



Kit de rampa Sonic

para pulverizadores de relva Multi-Pro

Modelo nº 41217—Nº de série 310000001 e superiores

Form No. 3365-212 Rev A

Instruções de instalação

Este acessório mantém distâncias consistentes dos bicos da rampa ao solo ao pulverizar sobre superfícies irregulares e destina-se a ser utilizado por operadores profissionais contratados em aplicações comerciais. Foi principalmente concebido para aplicações de pulverização de campos de golfe, parques, campos desportivos e relvados comerciais. Foi concebido para ser utilizado apenas em conjunto com máquinas concebidas pelo fabricante.

Este produto cumpre todas as directivas europeias relevantes, para mais informações consultar a folha de Declaração de conformidade (DOC) em separado, específica do produto.

Segurança

Autocolantes de segurança e de instruções



Os autocolantes de segurança e de instruções são facilmente visíveis e situam-se próximo das zonas de potencial perigo. Substitua todos os autocolantes danificados ou perdidos.



93-8053

1. Consulte o *Manual de Instruções*.



94-8576



94-8582

Instalação

Peças soltas

Utilize a tabela abaixo para verificar se todas as peças foram enviadas.

Procedimento	Descrição	Quantidade	Utilização
1	Nenhuma peça necessária	–	Prepare a máquina.
2	Nenhuma peça necessária	–	Remover os limitadores
3	Sensor ultra-sónico Cavilha em U Anilhas (5/16 polegada) Porcas de bloqueio (1/4 polegada) Cobertura do sensor em borracha Tubo de protecção Braçadeiras de cabos Braçadeiras	2 8 8 8 2 2 4 10	Instalação dos sensores ultra-sónicos.
4	Placa de montagem Relé Parafuso 5/8 pol.) Anilha de segurança (1/4 polegada) Porca (1/4 polegada) Cablagem eléctrica Parafusos (#10) Porca (#10) Unidade de Controlo Electrónico (ECU) Parafuso (1/4 x 2-1/2 pol) Parafuso (5/16 x 3/4 polegada) Anilha de segurança (5/16 polegada) Cavilhas em U Porca (5/16 polegada)	1 6 4 8 8 1 2 2 1 4 2 2 2 2 4	Montar os controlos electrónicos.
5	Autocolante 94-8582 Conjunto de luzes	1 1	Instalar a luz indicadora.
6	Interruptor do oscilador Braçadeiras Luz indicadora (apenas Workman 200) Olhal (apenas Workman 200)	1 6 1 1	Instalar os controlos
7	Cabos de conversão (apenas elevadores de rampas antigos)	2	Ligar a cablagem aos sensores e actuadores.
8	Nenhuma peça necessária	–	Calibrar as rampas Sonic.

Nota: O kit de rampa Sonic requer actuadores de elevação eléctricos que subam e desçam automaticamente das rampas. A maior parte das máquinas tem actuadores de rampa eléctricos ou está a decorrer a respectiva instalação de acordo com este kit de rampa Sonic. Os procedimentos de instalação que se seguem foram desenvolvidos para estas situações. **Se não possui actuadores de elevação de rampa electrónicos** instalados ou disponíveis para serem instalados, contacte o representante autorizado Toro para obter as peças correctas para modificar o seu pulverizador para ficar compatível com o kit de rampa Sonic. As peças necessárias são: Actuadores de elevação electrónicos (2), Fusíveis (2) e interruptores (2).

Nota: Determine os lados direito e esquerdo da máquina a partir da posição normal de utilização.

1

Preparação da máquina

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Coloque a máquina numa superfície nivelada, desligue o motor, retire a chave da ignição e aplique o travão de mão.

⚠ CUIDADO

Se deixar a chave na ignição, alguém pode ligar acidentalmente o motor e feri-lo a si ou às pessoas que se encontrarem próximo da máquina.

Retire a chave da ignição antes de fazer qualquer revisão.

2

Remover os limitadores

Nenhuma peça necessária

Procedimento

Se a sua máquina tiver limitadores instalados, estes têm de ser removidos antes de instalar o kit de rampa Sonic. Os limitadores localizam-se na rampa central das rampas com jaula e podem ver-se quando as rampas se encontram na posição de transporte, elevada. Se a sua máquina não tiver limitadores instalados, ou for das antigas com rampas de calha, ignore o seguinte procedimento.

