

RAVEN

Simply improving your position.SM

Guia do Operador



Cruizer™

Contents

Contents	1
Descrição geral	2
Instalação	2
Iniciando o Sistema	3
Iniciando Guia	6
Tela de Guia	7
Menú	8
Telas de Guia	8
A-B Ferramentas:	8
Gravando Bordadura de Campo	9
Outros Ícones Importantes de Perímetro De Campo	10
Tela de Área de campo	11
Finalizando seção de Guia	11
Desligando o Cruiser	11
Menu de Configuração	12
Menu de acesso Rapido	12
Veículo	13
Cruizer	13
GPS	14
Menu Favoritos	14
Controle da Tela	15
Mapas de Cobertura	16
Ativando a saída do Mapa de cobertura	16
Cobertura Mapa Saída	16
Atualização	17
Configurações Taxa ou veloc de Baud	18
Solução de problema	s 19

Este manual foi desenhado para utilização com Cruiser software version 1.5. Atualizações de manuais Raven estão disponíveis no Site abaixo:
<http://www.ravenprecision.com/Support/index>.
Inscreva-se para receber alertas de e-mails.
Vamos notificá-lo quando atualizações para o seus produtos estão disponíveis no site.
<http://www.ravenprecision.com>.

Kit Contem



Console Cruiser

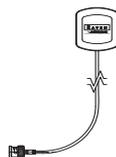


Suporte RAM



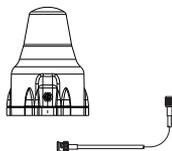
Cabo Power
Alimentação

Y Qualquer:



Antena

OU



Antena Helix

Descrição Geral

O Cruiser oferece sofisticada tecnologia de guia dentro de um interface fácil de usar de tela tátil. O Cruiser simula RADAR para aplicações com velocidade compensada e fornece dados de GPS a outras computadores o sistemas electrónicos. O Cruiser trabalha com:

- Pilotos automáticos Raven SmarTrax o SmartSteer
- Modulo Raven TM-1 para corrigir a inclinação
- Raven SmartBoom para o corte automático seção de barra
- Raven Field Hub para comunicação wireless



Instalação

1. Monte a antena do DGPS na parte mais alto possível na linha central do veículo usando o ímã de montagem. Para conseguir melhor sinal possível, certifique que a antena do DGPS tenha boa visão de 360 ° do céu, (horizonte) sem obstruções.
2. Passe o cabo da antena a parte de trás da consola Cruiser e conecte ao porto da Antena.

Alerta: Não cortar o plug do cabo de cigarro ou modificar de forma alguma. O plug de cigarro oferece a proteção de fusível . Modificação de qualquer das partes pode resultar em ferimentos ou morte.

3. Conecte o cabo de alimentação ao conector na consola Cruiser e a outra ponta a tomada de acessório ou porto de cigarro no seu veículo.
4. Instale o Cruiser na cabine do veículo com suporte RAM e Ventosa fornecido.

Nota: Limpe a superfície com álcool ou algo similar antes de montar a ventosa de sucção. A ventosa não foi destinada a ser uma instalação permanente - remova o Cruiser da sua montagem local e limpe a superfície de montagem e do copo de de sucção periodicamente!

Seção de solução de Problemas na página 20. Consulte o diagrama do sistema. Diagramas Adicionais encontram-se disponíveis no site da Raven Precision Solutions:

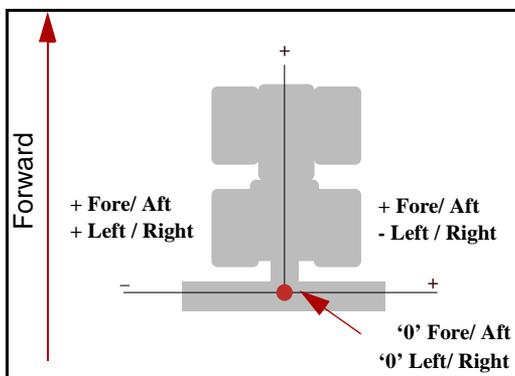
<http://www.ravenprecision.com/Support/ApplicationDrawings/index2.jsp>.

Iniciando o Sistema

A primeira vez que você liga o console, Cruiser, um Assistente de Configuração lhe guiará através da configuração inicial e calibração. O Assistente de configuração ajuda você com o processo de configuração e só é necessária a primeira vez que a Cruiser é ligado. Você pode ajustar calibrações a qualquer momento. Ver Menu Configuração para instruções detalhadas.

1. Na primeira tela, selecione o idioma e as unidades. Selecione Inglês (polegadas) ou Métrica (metros). Toque  para aceitar a seleção e avançar para a tela de Configuração da largura da Barra ou Passada.
2. Use o teclado para introduzir a largura do implemento ou barra nas unidades selecionadas). Toque  aceitar e para avançar a tela de posição da antena Deslocamento Esq/Dir.

