).

NOTA: *Esta página também pode ser acessada com a tecla programável Mudança Rápida de Orientação.*

2. Dirija até o local desejado no talhão para início da Pista 0.
3. Selecione a tecla programável Iniciar Gravação de Curvas AB. Depois de selecionada, essa tecla programável será substituída pelas seguintes teclas programáveis:
 - Pausar Gravação
 - Parar Gravação
 - Cancelar
4. Dirija pelo passe inicial. Uma pista de orientação azul será exibida no mapa.

PC13868 —UN—14JUL11



Página Principal do GreenStar

PC10857JJ —UN—13APR09



Mudança Rápida de Orientação

NOTA: *Ao dirigir em linha reta, o caminho gravado pode não ser exibido atrás do ícone da máquina no monitor. O caminho aparece quando a máquina fizer meia-volta.*

5. Pressione Parar Gravação no final do passe e a pista será salva na memória.

NOTA: *Se o sinal do GPS for perdido durante a gravação, a gravação é interrompida e a curva AB que estava gravada naquele ponto será salva. Se a Curva AB não for a pretendida pelo operador, ela pode ser excluída usando o botão Excluir Pista na página CONFIGURAÇÃO DE PISTA DE ORIENTAÇÃO do ASSISTENTE DE CONFIGURAÇÃO.*

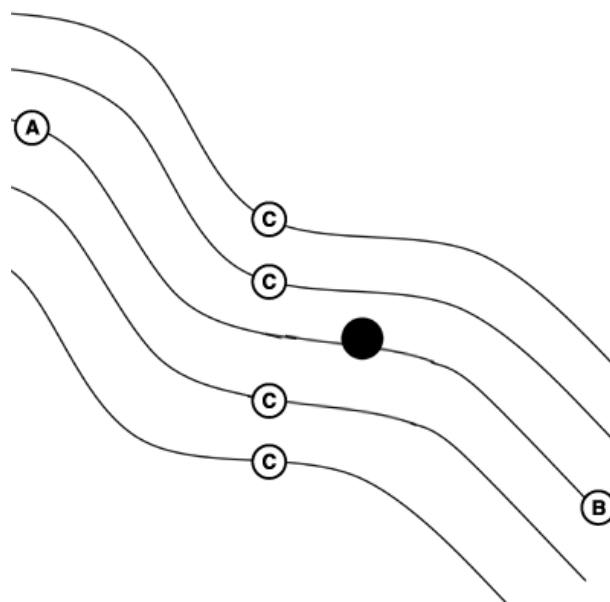
BA31779,000022B -54-14JUL11-1/1

Gravação de um Caminho Reto ou Navegação ao Redor de Obstáculos

1. Inicie a gravação das curvas AB.
2. Selecione Pausar Gravação para interromper temporariamente a gravação do caminho de um veículo.
3. Selecione Gravação de Curvas AB para retomar a gravação da curva AB.

A distância entre o local em que a gravação foi PAUSADA e onde ela foi RETOMADA será conectada por uma linha reta. Isso pode ser útil quando houver uma seção reta longa do caminho ou quando se navegar próximo a obstáculos.

NOTA: *O segmento ponte mais longo (segmento de linha criado entre EM PAUSA e NÃO EM PAUSA) que pode ser criado é uma distância de 0,8 km (0.5 miles) (2640 ft). Para uma distância maior, o segmento da linha não será conectado, resultando em uma abertura no caminho.*



A—Pausa antes do obstáculo
B—Retorno após o obstáculo

C—Caminhos Gerados a partir da Pista 0

PC9030C —UN—27OCT06

BA31779,000022C -54-13JUL11-1/1

GS3 CommandCenter—Pista Circular

Teoria de Operação

A Pista Circular ajuda os operadores a dirigir em círculos concêntricos em um talhão com irrigação de pivô central. Os operadores podem criar um círculo inicial usando diversos métodos diferentes. Após a definição do círculo inicial, são criados todos os círculos subsequentes no talhão.

O Modo Pista Circular está disponível para Orientação Manual, no entanto, para utilizar o AutoTrac no modo

Pista Circular é necessária a ativação do AutoTrac e do Pivot Pro. A ativação do Pivot Pro está disponível apenas na América do Norte.

As coordenadas Latitude e Longitude do Centro do Círculo são salvas e associadas ao Nome do Talhão. Se não houver um talhão selecionado quando o centro do círculo for definido, centro de círculos Globais serão salvos. Os Centros dos Círculos podem ser recuperados para uso futuro.

