

Guia de instalação arquitetura SRM

Precision Planting®

Índice

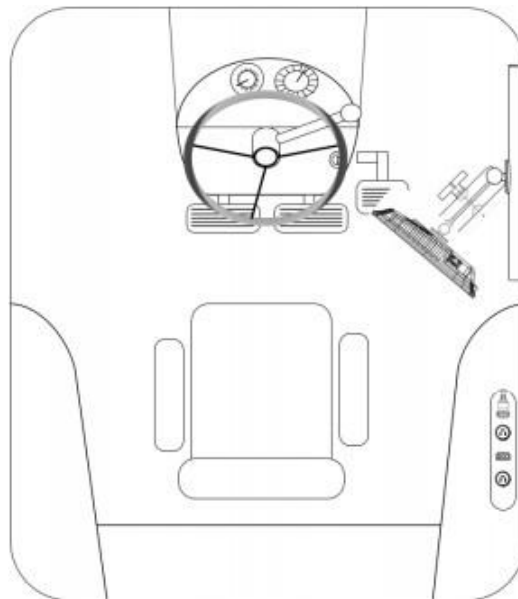
20 20 Instalação na cabine (Monitor Geração 3)	3
Instalação do chicote de energia do trator (Tractor Power Harness - 729157)	5
Instalação do módulo de distribuição de energia (PDM)	6
Instalação do alternador (se aplicável)	7
Instalação do PDM secundário	9
Instalação do alternador secundário	9
Instalação do Chicote da Plantadeira	11
Instalação do SRM Instruções gerais.....	16
Posição na linha de plantio	16
Orientação da SRM.....	17
Chicote SRM.....	18
Instalação do CAN Expansion Hub (Instruções Gerais).....	19
Instalação de Sensores no SRM	21
Load Pin	21
Sensor de levantar de botão	22
AUX Flowsense	22
Solda nas plantadeiras	23

20|20 Instalação na cabine (Monitor Geração 3)

Passo 1:

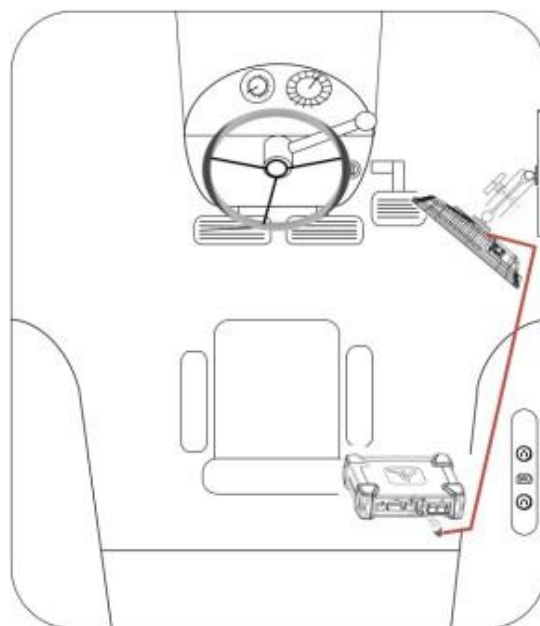
Os locais de montagem variam de trator para trator.

Monte o(os) monitor(es) para otimizar a visibilidade e interação para o operador. Há várias opções de montagens possíveis para o monitor, a opção mostrada abaixo utiliza a opção de ventosas



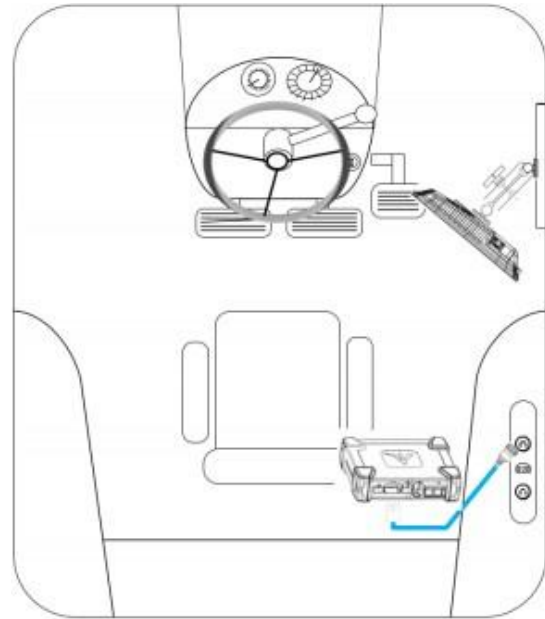
Passo 2:

O módulo base do monitor [DBM] pode ser localizado em qualquer área conveniente da cabine. Verifique se o DBM não se mova ao operar o trator. Conecte um extremidade do cabo Ethernet fornecido em qualquer porta a frente do DBM e a outra extremidade na parte de trás da tela. Se usar dois monitores, conecte o segundo monitor com o cabo Ethernet fornecido à outra porta no DBM.