3. Entre a posição da antena de GPS esquerda ou à direita do centro do implemento ou barra. Digite o Deslocamento esquerda tocando duas vezes no botão de casa decimal antes de entrar o valor de



Deslocamento. Toque  para aceitar a sua seleção e para avançar a tela de valor da antena Frent/Atrás. Use o desenho a direita para determinar se a sua posição de antena posição exige entrar valor positivo ou negativo, a fim de calibrar adequadamente. Para a barras montadas o frente montado Frent/Atrás será negativo.

4. Use o teclado para introduzir a posição de sua antena GPS com respeito ao centro do implemento ou barra. Se a sua antena GPS está atrás do implemento ou barra, toque o botão de casa decimal duas vezes para digitar um valor negativo para Deslocamento frent/atrás. Toque  para aceitar a sua seleção e para avançar a tela de configuração da Altura da Antena.

5. Use o teclado para introduzir a altura da antena de GPS acima do solo. Toque  para concluir o Assistente de Configuração e ir a tela Pagina Home.



Nota: A versão do firmware aparece no canto superior direito da tela de Guia.



Iniciar Guia - Inicia uma nova sessão de Guia ou continuar uma Sessão que já está em andamento.



Ícone de Configuração - Acessa o menu de Configuração. O Menu de configuração esta disponível apenas na Tela Inicial Home.



Ícone Desligar (fechar) - Ícone Desligar Cruizer aparece a primeira vez que ligar o console ou quando Guia não está ativo. Raven recomenda fechar o programa antes de desligar o console.



Fim de Guia - Termina, Fecha a sessão aberta de Guia. Se Guia está em progresso, o ícone de Fim de Guia aparecerá na pagina Home.

GPS Status Icon - Quando o ícone aparece seguintes: .



DGPS é O.K. (bom).



Cruizer encontro con una condición de alerta de DGPS.



Posição de DGPS não está disponível.

Ícones Opcionais - Consulte os manuais de operação do Piloto automático SmarTrax e SmartBoom/SmartRow. Para obter mais informação sobre estes produtos.



Piloto automático Smartrax Icone



SmartBoom e SmartRow Shield Icones

Nota: Você vai ver as pequenas setas () usada no texto. Eles indicam que você deve selecionar uma série de itens, a fim de completar as etapas.

Iniciando Guia

Após concluir a configuração inicial, o Cruzeiro está pronto para Iniciar Guia.

Nota: Pode ser necessário verificar as configurações no menu de configuração para verificar a configuração do sistema antes de prosseguir com uma aplicação de Guia. Veja a seção do Menu de configuração para obter mais informações.

A qualquer momento, toque  para cancelar.

1. A partir da tela inicial toque .
2. Para iniciar uma sessão de Guia nova e iniciar um novo mapa de Cobertura, selecione Deletar História. Selecione Reiniciar para iniciar uma sessão de Guia., com informações de uma sessão de Guia anterior. Toque  para continuar.
3. Quando você selecionar Deletar História, irá, então, selecionar um dos modos de Guia. As seguintes opções de Guia estão disponíveis:



Última Passada - permite que o Cruzeiro use a última passada, ou passada mais próxima como Guia para a próxima passada. Última Passada dará Guia em torno de curvas e dentro de áreas irregulares de campo.

Nota: Uma area aplicada da passada anterior deve estar presente antes que o Cruzeiro mostre Guia na Tela no modo ultima passada.



Linha Reta (AB) - permite ao operador definir um ponto inicial A e um ponto final B através do qual Cruzeiro desenha uma linha reta de Guia paralela à linha AB inicial como caminho. Selecione "Carregar Linha" para carregar a linha reta AB anterior.



Pivô - Permite ao operador definir um ponto A e B através da qual o Cruzeiro fornece um Guia em forma circular como caminho. No modo Pivô, o Cruzeiro fornece Guia em Círculos concêntricos de 360 graus iniciando na parte de fora do círculo em direção ao centro em incrementos da Largura programada.



Contorno Fixo - Permite que o operador para definir uma linha irregular AB padrão.

Depois de selecionar um modo de guia, você está pronto para iniciar uma sessão de Guia.

Tela de Guia

Depois de ter selecionado o modo de Guia desejado, o Cruiser mostrará a tela de Guia similar a tela mostrada abaixo. Veja abaixo para uma detalhada descrição dos ícones.

Tocando ícones ou regiões da tela irá acessar diferentes informações.

Velocidad ou CoG (Curso sobre tierra) para alternar as informações exibidas entre estas duas opções.

A Distancia da linha de passada, mostra a distância e a direção do veículo a guia o posição atual.