1. Eleve as rampas até à posição de transporte e remova a chave da ignição.
2. Remova os 4 parafusos (5/16 x 1 polegada) e porcas (5/16 polegada) fixando os limitadores na estrutura da rampa central como indicado em (Figura 1). Remova as estruturas dos limitadores de ambos os lados da rampa central. Guarde todas as peças para futura utilização.

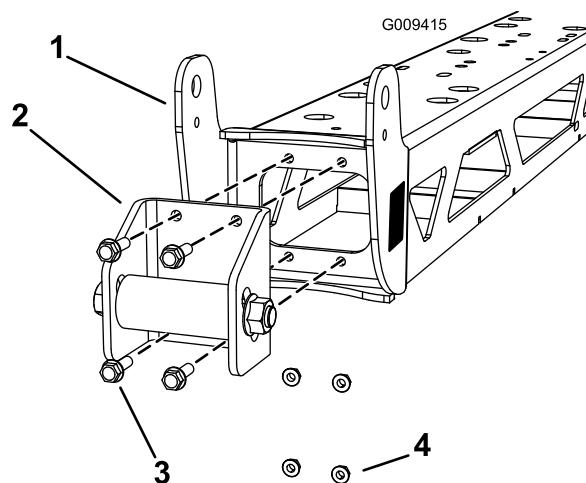


Figura 1

Lado direito mostrado

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Rampa central | 3. Parafuso (5/16 x 1 polegada) |
| 2. Apoio e pára-choques montados | 4. Porcas (5/16 polegada) |

3

Instalação dos sensores ultra-sónicos

Peças necessárias para este passo:

2	Sensor ultra-sónico
8	Cavilha em U
8	Anilhas (5/16 polegada)
8	Porcas de bloqueio (1/4 polegada)
2	Cobertura do sensor em borracha
2	Tubo de protecção
4	Braçadeiras de cabos
10	Braçadeiras

Use o seguinte procedimento para os sistemas de rampas com o número de série 26000001 e posteriores.

1. Fixe ligeiramente o sensor ultra-sónico direito ao tubo de suporte da rampa direita; entre o 3º e 4º bico como indicado em Figura 2, utilizando 2 cavilhas em U, 4 anilhas (5/16 polegada), e 4 porcas de bloqueio (1/4 polegada). Não aperte totalmente, por agora, as porcas de forma a permitir a sua posterior afinação.

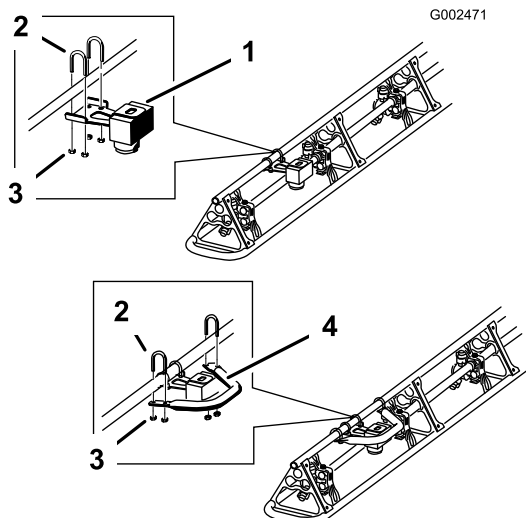


Figura 2

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| 1. Sensor | 3. Porcas de bloqueio e anilhas |
| 2. Cavilha em U | 4. Tubo de protecção |

2. Instale a cobertura em borracha do sensor na parte roscada do sensor ultra-sônico.
3. Instale o tubo de protecção em volta do sensor ultra-sônico com o lado em ângulo virado para dentro, na direcção do veículo. Fixe ligeiramente o tubo de protecção à rampa (Figura 2), utilizando 2 cavilhas em U, 4 anilhas (5/16 polegada), e 4 porcas de bloqueio (1/4 polegada). Não aperte totalmente, por agora, as porcas de forma a permitir a sua posterior afinação.
4. Rode o sensor e o tubo de protecção para cima de forma que esteja aproximadamente 25 graus acima, paralela com o terreno, e de seguida aperte todas as porcas de bloqueio às cavilhas em U para fixar o sensor e o tubo de protecção (Figura 3). O tubo de protecção deve ficar acima do sensor quando o ajuste estiver terminado.