BA31779,0000237 -54-21JUL11-1/1

Criação de uma Nova Pista Circular

As Pistas Circulares são criadas definindo o ponto central do círculo. Há dois métodos para definir o ponto central:

Primeiro escolha o modo PISTA CIRCULAR e selecione ou crie um Nome de Pista na página final do Assistente de Configuração (CONFIGURAÇÃO DE PISTA DE ORIENTAÇÃO).

NOTA: Esta página também pode ser acessada com a tecla programável Mudança Rápida de Orientação.

PC13868 —UN—14JUL11



Página Principal do GreenStar

PC10857JJ —UN—13APR09



BA31779,000022D -54-14JUL11-1/1

Método Dirigir Círculo

- Dirigir Círculo - Cria uma pista circular percorrendo pelo menos 10% do círculo desejado. Recomenda-se dirigir pelo círculo inteiro para que o cálculo do centro do círculo seja o ideal e obter uma pista mais precisa.
 - Lat/Long - Define uma pista circular com base em um ponto específico de latitude e longitude no meio do círculo definido pelo usuário.
1. Dirija até o local desejado no talhão para percorrer um passe circular.

2. Selecione Iniciar Gravação do Círculo.
3. Dirija pelo passe circular desejado.
4. Selecione Parar Gravação do Círculo. As Pistas Circulares são criadas automaticamente com o Espaçamento entre Pistas definido no Assistente de Configuração.

NOTA: O botão Parar Gravação do Círculo será exibido quando uma parte suficiente do círculo tiver sido percorrida para calcular o ponto central.

BA31779,000022E -54-13JUL11-1/1

Método Lat / Long

1. Selecione Latitude e Longitude Ponto Central.
2. Digite os valores desejados de latitude e longitude em graus decimais do centro do círculo. Os valores de latitude e longitude anteriores associados ao talhão são exibidos quando a tela de entrada for exibida pela primeira vez.

3. Salve os valores selecionando Aceitar. As Pistas Circulares são criadas automaticamente com o Espaçamento entre Pistas definido no Assistente de Configuração.

NOTA: Pode ser necessário alinhar o veículo na pista da torre do pivô central ou usar a pista de mudança central para alinhar as pistas com o veículo.

BA31779,000022F -54-13JUL11-1/1

Diagnósticos

Telas de Diagnóstico

NOTA: Possíveis respostas de diagnóstico dadas com breve explicação.

GreenStar 2 Pro - Diagnostic Readings

Read the latest Operators Manual prior to operation. To obtain a copy, see your dealer or visit www.StellarSupport.com

View **RowSense** (A)

(B) Row Sensors Available: Yes

(C) RowSense Activation Available: Yes

(D) AutoTrac License: Yes

(E) Row Offset: 0 (in)

(F) Primary Steering Source: GPS

(G) Sensor Coast Mode Time Remaining: 0 (sec)

PC13824 —UN—28 JUN11

Leituras de Diagnóstico Pre MY12

GreenStar - Diagnostic Readings

Read the latest Operator Manual prior to operation. To obtain a copy, see your dealer or visit www.StellarSupport.com

View **RowSense** (A)

(B) Row Sensors Available: Yes

(C) RowSense Activation Available: Yes

(D) AutoTrac License: SF2

(E) Row Offset: 0 (in)

(F) Primary Steering Source: ---

(G) Sensor Coast Mode Time Remaining: 0 (sec)

(H) Left Sensor Voltage: 0.5

(I) Right Sensor Voltage: 4.5

(J) Calibrate Sensor

(K) CAL

(L) Calibration Status: Calibrated

PC13823 —UN—27 JUN11

Leituras de Diagnóstico MY12

A—Menu Suspenso Exibir
B—Sensores de Linha Disponíveis
C—Ativação do RowSense Disponível

D—Licença do AutoTrac
E—Desvio de Linha
F—Fonte de Direção Primária
G—Tempo Restante do Modo de Desengrenamento do Sensor

H—Tensão do Sensor Esquerdo
I— Tensão do Sensor Direito
J— Calibrar Sensor
K—Botão CAL
L—Status da Calibração

Sensores de linha disponíveis:

- A — Sim
- B — Não

Ativação de orientação de linha disponível:

- A — Sim (se a ativação AutoTrac RowSense GS3 estiver disponível)
- C — Não (se não houver ativação AutoTrac RowSense GS3 disponível)

Licença do AutoTrac:

- A — Sim (SF1)
- B — Sim (SF2)
- C — Não

Desvio de linha:

- Valor do desvio da linha atual, distância medida em (pol.) ou (mm).

Fonte de direção primária:

- A — Nenhuma

- B — GPS
- C — Sensores de linha

Tempo restante do modo de desengrenamento do sensor:

- Temporizador de contagem regressiva quando o sinal do GPS é perdido, mostrado em segundos:

Tensão do Sensor Esquerdo

- A tensão do sensor em descanso deve ser menor que 2,5 volts.