Número da passada, Ícones de Marcar A-B ou Ultima Passada são mostrados nes área.

A área trabalhada mostra o total da área trabalhada com o implemento ativo. Barra (pintado na tela do Cruiser).



Status de GPS - Utilize esta tela para ver a configuração do receptor de DGPS ou ajudar a diagnosticar problemas.



or



História - Alternar a gravação entre ON ou Off.



or



Dia ou Noite - Alterna a tela entre o modo dia ou noite.



Informação - Mostra uma página de ajuda contendo uma breve explicação de cada ícone do Cruiser.



Zoom - Ampliar ou Reduzir para ampliar ou reduzir a imagem em qualquer das telas de Guia Cruiser.



Menu - Ícone de Menu para abrir o Menu.



or



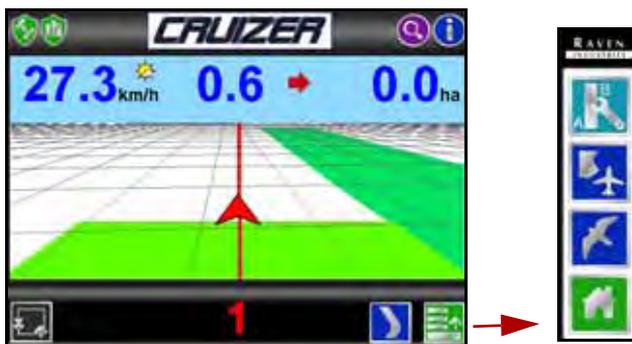
Alterna ou Muda o modo de Guia.



Menu da Bordadura de campo - Acessa as ferramentas da bordadura de Campo.

Para iniciar uma sessão de Guia AB, Toque  para marcar o ponto da posição atual do veículo. Em seguida, ou dirija ao fim do campo e toque  para definir o segundo ponto ou toque  para marcar o ponto B usando Curso. Para definir B usando uma Curso, introduza um valor entre 0 (norte) e 359 (180 é o sul).

Menú



Menu- Mostra as opções disponíveis para a tela de guia Atual.



O ícone Home levará a tela inicial Home.

Telas de Guia



Modo de Revisão de Campo - Mostra as opções de Bordadura de Campo.



3-D - Muda para Vista Plana do Campo (3-D).



2-D - 2-D Guia para Vista em Perspectiva.

A-B Ferramentas:



Menu Linha A-B - Acessar opções e recursos da Linha AB. (só aparece depois de definir a Linha A-B).



Deletar a linha A-B -Deleta a linha AB. Se deseja criar uma nova linha AB para guia.



Re-calibrar linha A-B - Recalibra a linha A-B para a posição atual do veículo.



Ajuste de Linha A-B - Desloca a linha AB em incrementos de 1 polegada (2 cm) para ajustar o Guia da Pasada.

Gravando Bordadura de Campo

O procedimento a seguir irá guiá-lo na gravação da bordadura de campo. Gravar uma bordadura de campo permite-lhe definir a forma do campo e calcular a área total. A bordadura pode ser gravada desde a tela de Guia ou tela de Revisão de Campo.



1. Comece com o veículo parado e posicionados no início da bordadura de campo.
2. A partir da tela inicial, toque  .
3. Selecione Deletar história para iniciar um novo mapa (Reiniciar para acrescentar o Selecione um Mapa existentes). Toque  para continuar.
4. Selecione um Modo de Guia. Veja Iniciando Guia para descrição dos modos de Guia.
5. Toque: **Menu Bordadura de Campo**  → **Gravar**  .

6. Conduzir o veículo. Cruizer irá iniciar a desenhar a bordadura de campo segundo a posição do veículo.

7. Toque **Fim**  para terminar a Bordadura de campo.

Nota: O Cruizer automaticamente irá parar e completar a gravação quando o veículo entra dentro de uma barra de largura do ponto de partida.

A qualquer momento, **toque Menu de Bordadura de Campo**    para definir a localização do ponto marcador na barra.

Nota: Geralmente, não é necessário definir a localização do ponto marcador do Cruizer porque vai mudar a bordadura para fora da barra vez uma área foi mapeada.

Durante a gravação, toque no botão **Menu de mapas de bordadura de campo**  para ter acesso a ícones de **Pausa da Bordadura** , Fim de bordadura , e Deletar bordaduras .

Toque **Pausa**  para pausar a gravação da bordadura de campo.

Esta função é útil quando se reabastece o tanque ou quando o caminho do veículo não faz parte da bordadura de campo. Quando em pausa, toque no botão do Menu de mapeamento de Bordadura de campo  para acessar o ícone de gravar  e para retomar a gravação da Bordadura de campo.