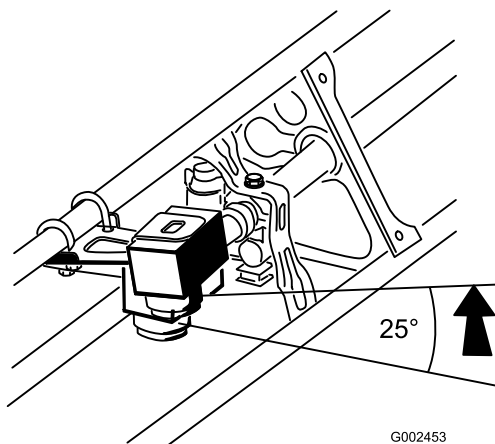


Figura 3

5. Enrole o cabo do sensor ultra-sônico através da tira da cobertura em borracha.
6. Encaminhe o cabo do sensor pelo topo do suporte da rampa até ao bloco de deslocamento (Figura 4). Fixe-o ao topo da rampa utilizando as braçadeiras fornecidas.

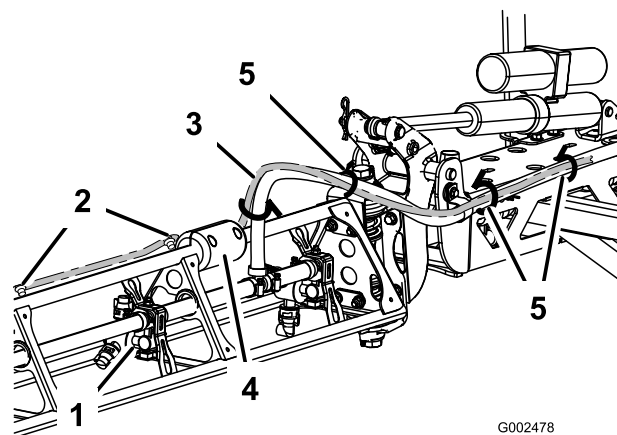


Figura 4

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Rampa de extensão | 4. Cabo vindo do sensor |
| 2. Braçadeiras de cabos | 5. Bloco de deslocamento |
| 3. Tubo de alimentação da rampa | 6. Braçadeira |

7. Encaminhe o cabo do sensor por baixo do bloco de deslocamento até ao tubo de alimentação e para a estrutura da rampa central. Prenda a cablagem ao tubo da rampa com as braçadeiras (Figura 4).

Importante: Certifique-se que o cabo é encaminhado por baixo do bloco de deslocamento para evitar ser entalado quando as rampas forem colocadas na cavidade de transporte.

8. Utilize 5 braçadeiras para segurar a cablagem ao suporte da rampa.

Importante: Certifique-se que deixa folga suficiente no cabo perto da junta da rampa de extensão de forma a que possa subir e descer a rampa sem puxar pelo cabo.

9. Repita os passos 1 a 8 para a rampa de extensão esquerda e sensor ultra-sônico esquerdo.

Utilize o seguinte procedimento para os sistemas de rampa com o número de série 259999999 e anteriores.

1. Coloque o pulverizador numa superfície plana, baixe as rampas, engate o travão de mão, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Fixe ligeiramente o sensor ultra-sônico direito ao tubo da rampa direita entre o último bico e o suporte

vertical (Figura 5), utilizando 2 cavilhas em U, 4 anilhas (5/16 polegada), e 4 porcas de bloqueio (1/4 polegada).