Tensão do Sensor Direito

- A tensão do sensor em descanso deve ser maior que 2,5 volts.

Calibrar Sensor

Status da Calibração

- Calibrado
- Não calibrado

BA31779,00001F4 -54-21JUL11-1/1

Limpeza dos Sensores de Linha

Limpeza dos Sensores de Linha

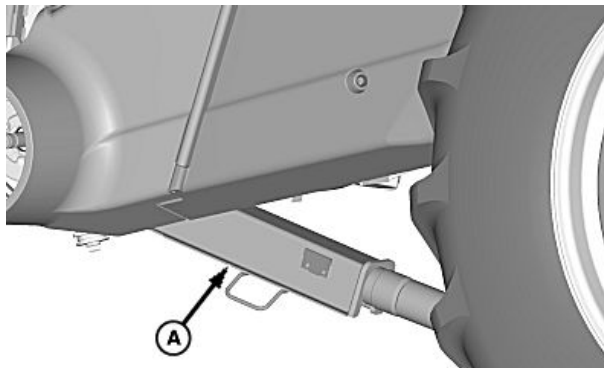
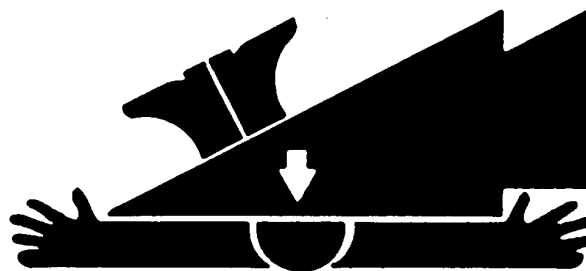
⚠ CUIDADO: DESLIGUE o motor, acione o freio de estacionamento e retire a chave.

Erga a plataforma e abaixe o batente de segurança (A) na haste do cilindro hidráulico.

Os Sensores de Linha devem ser inspecionados diariamente para verificar se há necessidade de limpeza. Se houve acúmulo de material nos sensores, isto pode impedir a livre movimentação e afetar o desempenho. Para limpar os sensores de linha, remova os detritos dos sensores e da área em volta. Verifique se os sensores se movimentam livremente sem obstrução.

Verifique anualmente se há desgaste excessivo nas buchas e eixos do sensor. Substitua conforme necessário.

A—Batente de Segurança



TS686 —UN—21SEP89

H90891 —UN—26FEB08

KR43067,00000B3 -54-11NOV08-1/1

Especificações

Declaração de Conformidade CE

Deere & Company
Moline, Illinois U.S.A.

A pessoa mencionada abaixo declara que

Produto: AutoTrac™ RowSense™

atende todas as cláusulas relevantes e exigências essenciais das seguintes diretivas:

Diretiva	Número	Método de Certificação
Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética	2004/108/EC	Certificado próprio, de acordo com o Anexo II da Diretiva

Nome e endereço da pessoa na Comunidade Europeia autorizada a compilar o arquivo de construção técnica:

Brigitte Birk
Deere & Company European Office
John Deere Strasse 70
Mannheim, Alemanha D-68163
EUConformity@JohnDeere.com