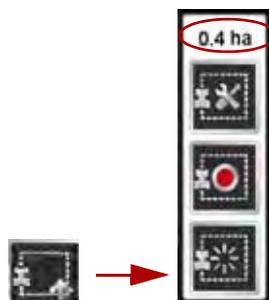
Otros Icones Importantes de Bordadura de campo:

-   **Zoom** - Ampliar ou Reduzir para ampliar ou reduzir a imagem ta tela de Revisão de Campo. o Quando em Zoom ampliar, a função Pan-Lock automaticamente segue o veículo indicador, uma vez que se move fora da tela.
- Para ativar esta Função Pan-Lock (cadeado), toque  até o símbolo do cadeado  apareça. Com esta opção desativada, o

operador pode mover a tela ao tocar na área e trazer para o centro da vista actual.

Tela de Área de campo

Depois de concluir a gravação da bordadura de campo, a área total calculada mostrara na parte inferior da tela de Revisão de Campo ou ao abrir o Menu de Bordadura de Campo.



Finalizando seção de Guia

Use os seguintes passos para finalizar uma seção de guia.

Toque Menu  → Home  → Finalizar Guidance .

Para salvar a seção de guia, veja Mapas de Cobertura na pag 16.

Desligando o Cruizer

Use os seguintes passos para Fechar e Desligar o Cruizer. Certifique-se de sempre Fechar o Guia antes de desligar o Cruizer.

1. A partir da tela inicial, selecione:

desligar  → .

2. Agora pode desligar.

Menu de Configuração



Menu de acesso Rapido



Quando no menu de configuração, o Menu de acesso rápido permanece no topo da tela e permite que você acesse os Menus: Favoritos, Sistema, GPS, Cruizers, e veículo. A qualquer momento toque no ícone Todos para ver o menu de Configuração. Veja abaixo para ver as descrições detalhadas dos menus e ícones situados no interior do menu de configuração.



Favoritos ícone - Depois de ter selecionado sua tela de configuração favorita, o Menu Favoritos exibe automaticamente cada vez que você entrar no Menu Configuração. Veja Menu Favoritos na página 14 para mais informações.

Sistema



Chave- Selecione a fonte para mudar a História ON ou OFF. Instalar e conectar o fio de sensor de barra a uma Chave opcional de 12v ao console Cruizer utilizar esta configuração. Se Touch Screen (tela tátil) selecionada, toque historia  para mudar gravação On e Off.



Inclinação - Configura e calibra o Módulo TM-1 de Inclinação. Toque o ícone de informação  obter informações detalhadas desta função.

Nota: A opção de inclinação só aparece um TM-1 Módulo de inclinação esta conectado. Porta B baud deve ser definida para a 19200 para o TM-1 a menos que utilizado com um Sistema SmarTrax. Ver Baud Configurações" 18.

Veículo



Largura - Define a largura da passada (largura da barra ou implemento). Cruiser utiliza esta configuração, juntamente com o modo de Guia selecionado para determinar o Guia e mostrar o caminho.



Frente/Atrás - Deslocamento (offset) da antena DGPS em frente ou atrás da barra ou implemento. Veja o processo inicial de inicialização para obter mais informações.



Esquerda / Direita - Deslocamento (offset) da antena DGPS partir da linha central do veículo. Veja o processo inicial de inicialização para obter mais informações.



Altura - Altura da antena DGPS acima do solo. Se um TM-1 Módulo Inclinação esta instalado com o sistema Cruiser, esta ajuste tem de ser programado com precisão para fornecer Guia com inclinação compensada.

Cruizer



Controle da Tela - Selecione o modo (dia ou noite) para a operação e use o controle deslizante para ajustar o brilho do tela táctil e os LED's da barra de luz. Use as barras deslizantes para ajustar a sensibilidade da barra de luz.



Região - Selecione o idioma e as unidades para o Cruizer durante a operação.



Atualizar - Na página Atualizar você pode:

- Selecionar um programa de software do drive USB para carregar no Cruizer.
- Introduzir uma autorização para o código de correção sinal e-DIF ou L-DIF.
- Ativar ou desativar Mapas de Cobertura. Veja seção de mapa de cobertura mapa para mais informações.
- Identificar sua região autorizada.



Demo - Muda o Modo Demo ON ou Off. Quanto em Modo Demo, Cruizer pode mostrar a tela de Guia e os menus sem estar ligado a uma fonte DGPS. O modo Demo deve estar Off antes de iniciar um Guia real.



Favoritos - Permite acesso rápido e fácil a telas de configuração que usa com frequência ao tocar o ícone Favoritos.