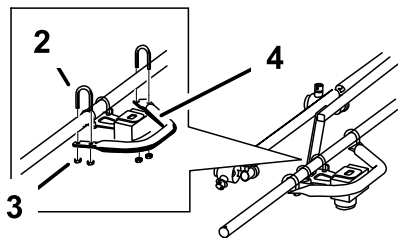
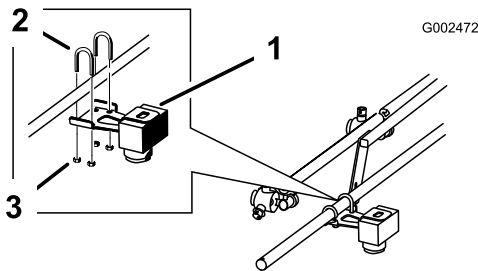


Figura 5

1. Sensor
 2. Cavilha em U
 3. Porcas de bloqueio e anilhas
 4. Barra de protecção
3. Instale a cobertura em borracha do sensor na parte roscada do sensor ultra-sônico.
 4. Instale o tubo de protecção em volta do sensor ultra-sônico com o lado em ângulo virado para dentro, na direcção do veículo. Fixe ligeiramente o tubo de protecção à rampa (Figura 5), utilizando 2 cavilhas em U, 4 anilhas (5/16 polegada), e 4 porcas de bloqueio (1/4 polegada). Não aperte totalmente, por agora, as porcas de forma a permitir a sua posterior afinação.
 5. Rode o sensor para cima de forma que esteja aproximadamente 10 graus acima, paralela com o terreno, e de seguida aperte todas as porcas de bloqueio às cavilhas em U para fixar o sensor (Figura 6).

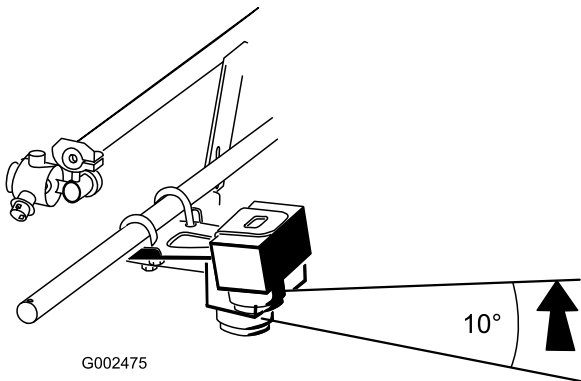


Figura 6

6. Encaminhe o cabo do sensor pelo topo do suporte da rampa até ao centro do tubo da rampa central.

Importante: Certifique-se que deixa folga suficiente no cabo perto da junta da rampa de extensão de forma a que possa subir e descer a rampa sem puxar pelo cabo.

7. Utilize 5 braçadeiras para segurar a tubagem ao suporte da rampa.
8. Repita os passos 2 a 7 para a rampa de extensão esquerda e sensor ultra-sônico esquerdo.

4

Montagem do Controlo Electrónico

Peças necessárias para este passo:

1	Placa de montagem
6	Relé
4	Parafuso 5/8 pol.)
8	Anilha de segurança (1/4 polegada)
8	Porca (1/4 polegada)
1	Cablagem eléctrica
2	Parafusos (#10)
2	Porca (#10)
1	Unidade de Controlo Electrónico (ECU)
4	Parafuso (1/4 x 2-1/2 pol)
2	Parafuso (5/16 x 3/4 polegada)
2	Anilha de segurança (5/16 polegada)
2	Cavilhas em U
4	Porca (5/16 polegada)

Procedimento

1. Fixe 6 relés à placa de montagem (Figura 7), utilizando 4 parafusos (1/4 x 5/8 pol), 4 anilhas de bloqueio (1/4 polegada), e 4 porcas (1/4 polegada). Quatro relés podem ser montados na frente da placa, e dois relés têm que ser montados na traseira da placa. Os dois relés montados na traseira da placa partilham as fixações com os relés montados na parte da frente nas posições com os mesmos furos.