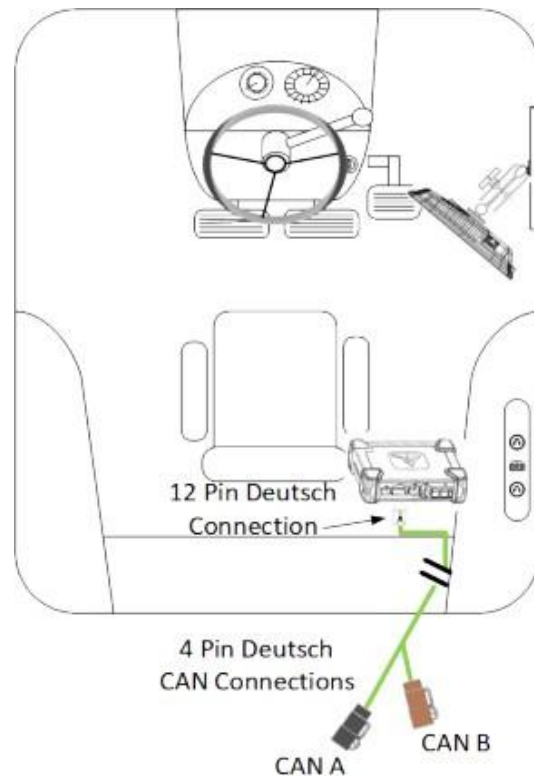
Passo 3:

Conecte o chicote de energia 725150 na conexão Deutsch de 4 pinos do DBM e depois à fonte de energia na cabine do trator. Esse chicote vem com um conector de 3 pinos chatos conectar diretamente em uma fonte de energia padrão. Vários adaptadores estão disponíveis para conectar-se a diferentes tipos de portas de energia.

**Passo 4:**

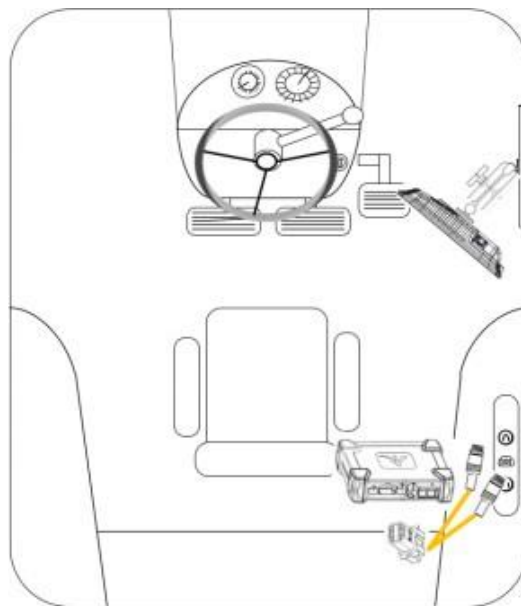
Conecte o chicote CAN do implemento ao conector Deutsch de 12 pinos no DBM. Passe o restante do cabo pela janela de trás. Haverá duas conexões CAN no chicote, CAN A (conector preto) e CAN B (conector marrom). Se uma PDM estiver instalada, o CAN A deve ser usado e conectado no chicote da PDM. Se nenhuma PDM for instalada (ou seja, somente sistema Smart Connector) CAN B deve ser usado.

Nota: O chicote CAN 725935 terá apenas uma conexão CAN B presente.



Passo 5:

Conecte o chicote de velocidade (GPS/Radar) 725155 ao Conector Deutsch no DBM. Você terá duas conexões redondas de 4 pinos. O pino macho deve ser conectado ao adaptador GPS, enquanto o conector fêmea deve ser conectado ao adaptador do Radar.



Instalação do chicote de energia do trator (Tractor Power Harness - 729157)

O chicote de energia do trator é usado para fornecer energia de 12 volts a partir das baterias do trator para o sistema SRM.

Passo 1:

Instale o chicote de energia do trator 729157 na bateria do trator. Assegure que o terminal vermelho está conectado no polo positivo da bateria e o terminal preto está conectado ao polo negativo.

Passo 2:

Passe o chicote elétrico por dentro do trator (logo abaixo da cabine) até o engate.

Passo 3:

Para 20/20 Geração 2: Remova o terminador CAN 729147 do conector de 4 pinos na extremidade do SRM CAN tractor harness (CAN da cabine) 729149

Para 20/20 Geração 3: Remova o terminador CAN 729147 do conector de 4 pinos preto (CAN A) do chicote CAN do implemento 725154.

O terminador CAN 729147 será usado posteriormente para concluir a rede CAN.

Passo 4:

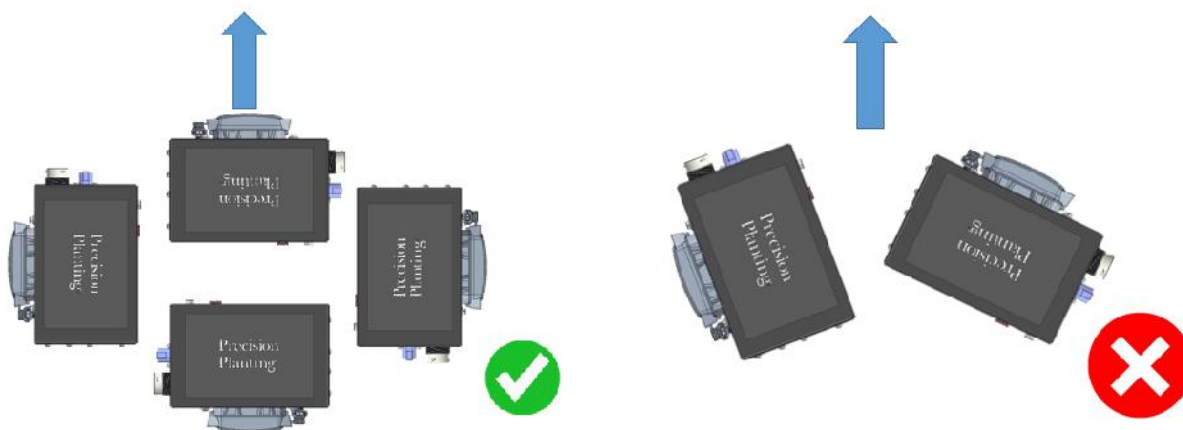
Conecte o plug Deutsch de 4 pinos do SRM CAN tractor harness (CAN da cabine) 729149 (Geração 2) ou o conector de 4 pinos preto (CAN A) do chicote CAN do implemento 725154 (Geração 3) ao conector Deutsch de 4 pinos do chicote de energia do trator 729157.