GPS



Saída - A Saída tela mostra as mensagens de saída DGPS disponíveis e as taxas de saída atualmente selecionado para cada mensagem, e o baud rate para os portos A e B. Todas as mensagens de Saída devem ser desligados Off se o Cruizer esta conectado a um sistema SmarTrax / smartsteer ou TM-1 usando o cabo recomendado indicado nos diagramas do sistema de Cruizer nas páginas.

Port A e B taxas de baud são acessados através desta tela. Consulte "Taxa Baud Configurações" na página 18.



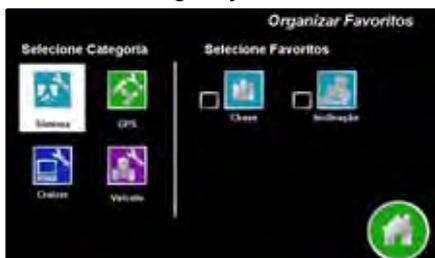
Status - Mostra as informações do sinal de DGPS e o status. Toque a qualquer satellite individual para mostrar informações.



Diferencial - Selecione a fonte de diferencial de GPS para orientação. Este só é aplicável se for unidade de e-DIF ou L-DIF ativado.

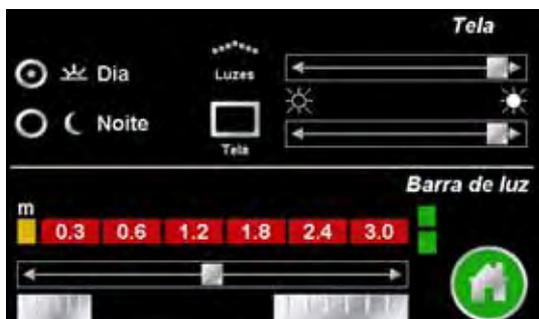
Menu Favoritos

1. A partir da tela inicial home, selecione: Menu Configuração  → Cruizer  → Menú Favoritos .
2. Selecione uma categoria e, em seguida, marque a tela de configuração desejada na coluna de favoritos. Depois de ter selecionado sua tela de configuração favorito, o Menu Favoritos exibe automaticamente toda vez que você entrar no Menu Configuração.



Controle da Tela

A Barra de Luz Incorporada mostra a distância e a direção a passada de Guia durante uma sessão de Guia.



1. Na tela Home, escolha: Tela Configuração  → Cruzar  .
 → Controle de Tela  .
2. Selecione o modo (dia ou noite) e use controle deslizante para ajustar o brilho da tela táctil e dos LED's da barra de luz.
3. Use as barras deslizantes para ajustar a sensibilidade da barra de luz selecionando.

- Fine



- Medium



- Coarse



O LED verde central inferior ilumina quando DGPS está sendo recebido. O LED verde central superior ilumina quando o sistema está na passada de Guia. (Veja a seção Iniciando Guia). Se um sistema SmarTrax esta instalado e ativado, os LEDs vermelhos da ponta (de fora) irão acender.

Mapas de Cobertura

Mapas guardados no Cruiser podem ser baixados. Mapas podem ser salvos para um flash drive conectado à porta USB na parte traseira do console Cruiser.

Ativando a saída do Mapa de cobertura

1. A partir da tela inicial Home, selecione: Menu Configuração  → Cruiser  → Atualizar  .
2. Selecione o formato de saída Mapa (SHP, BMP, ou KML) a partir da lista na esquerda.

- Selecione o formato de saída desejado do Mapa de Cobertura (. Bmp, . Shp, ou. Kml) da lista do lado esquerdo da tela. Abaixo estão as definições dos diferentes formatos:
- Bitmap, ou. Bmp, podem ser abertos em praticamente qualquer computador sem software especial.
- O formato shapefile exige software especializado para visualizar o shapefiles em seu PC. Shapefiles composto por três arquivos separados, cada um com o mesmo nome. Os arquivos. Shp, . SHX e. Dbf são essenciais para o formato shapefile funcionar corretamente.
- Kml é um arquivo de formato XML que pode ser com software aberto, como o Google Earth ®.

Cobertura Mapa Saída

Há duas possibilidades para salvar um Mapa de um flash drive USB conectado à parte traseira do Cruiser:

1. Quando termina a sessão de Guia na Tela inicial.
2. Quando Deletar Historia é selecionado, quando iniciando de uma nova sessão de Guia.

Para salvar a cobertura mapa arquivos, inserir um USB quando solicitado e selecione  . Se USB é inserido antes de terminar um Guia, o Mapa e salvo automaticamente para o USB Para cancelar um Mapa de Cobertura, selecione  (Cruizer vai continuar, mas os arquivos de mapas não serão transferidos para a unidade flash USB).

Atualização

Atualizações de software para a sua consola Cruiser estão disponíveis periodicamente no site

<http://www.ravenprecision.com/us/Support/Software>.

Para fazer o download das últimas versão do software do Cruiser. Descompacte ou extrair o download para o seu flash USB drive.