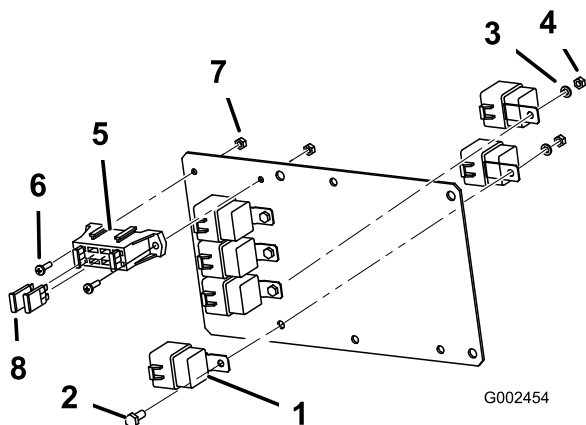


Figura 7

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Relé | 5. Bloco de fusíveis |
| 2. Parafuso 5/8 pol.) | 6. Parafusos (#10) |
| 3. Anilha de segurança (1/4 polegada) | 7. Porca (#10) |
| 4. Porca (1/4 polegada) | 8. Disjuntor térmico (30 amp.) |

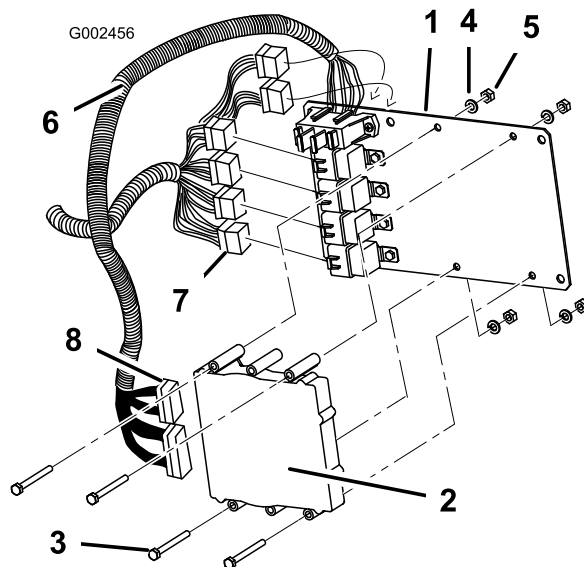


Figura 8

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Placa de montagem | 5. Porca (1/4 polegada) |
| 2. ECU | 6. Cablagem |
| 3. Parafuso (1/4 x 2-1/2 pol) | 7. Cabos do relé |
| 4. Anilha de segurança (1/4 polegada) | 8. Cabos do controlador polegada) |

2. Fixe o lado do bloco de fusíveis da cablagem à placa de montagem (Figura 7), utilizando 2 parafusos (#10) e 2 porcas (#10).
3. Localize o bloco de fusíveis existente na máquina. (Por baixo do banco para as máquinas da série MP 1200, 1250 e 5000 ; por baixo do tablier para máquinas Workman.) Remova o dois disjuntores térmicos instalados nas posições de elevação das rampas no bloco de fusíveis.
4. Instale dois disjuntores térmicos (30 amp.), nas ranhuras abertas existentes no meio do bloco de fusíveis, na placa montagem da ECU (Figura 7).
5. Fixe a ECU à placa de montagem (Figura 8), utilizando 4 parafusos (1/4 x 2-1/2 pol), 4 anilhas de bloqueio (1/4 polegada), e 4 porcas (1/4 polegada).

6. Ligue os cabos do relé da cablagem aos 6 relés na placa de montagem (Figura 8).
7. Ligue os 2 cabos de controlo (um longo e outro curto) na cablagem da ECU (Figura 8).
8. Instale a placa de montagem à estrutura do veículo, por baixo do tablier.
 - A. Para os modelos Multi-Pro 1200 e 1250, instale a placa de montagem utilizando 2 parafusos (5/16 x 3/4 polegada) e 2 anilhas de bloqueio (5/16 polegada) como indicado em Figura 9.

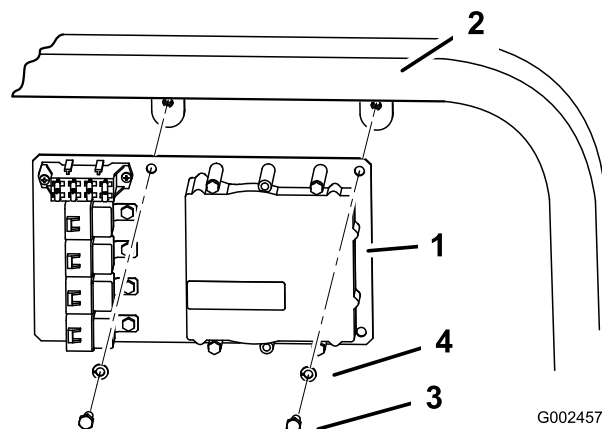


Figura 9

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Placa de montagem | 3. Parafuso (5/16 x 3/4 polegada) |
| 2. Chassis do veículo | 4. Anilha de segurança (5/16 polegada) |