Nota: Isso combinará energia e CAN em uma única conexão Deutsch no engate.

Instalação do módulo de distribuição de energia (PDM)

Nota: Se um alternador for necessário, continue com as etapas de instalação do alternador antes de instalar o PDM. Se um alternador não for necessário, continue com a instalação do PDM.

Determine o local de montagem do PDM. O local de montagem deve estar na seção esquerda da plantadeira, sempre que possível. O PDM deve ser montado em local plano e ter o adesivo com logo da Precision Planting voltado para cima sempre perpendicular ao sentido de deslocamento da máquina (Ver imagem. A seta indica o sentido de deslocamento da plantadeira). Se o DeltaForce for instalado, o Manifold deve estar a menos de um metro do PDM. Uma extensão do chicote do Manifold de 3 metros (729256) está disponível para instalações se o Manifold não puder ser montado a 1 metro do PDM.



ATENÇÃO: O PDM deve estar perpendicular ao sentido de deslocamento para fazer corretamente a leitura da curva da plantadeira.

Passo 1:

Use o suporte e os fixadores fornecidos para montar o PDM. O hardware permitirá a montagem em uma barra de 7X7 ou 5X7 polegadas (7" = 177,8mm; 5" = 127mm).



Nota: Se necessário, uma placa pode ser fabricada para montar o PDM em um local seguro. O PDM deve estar rígido e permanecer plano na superfície da placa ou da barra da plantadeira. Geralmente o PDM é montado no cabeçalho da plantadeira. Se possível, evitar a instalação embaixo das caixas de adubo para proteger de corrosão.

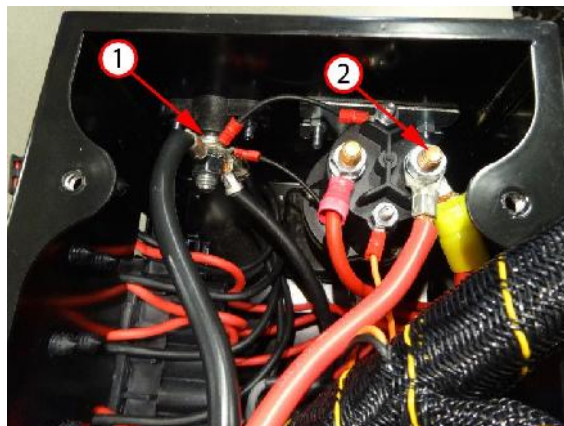
Instalação do alternador (se aplicável)

O alternador é necessário para todos os sistemas com um consumo total de corrente de 37,5 amperes ou mais. Use o Tabela de energia do Alternador, encontrada no site, para determinar o consumo total de corrente com base nos produtos instalados e número de linhas.

Passo 1:

Conecte o chicote de força fornecido com o alternador no PDM. Conecte o fio vermelho na saída da solenoide indicada com o número “2” (ver imagem ao lado). A entrada de energia da solenoide estará mais próximo ao terminal negativo. Conecte o fio preto ao pino de aterramento indicado como “1”.

1. Terminal negativo
2. Terminal de Saída



Passo 2:

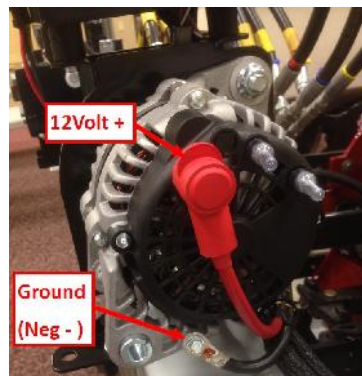
Instale o PDM na parte superior do alternador com os suportes e parafusos fornecidos. Assegure-se que as borrachas sejam utilizadas para fins de isolamento. Consulte a ilustração ao lado.

Nota: Não aperte demais os parafusos que prendem o isolamento de borracha no PDM.



Passo 3:

Conecte o chicote elétrico ao alternador. Conecte o fio negativo preto ao pino terra e o Fio de alimentação “vermelho” ao terminal positivo no alternador. Cubra o terminal positivo com a capa. Consulte a ilustração ao lado.



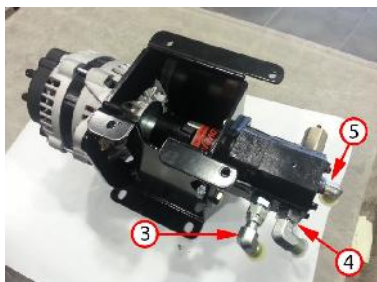
Passo 4:

Instale a mangueira hidráulica -6 (3/8 ") da fonte de alimentação (Comando do trator) às portas de pressão e retorno do alternador. Consulte a ilustração abaixo.

Nota: Se o DeltaForce estiver instalado, conecte a pressão e o retorno a partir do Manifold. Consulte a Visão geral do sistema hidráulico DeltaForce.

Passo 5:

Conecte uma mangueira de 3/8 " do alternador à linha de dreno mais próxima. A linha de dreno deve ser uma mangueira de -6 (3/8 ") que é levada de volta ao trator e conectada direto ao tanque (se tiver menos de 3 produtos utilizar 3/8", se você tiver 4 produtos ou mais, instale uma de 1/2 polegada). Se uma linha de dreno não estiver acessível, instale uma linha de drenagem da separada de -6 (3/8 ") no trator.