Nota: Cruiser não será capaz de localizar os arquivos de atualização se são movidos ou você colocá-los em uma pasta no flash USB drive. Un-zip os arquivos para a raiz diretório (X: \ onde X representa a letra da sua flash drive), certificando-se de preservar a estrutura do diretório o arquivo zipado.

1. Com o console alimentado por, insira o seu flash drive na porta USB na parte de trás da sua Cruiser console.
2. A partir da tela inicial, selecione: Menu Configuração  → Cruiser  → Actualizar  .
3. Selecione a desejar atualizar a tocar  com ela na listagem.
4. Após concluir a atualização, você terá de reiniciar o console para Processo de terminar a atualização.

Configurações Taxa ou veloc de Baud

1. A partir da tela Home inicial, escolha:



2. Ao conectar os produtos listados abaixo, assegurar que a porta B está selecionada e todas as mensagens são fixados a zero.

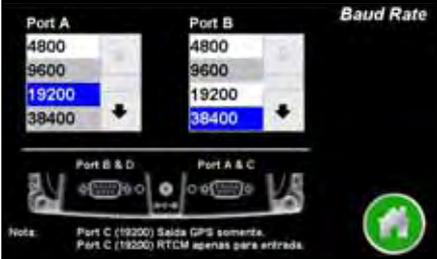
Product	Port
SmartBoom/ SmartRow	A
TM-1 Tilt Sensor	B
SmarTrax (software version 4.1 or older)	B
Steering Node	B



3. Toque em Baudios .

4. Use a tabela a abaixo para entrar a Taxa Baud correta para cada porto.

Product	Port B	Port A
TM-1 Tilt Sensor	19200	-----
SmarTrax (Software Version 4.1 & Older)	38400 (Recommended)	-----
Steering Node	115200	115200
SmartBoom/SmartRow	-----	19200



5. Depois de selecionar o baud Rate correto, reinicie o Cruiser.

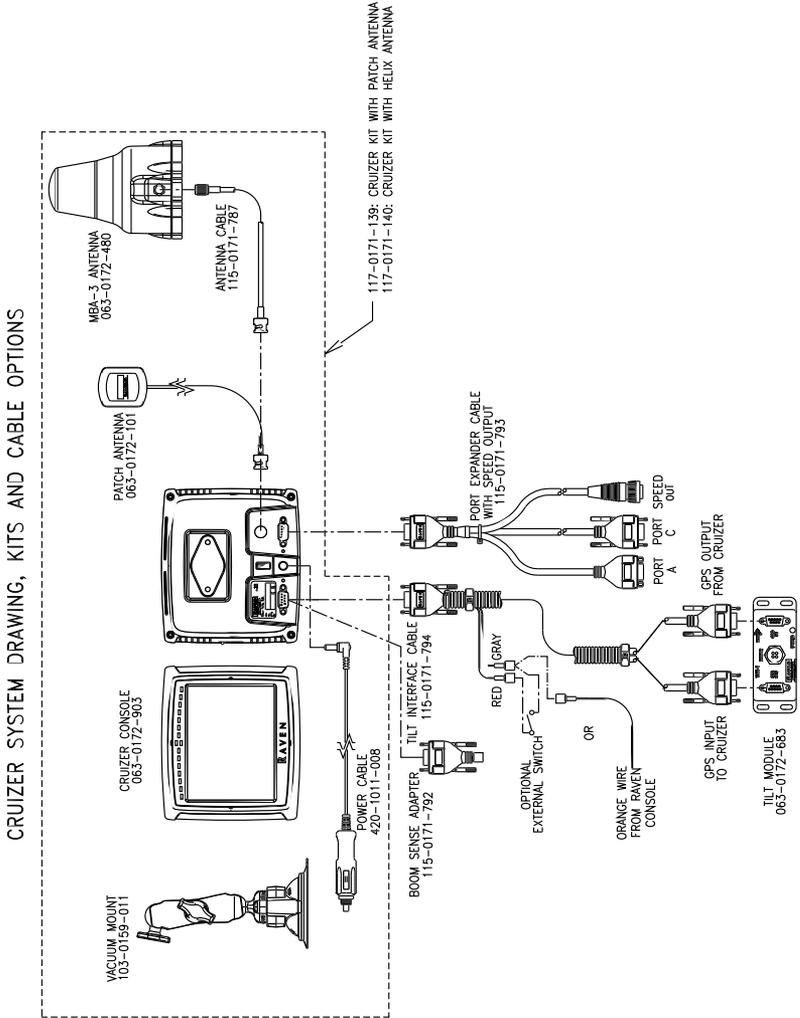
Solução de problemas

As informações a seguir aborda alguns potenciais problemas que podem ser encontrados com o sistema de Guia Cruizer..