- B. Para os modelos Multi-Pro 5600 e 5700, instale a placa de montagem utilizando 2 parafusos (5/16 x 3/4 polegada) e 2 anilhas de bloqueio (5/16 polegada) como indicado em Figura 10.

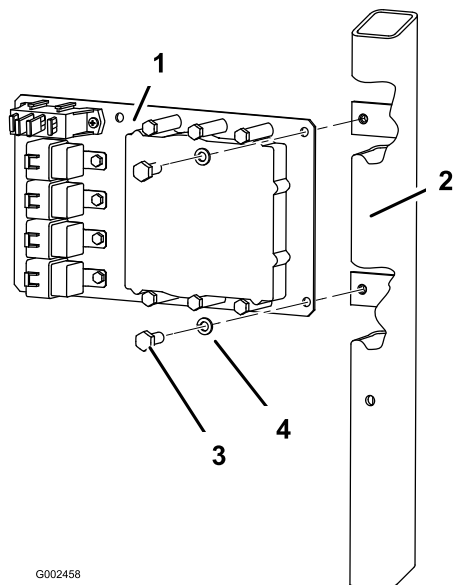


Figura 10

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Placa de montagem | 3. Parafuso (5/16 x 3/4 polegada) |
| 2. Chassis do veículo | 4. Anilha de segurança (5/16 polegada) |

- C. Para o sistema de pulverização Workman 200, instale a placa de montagem utilizando 2 cavilhas em U de parafusos (5/16 x 3/4 polegada) 2 nuts (5/16 polegada) e 2 anilhas de segurança (5/16 pol.) como se mostra em Figura 11.

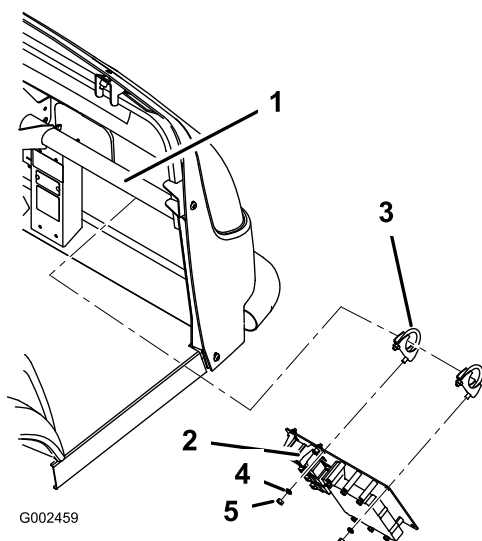


Figura 11

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Chassis do veículo | 4. Anilha de segurança (5/16 polegada) |
| 2. Placa de montagem | 5. Porca (5/16 polegada) |
| 3. Montagem em U | |

5

Instalar a luz indicadora

Peças necessárias para este passo:

1	Autocolante 94-8582
1	Conjunto de luzes

Procedimento

Nota: É incluída no kit uma luz vermelha, mais pequena, para ser utilizada com o sistema de pulverização Workman. Será instalada na caixa de controlo. Consulte Instalar os controlos num sistema de pulverização Workman.

1. Instale o autocolante 94-8582 sobre o furo de luz no tablier (Figura 12 para o Multi Pro 1200 e 1250 e Figura 13 para o Multi Pro 5600 e 5700).