Local da declaração: Kaiserslautern, Alemanha

Data da declaração: 29 de Julho de 2011

Unidade de fabricação: John Deere Intelligent Solutions Group

Nome: Aaron Senneff

Cargo: Engineering Manager, John Deere Intelligent Solutions Group

DXCE01 —UN—28APR09



BA31779,000024E -54-05AUG11-1/1

Índice

	Página		Página
A		Curva na cabeceira	30-2
Abandono de linha.....	35-3	Curvas AB	
Ajustar a tela Pista 0		Botão Espaçamento entre Pistas.....	45-2
Pista Reta	35-2	Botão Gravar/Parar.....	45-2
Alavanca multifunção	10-1	Botão Novo	45-2
Alinhamento		Botão Número de Segmentos.....	45-2
Orientação de Linha.....	20-2, 25-2	Botão pausa.....	45-2
Alinhamento do caule		Botão Remover	45-2
Sensores de linha	20-2, 25-2	Lat. Ponto A.....	45-2
Ativação.....	15-1	Lon. Ponto A.....	45-2
Ativar o RowFinder.....	40-3, 60-4	Menu suspenso Curva AB atual	45-2
B		Curvas Adaptáveis	
Botão 2		Gravação Manual.....	40-2
Botão retorno	10-1	Modo AutoTrac	40-2
Botão 3		Modo Documentação.....	40-2
Botão retorno	10-1	D	
Botão Ajustar A		Desativar o RowFinder	40-3, 60-4
Pista Reta	35-2	Deslocamentos	
Botão Ajustar B		Orientação de Linha.....	20-2
Pista Reta	35-2	Detecção e Resolução de Problemas	
Botão Espaçamento entre Pistas		Tela de diagnóstico	75-1
Curvas AB.....	45-2	Diagnósticos	75-1
Pista Circular.....	50-2	Divisores de cultura	20-2, 25-2
Pista Reta	35-2	G	
Botão Gravar/Parar		GPS	
Curvas AB.....	45-2	Sensor de linha	30-1
Botão Novo		Gravação Manual	
Curvas AB.....	45-2	Curvas Adaptáveis.....	40-2
Pista Circular.....	50-2	H	
Pista Reta	35-2	Habilitação do sistema	10-1
Botão Número de Segmentos		Habilitação/desabilitação do status do sensor	10-1
Curvas AB.....	45-2	I	
Botão pausa		Ícone	
Curvas AB.....	45-2	Sensor de linha	30-1
Botão Remover		Instalado	
Curvas AB.....	45-2	Sensor de linha	30-1
Pista Circular.....	50-2	L	
Pista Reta	35-2	Lat. Ponto A	
Botão retorno		Curvas AB.....	45-2
Botão 2.....	10-1	Pista Circular.....	50-2
Botão 3.....	10-1	Pista Reta	35-2
Configuração.....	10-1	Limpeza	
Modo de Entrada de Linha.....	10-1	Sensores de linha	80-1
Modo de Orientação de Linha.....	10-1	Linha estimada	20-2, 25-2
C		Lon. Ponto A	
Calibração		Curvas AB.....	45-2
Diagnósticos	75-1	Pista Circular.....	50-2
Sensores de linha	20-4, 25-1	L	
Compatibilidade.....	15-1	Lat. Ponto A	
Configuração		Curvas AB.....	45-2
Botão retorno	10-1	Pista Circular.....	50-2
Pista Reta	35-2		

Continua na página seguinte

	Página		Página
Pista Reta	35-2	RowFinder	
M		Ativar	40-3
Manutenção		Desabilitar	60-4
Limpeza dos sensores de linha	80-1	Desativar	40-3
Menu suspenso Círculo Atual		Habilitação	60-4
Pista Circular	50-2	Rumo	
Menu suspenso Curva AB atual		Pista Reta	35-2
Curvas AB	45-2	S	
Menu suspenso Método		Sensor de linha	
Pista Circular	50-2	Botão de status	10-1
Pista Reta	35-2	Ícone	30-1
Menu suspenso Pista 0 atual		Instalado	30-1
Pista Reta	35-2	Operação com o GPS	30-1
Modo AutoTrac		Sinal perdido	30-1
Curvas Adaptáveis	40-2	Sensores de linha	
Modo de Entrada de Linha		Abandono de linha	35-3
Botão retorno	10-1	Alinhamento do caule	20-2, 25-2
Modo de Orientação de Linha		Calibração	20-4, 25-1
Botão retorno	10-1	Limpeza	80-1
Modo Documentação		Tempo de refreamento	10-1
Curvas Adaptáveis	40-2	Tensões	20-4, 25-1
O		Sinal perdido	
Offsets (Desvios)		Sensor de linha	30-1
Orientação de Linha	25-2	SSU	10-1
Orientação de Linha		T	
Alinhamento	20-2, 25-2	Tempo de refreamento	10-1
Configuração do desvio	20-2, 25-2	Tensões	
Diagnósticos	75-1	Sensores de linha	20-4, 25-1
P		V	
Perda do sinal do sensor de linha	35-3	Valor do desvio	15-1
Pista Circular			
Botão Espaçamento entre Pistas	50-2		
Botão Novo	50-2		
Botão Remover	50-2		
Lat. Ponto A	50-2		
Lon. Ponto A	50-2		
Menu suspenso Círculo Atual	50-2		
Menu suspenso Método	50-2		
Pista Reta			
Botão Ajustar A	35-2		
Botão Ajustar B	35-2		
Botão Espaçamento entre Pistas	35-2		
Botão Novo	35-2		
Botão Remover	35-2		
Lat. Ponto A	35-2		
Lon. Ponto A	35-2		
Menu suspenso Método	35-2		
Menu suspenso Pista 0 atual	35-2		
Rumo	35-2		
R			
Requisitos	15-1		

Não se aplica a esta região

DX,SERVLIT -54-31JUL03-1/1

Com Nosso Serviço Você Trabalha Melhor

Não se aplica a esta região

DX,IBC,2 -54-01MAR06-1/1