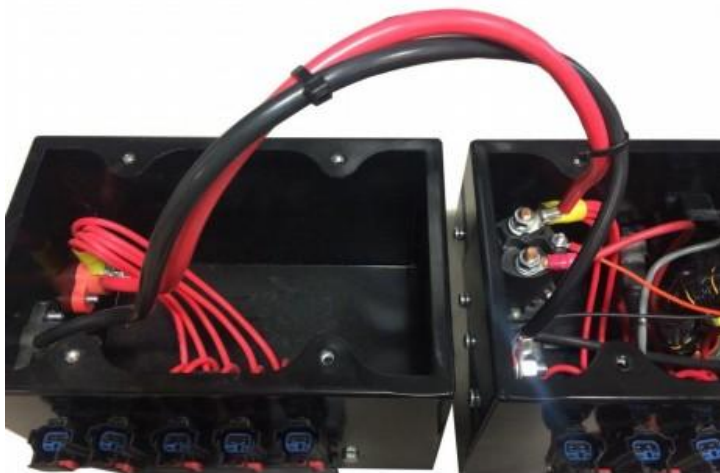
1. Retorno (Out)

2. Pressão (In)

3. Dreno

Instalação do PDM secundário

Passo 1: Conecte o fio de alimentação (vermelho) do PDM secundário ao lado de saída (5 fios) da solenóide no primeiro PDM. Em seguida, conecte o fio terra (preto) do PDM secundário ao Polo negativo no primeiro PDM

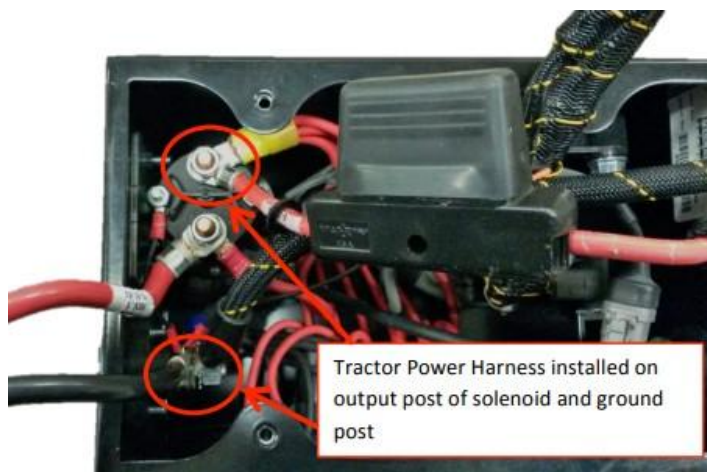


(Secondary PDM connected to Primary PDM)

PDM Secundário conectado ao PDM principal

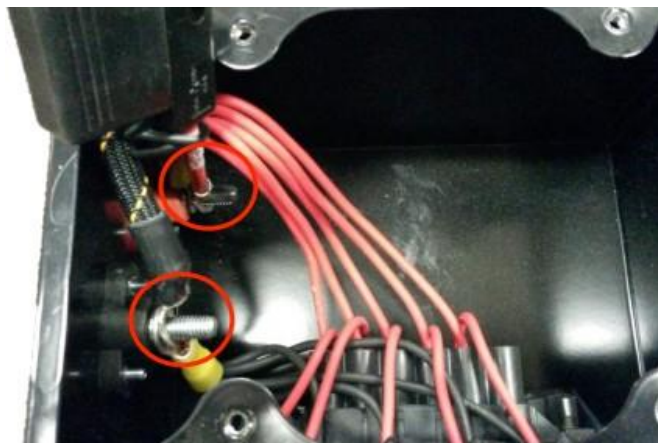
Instalação do alternador secundário

Passo 1: Instale um chicote de energia do trator (Tractor Power Harness – 729157) na saída do solenóide e no polo negativo do PDM principal. Encaminhe o chicote pela plantadeira em direção ao PDM secundário.



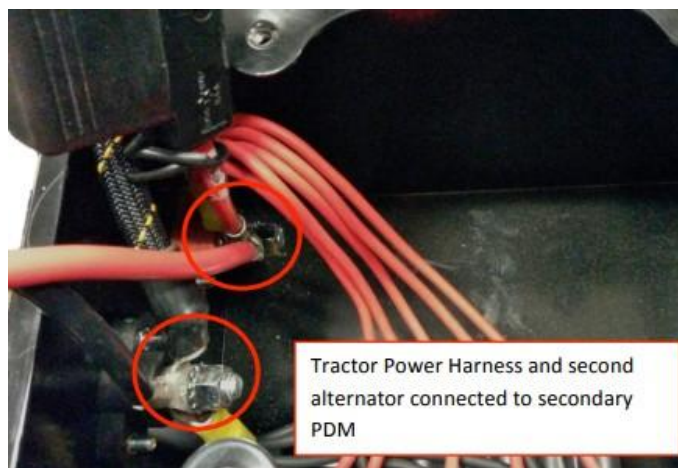
Chicote de energia do trator instalado na saída do solenoide e no polo negativo

Passo 2: Conecte o outro chicote de energia do trator (Tractor Power Harness – 729157) aos polos de energia do PDM Secundário, não recoloque as porcas ainda.