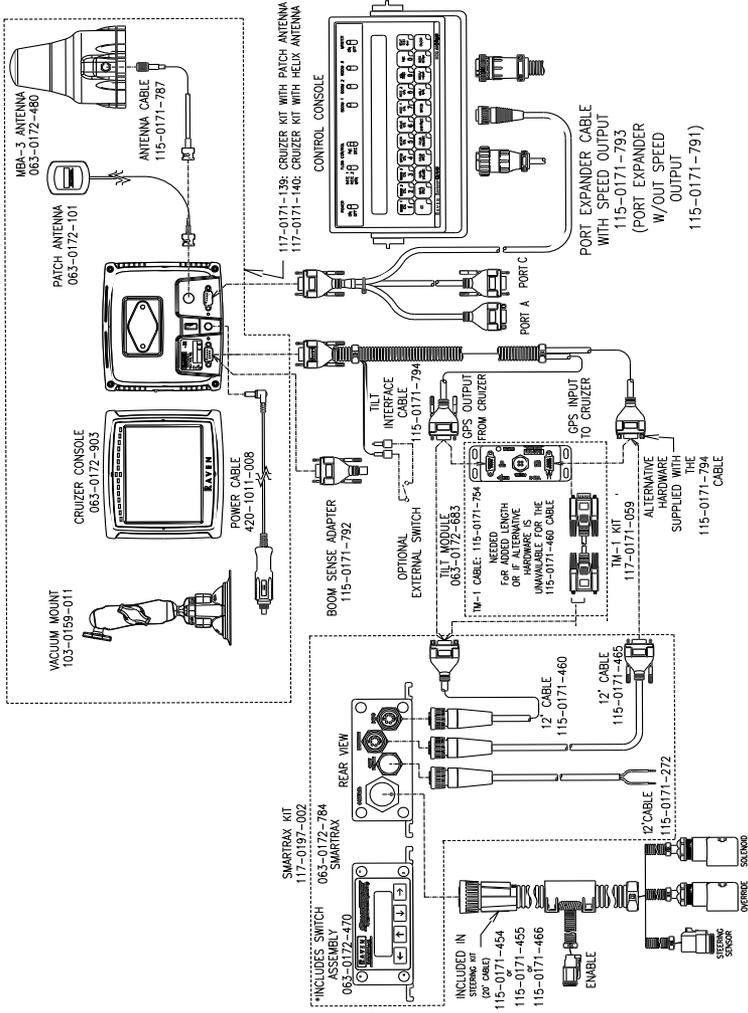
A tela táctil (touchscreen) Não está respondendo ao seu toque.	Desligue o console Cruizer , aguarde alguns segundos e ligue o Console Cruizer. Quando a tela inicial do Cruizer aparecer, Toque no logo abaixo do logo Cruizer para re-calibrar a Tela táctil. Siga as instruções na tela e toque a marca de calibração em todo lugar que parece. Toque duas vezes na tela para aceitar a configuração quando o sistema esta re-calibrado, a tela Home aparecerá e o sistema está pronto para funcionar.
Cruizer não inicia quando Ligado.	Verifique que você tem +12 V DC para o console Cruizer. Se o Cruizer liga, mas não inicia-se adequadamente e tem uma tela Parcialmente em branco, será necessário verificar que a voltagem no sistema Cruizer é, no mínimo, +9,5 V DC e não superior +15 V DC O LED Verde no Acessório Power Adapter Plug deve estar acesa quando inserido corretamente. Se o LED não está aceso, verifique se o plugue está totalmente inserido no porto de acessório ou porto de Isqueiro. Verifique o fusível no Adaptador Plug e Substituir, se necessário.
Nenhum GPS	Verifique que a conexão do cabo da antena DGPS ao Cruizer e Antena. Aperte qualquer conexões soltas. Certifique que a antena do DGPS tenha boa visão de 360 ° do céu, (horizonte) sem obstruções. A máquina não deve estar dentro ou perto de edifícios, árvores, e Outros objectos que possam interferir com a recepção do DGPS.
Erro de Região Não Autorizado	
Tela não registrar a passada (caminho)	<ul style="list-style-type: none">•Quando a chave está sendo usado, verifique se Hardware esta selecionado, através da seleção: <p style="text-align: center;"></p> <ul style="list-style-type: none">•Menu Configuração  → Sistema  → Chave  <ul style="list-style-type: none">•Se não está utilizando a chave de seção de Barra, toque!  ou  para ativar ou desativar a gravação.
Gravação da bordadura de Campo nunca termina ou quando termina, não é da mesma forma que o campo.	<ul style="list-style-type: none">• Após o início da gravação de um campo fronteira, você deve Tocar parar gravação para completar a bordadura ou dirija de volta para o ponto inicial da bordadura.•Tocar Parar gravação a uma largura de barra do final da bordadura, a bordadura de Campo se auto completa com uma linha reta a partir do ponta inicial ao local atual.
TM-1 não reconhecido	<ul style="list-style-type: none">•Verifique as configurações da porta serial•Calibrar TM-1 sensor de inclinação•Consulte a seção Configurações Taxa ou veloc de Baud, na página 18.•Consulte a seção sobre Inclinação página 12