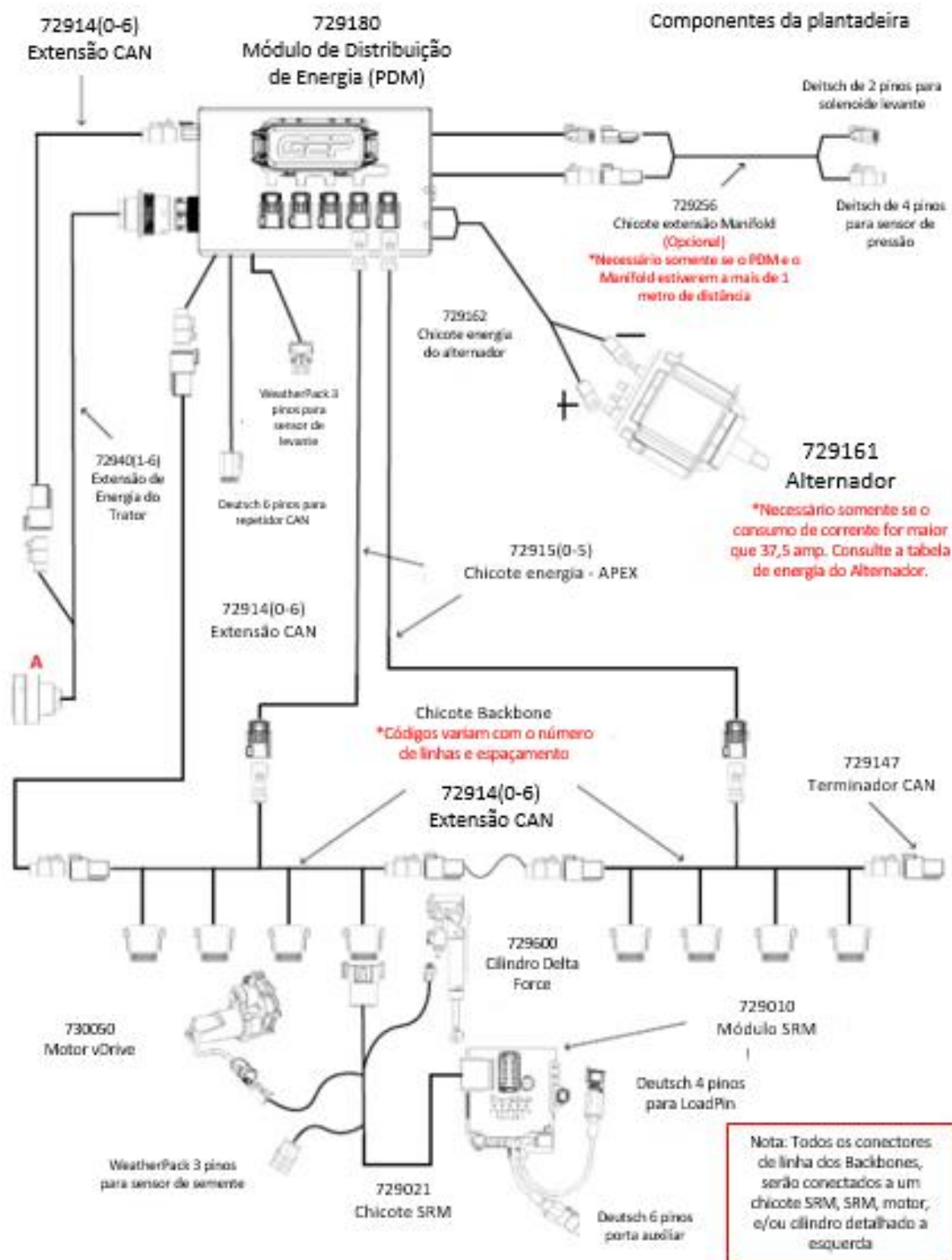
Passo 3: Utilize uma Extensão de Energia do Trator (Tractor power extension) para conectar os dois chicotes de energia do trator.

Passo 4: Monte o segundo alternador a 1 metro do PDM secundário, utilize o chicote incluído no kit do PDM secundário para conectar o alternador secundário aos polos positivo e negativo do PDM Secundário. Recolocar as porcas.



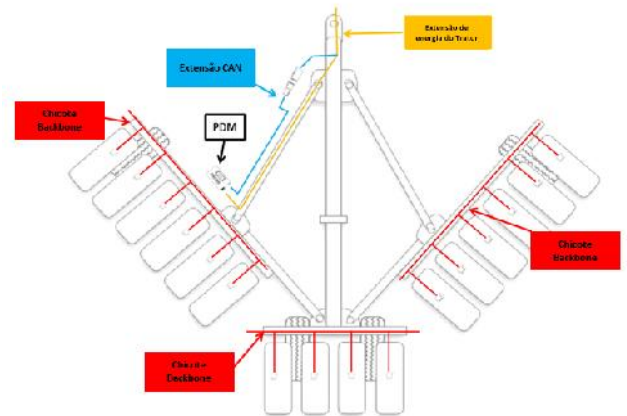
Passo 5: Instale as mangueiras hidráulicas em paralelo nos dois alternadores. Assegure-se de utilizar uma mangueira de ½” antes de se ramificar para os alternadores. As mangueiras que irão aos alternadores devem ser de 3/8”.

Instalação do Chicote da Plantadeira

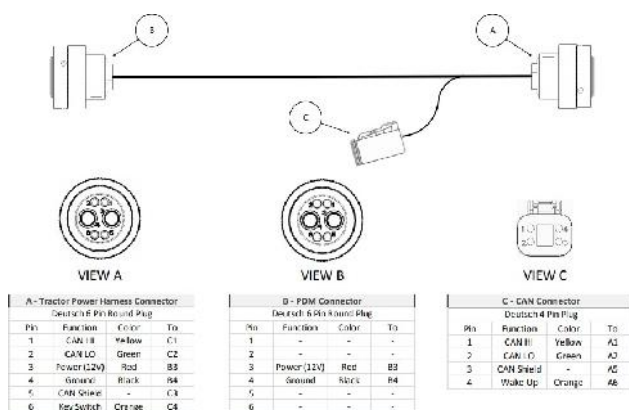


Passo 1:

Use o kit chicote de extensão de energia do trator 72941X para conectar o CAN e energia ao PDM. Energia será conectada através do chicote 72940X. A extensão CAN está com o código 72914X. Ambos O CAN e o chicote de força serão passados como chicote separado ao longo da barra da plantadeira até o PDM.



NOTA: Se você passar o 72940X Extensão de Energia do Trator junto com outros cabos na plantadeira, pode ser útil remover o Conector de Energia Deutsch. Use a 729197 Ferramenta de remoção do Conector de Energia Deutsch para remover o conector. Verifique se as extremidades dos fios são adequadamente presos para evitar contaminação.



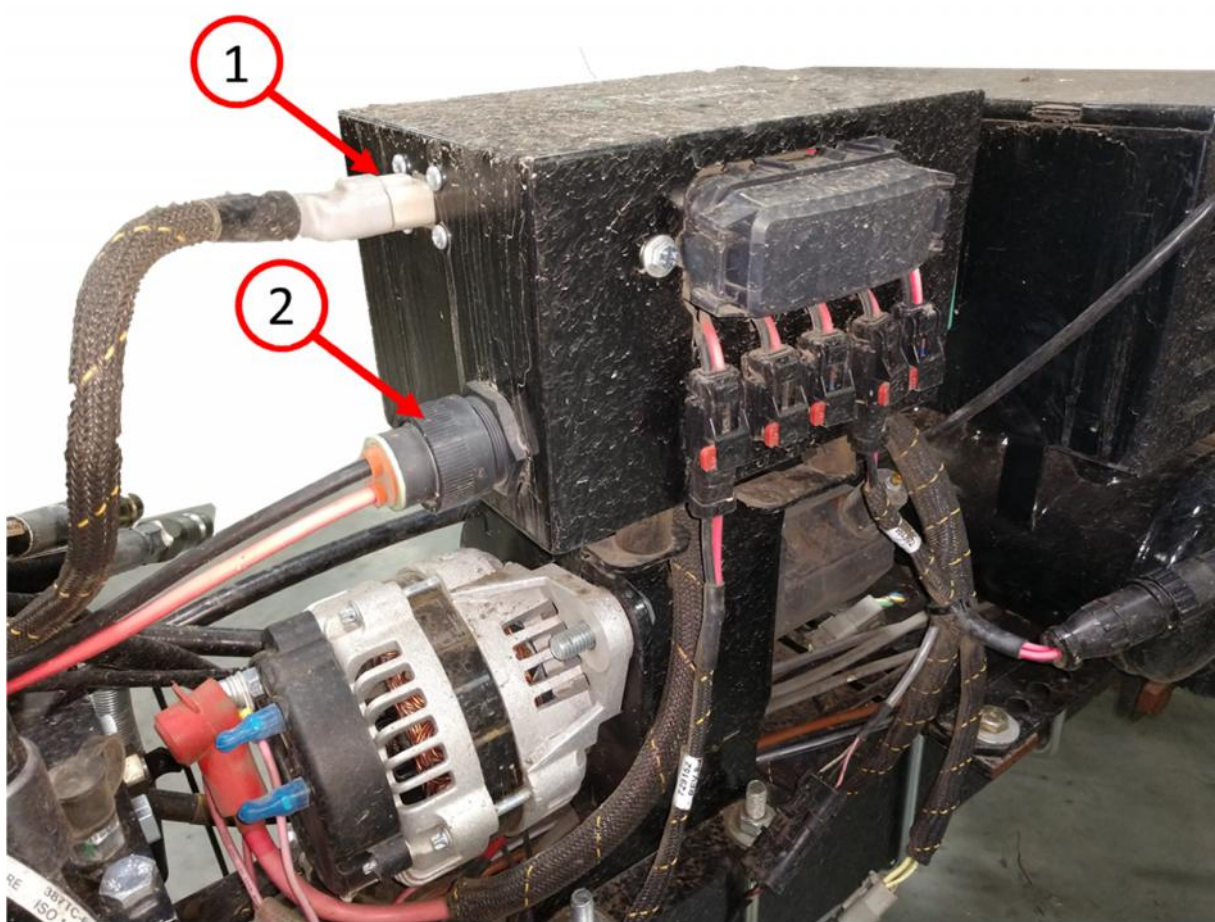


Figure 2.

Passo 2:

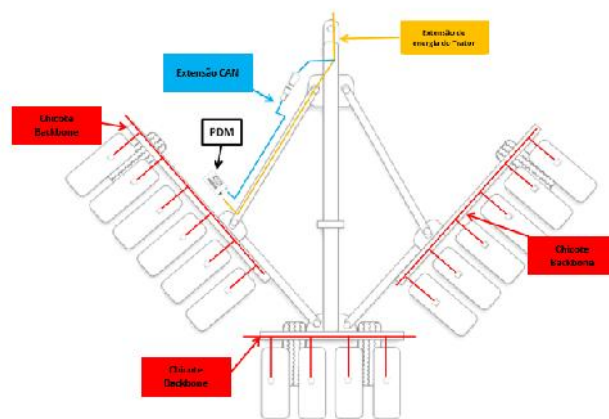
Conecte o chicote de força 72940X à conexão redonda Deutsch de 6 pinos (2) no PDM.

Passo 3:

Conecte o chicote de extensão 72941X SRM CAN à conexão Deutsch de 4 pinos (1) no PDM

Passo 4:

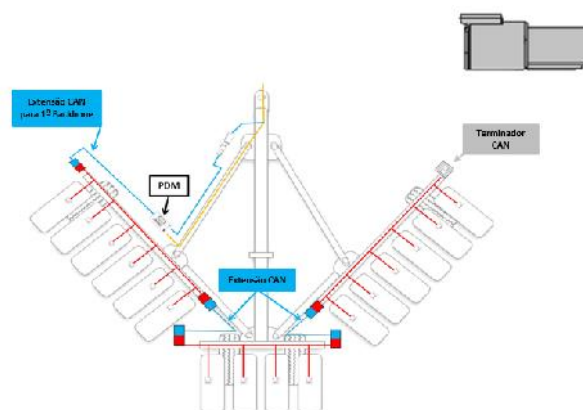
Passa os chicotes Backbone pelas seções da plantadeira. Para seções de que possuem mais de 11 linhas, backbones adicionais devem ser instalados.