Diagramas do sistema

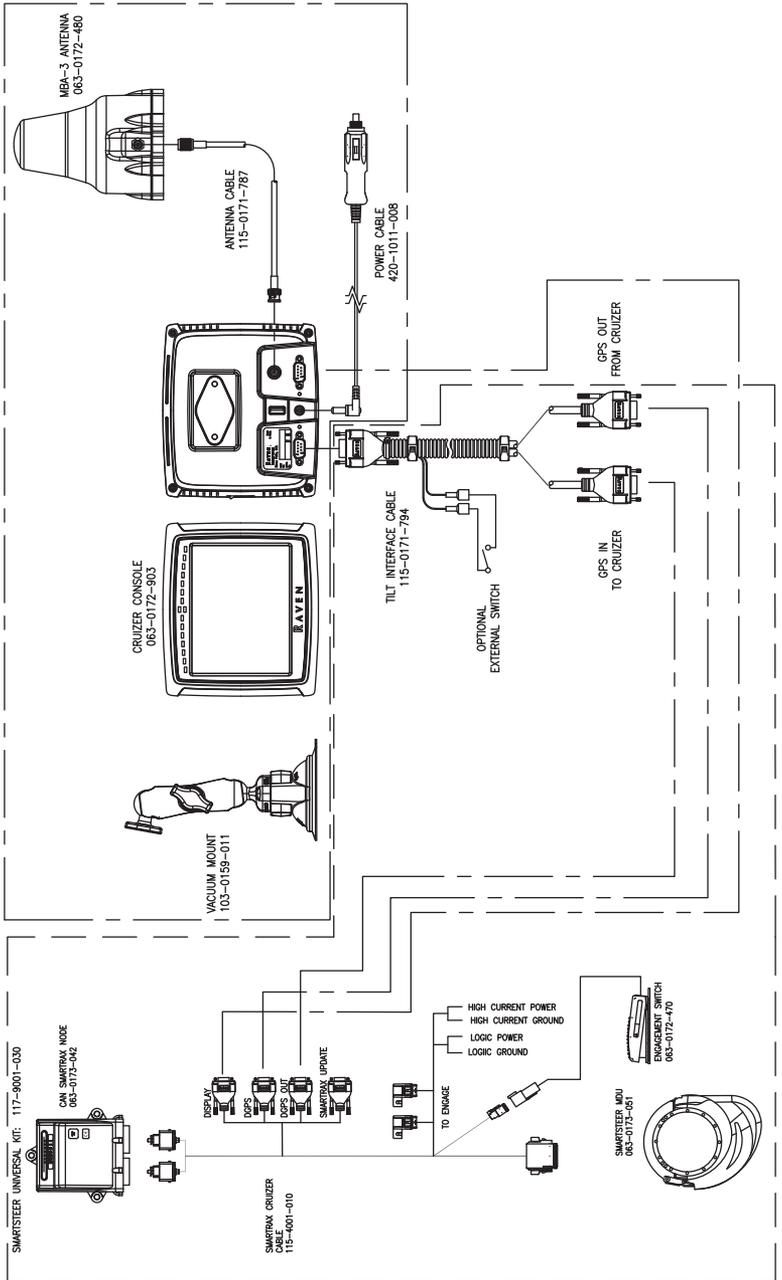
Esquemas complementares estão disponíveis no site <http://www.ravenprecision.com/us/Support/ApplicationDrawings>.



CRUIZER SYSTEM DRAWING WITH KITS, CABLE OPTIONS, SMARTRAX, TM-1 AND SCS CONSOLE CONNECTION



CRUIZER WITH HELIX ANTENNA, SMARTSTEER



The logo for Raven Industries, featuring the word "RAVEN" in white, uppercase letters inside a dark blue rectangular box.

Simply improving your position.SM

Cruizer™
Guia do Operador
(P/N 016-0171-195 Rev F 02/10 E15757)



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

Toll Free (U.S. and Canada): (800)-243-5435
or Outside the U.S. :1 605-575-0722
Fax: 605-331-0426
www.ravenprecision.com
atdinfo@ravenind.com

Notice: This document and the information provided are the property of Raven Industries, Inc. and may only be used as authorized by Raven Industries, Inc. All rights reserved under copyright laws.