Nota: O primeiro e o último conector de linha de cada Backbone estão marcados como "Left" (Esquerda) ou "Right" (Direita). Oriente o chicote backbone para que ele esteja corretamente instalado na barra da plantadeira. A orientação é a do operador sentado no banco do trator.

Passo 5:

Instale o terminador CAN 729147 no final do último Backbone (CAN OUT).



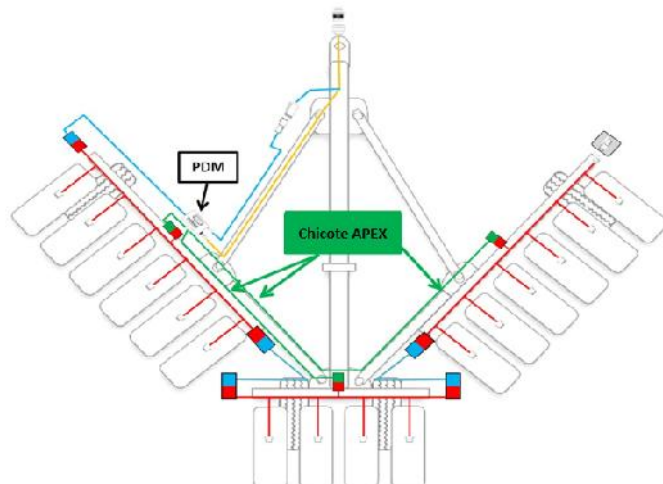
Passo 6:

Instale as extensões CAN 72914X.

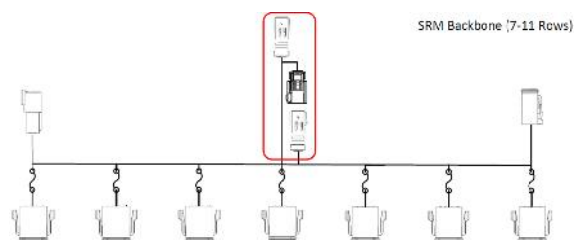
- Uma extensão CAN passará do conector do PDM marcado como "CAN OUT" para o primeiro backbone, conectando-se no conector de 4 pinos marcado como "CAN IN".
- Instale qualquer extensão CAN restante que possa ser necessária para contornar quaisquer pontos de dobra da plantadeira.

Passo 7:

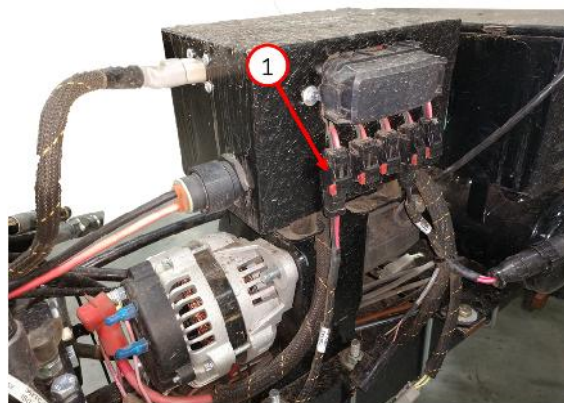
Cada backbone requer sua própria fonte de alimentação de 12 volts do PDM.

**Passo 8:**

Se estiver instalando um backbone com mais de 7 linhas com o SpeedTube instalado, é necessário conectar dois Apex neste chicote Backbone.

**Passo 9:**

Conecte uma extremidade do chicote ao conector Apex (1) no PDM. Passe a outra extremidade da extensão do Apex até o centro do chicote Backbone e conecte.



Nota: 5 conectores de energia Apex estão disponíveis no PDM. Se mais de 5 forem necessários, um PDM secundário é necessário. Máximo 11 linhas por Backbone. Uma alimentação de energia para cada Backbone.

Instalação do SRM Instruções gerais

Tendo em vista os vários modelos de plantadeiras no mercado, esta seção visa fornecer instruções gerais para a montagem do módulo SRM visando seu funcionamento correto.

Posição na linha de plantio

O SRM fornece informações de Bom Percurso (trepidação) das linhas, por isso deve ser montado no mesmo corpo que está o dosador de semente (veja fotos abaixo para exemplo). Não instalar nos braços paralelos, pois a SRM deve ler a trepidação que afetará o dosador de sementes.



Utilize os parafusos fornecidos e fixe o SRM pelo furo na carcaça do módulo. O módulo SRM possui “garras” para evitar que o módulo gire e assim, fique fixado na posição correta e não seja girado. Se necessário, quebre algumas garras para dar o encaixe.



Nota: Não parafuse sem o correto encaixe das garras e não aperte demais o parafuso para fixar a SRM para que os componentes internos não sejam danificados. Se necessário as garras podem ser completamente removidas.



Orientação da SRM

Nas fotos é possível ver que o módulo foi instalado lateralmente em relação ao sentido de deslocamento da máquina, porém ele pode ser instalado em qualquer orientação, desde que os conectores fiquem na vertical. **Não instalar o SRM com os conectores na horizontal ou inclinados, pois isso prejudica a leitura de Bom Percurso e o recuso de compensação de curvas**



Vista de cima dos SRMs. A seta azul indica o sentido de deslocamento da plantadeira. Todas essas orientações são permitidas.



Sempre instalar o SRM com os conectores na vertical.

Chicote SRM

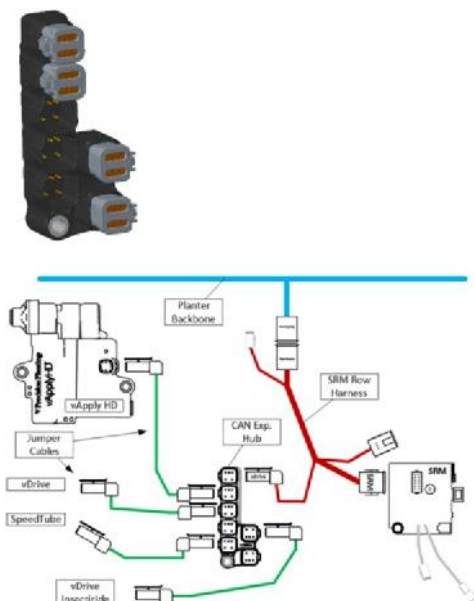
Assegure de que todos os chicotes sejam passados de maneira a evitar que os fios sejam prensados quando a linha se mover. Preste atenção no movimento da linha quando a plantadeira levanta ou abaixa, caso necessário utilize uma extensão (60cm 729255; 1,5m 729040; 3,6m 729041).

Próximo ao conector que vai na SRM, os fios do chicote estão aparentes para facilitar o movimento. Não deixe que esses fios se curvem próximos ao conector para que não haja rompimento.



Instalação do CAN Expansion Hub (Instruções Gerais)

O CAN Expansion Hub foi criado para adicionar facilmente vários produtos CAN a uma única linha da plantadeira. Isso cria um local limpo e conveniente para conectar o cabo CAN de cada produto de controle. O diagrama abaixo mostra como conectar o chicote Backbone, chicote SRM, CAN Hub Expansion e todos os produtos de controle SRM adicionais. Observe que os cabos jumpers verdes mostrados abaixo contêm um encaixe de 90 graus em uma extremidade e um encaixe reto na outra extremidade. Elas podem ser conectadas em qualquer direção e permitem que o cabo seja girado para obter a melhor montagem.



O CAN Expansion Hub foi projetado para ser parafusado diretamente na face de um SRM (consulte instruções abaixo), no entanto, pode ser montado em qualquer lugar que seja conveniente e não exige nenhuma orientação especial de montagem. **Recomendamos que o Hub não esteja instalado com os plugues voltado para cima, pois isso pode permitir que a água se acumule e causar corrosão.** A seguir estão alguns dos locais de montagem mais comuns para CAN Expansion Hub:

SRM: O local mais comum para o CAN hub é diretamente no SRM. Remova o parafuso de fixação da SRM na linha e instale o novo parafuso que fixará o Hub e o SRM.

Nota: Esse local talvez seja muito apertado nas linhas que também possuem o vSet Select instalado.



Braços paralelos: outro local altamente utilizado são os braços paralelos da linha. Usando as abraçadeiras inclusas, prenda o Hub firmemente na parte interna do braço paralelo. Escolher o braço paralelo que torna a instalação a mais limpa e conveniente.

Nota: Considere todos os produtos líquidos que possam causar vazamentos em potencial e instale adequadamente.



Lateral da linha: A maioria das instalações do vApplyHD terá um SRM montado no lado direito da linha e o módulo vApplyHD montado no lado esquerdo da linha. Mesmo que um ou ambos os itens tenham sido montados em outro local, o CAN Expansion Hub pode ser instalado no canto lateral. Use o parafuso sextavado incluído para prender o Hub no canto lateral substituindo um parafuso existente na linha.



Instalação de Sensores no SRM

Você poderá instalar sensores de vácuo, pinos de carga, AUX Flowsense e alguns sensores de levante no Próprio SRM. Use as imagens abaixo para ver como o seu sensor será instalado.

Sensor de vácuo

Instale o sensor de vácuo como mostrado no SRM.



Load Pin

Após passar o chicote do Load Pin pela linha conecte o chicote de 4 pinos no SRM como mostrando.



Sensor de levantar de botão

Após instalar o sensor de levantar de botão na linha, conecte o chicote de 6 pinos ao SRM como mostrado.



AUX Flowsense

Depois de instalar o AUX Flowsense na linha conecte o chicote de 6 pinos ao SRM como mostrado.



Para mais informações sobre a instalação específica do SRM ou sensores em uma linha, acesse <https://cloud.precisionplanting.com/products/#>

Solda nas plantadeiras

Devido à alta corrente e tensão que a soldagem cria e passa através de uma estrutura da plantadeira, existe o potencial de danificar as placas de circuito elétrico da tela 2020 e dos implementos montados na plantadeira. A importância de uma pinça de terra adequadamente localizada é vital para a salvaguarda do sistema elétrico. O grampo de terra deve estar localizado o mais próximo possível do local da solda e de forma que nenhum dispositivo elétrico esteja entre o ponto de solda e o grampo (exemplo - se estiver soldando entre as linhas 9 e 10, não posicione o grampo de terra nas linhas 8 e 9 - em vez disso, posicione o grampo de terra entre as linhas 9 e 10). O grampo deve ser conectado ao metal puro (sem tinta), se possível, e deve ser conectado a uma peça rígida na plantadeira (metal não fino). Mantenha os cabos do soldador afastados da fiação da plantadeira, chicotes ou módulos enquanto a solda é feita. Antes de soldar em uma plantadeira com 2020 e componentes elétricos instalados, recomenda-se seguir o processo descrito abaixo.

1. Desligue o monitor, desconecte-o da energia.
2. Desconecte os chicotes do engate (4 pinos, 9 pinos e / ou conexão Deutsch redonda).
3. Desconecte os fios de energia e terra do alternador.
4. Desconecte todos os pinos de carga do SRM ou RUM.
5. Desconecte todos os sensores de levante do SRM ou RUM.
6. Conecte o grampo de aterramento como descrito acima.

Ponto de aterramento incorreto com o ponto de solda no centro da plantadeira – a corrente irá através de toda a seção esquerda. Todos os componentes na seção esquerda estão sujeitos a alta corrente.