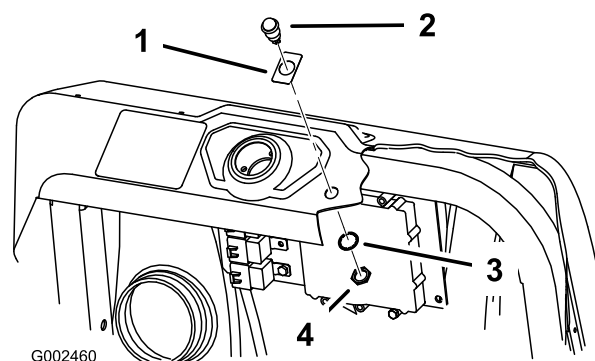


Figura 12

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1. Autocolante 94-8582 | 3. Anilha |
| 2. Luzes | 4. Porca |

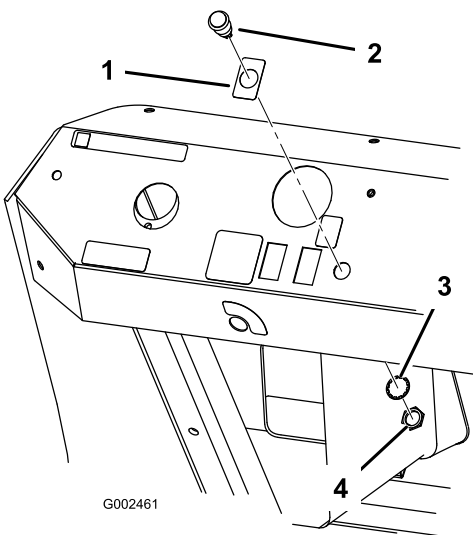


Figura 13

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1. Autocolante 94-8582 | 3. Anilha |
| 2. Luzes | 4. Porca |

2. Remova a porca e anilha da parte inferior da luz.
3. Instale a luz no tablier e prenda-a utilizando a anilha e porca (Figura 12 ou Figura 13).
4. Ligue as duas fichas de lingueta numa secção separada da cablagem aos pólos da luz.

6

Instalar os controlos

Peças necessárias para este passo:

1	Interruptor do oscilador
6	Braçadeiras
1	Luz indicadora (apenas Workman 200)
1	Olhal (apenas Workman 200)

Instalar os controlos num pulverizador de relva Multi Pro 1200 ou 1250

Instalação dos interruptores

Nota: O procedimento seguinte assume que estão instalados na máquina ambos os interruptores de elevação de rampa. Para máquinas sem interruptores de elevação de rampa ou se ainda não tiver instalado os interruptores do kit de elevação de rampa eléctricos, instale os interruptores agora, como se indica nas instruções desse kit. Não instale a cablagem que é fornecida com o kit de elevação de rampa eléctrico.

1. Remova o painel de controlo de pulverização para expor o lado inferior (Figura 14 para o 1250 e Figura 15 1200).

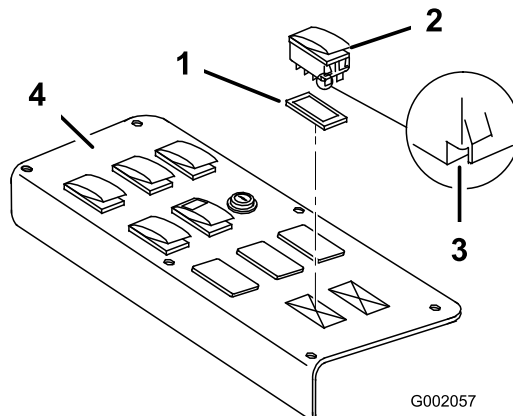


Figura 14

- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| 1. Tampão | 3. Entalhe (na parte posterior) |
| 2. Interruptor | 4. Painel de controlo de pulverização |

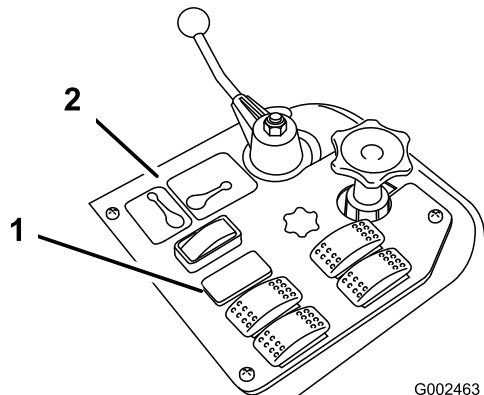


Figura 15

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Localização do interruptor da rampa Sonic | 2. Painel de controlo de pulverização |
|--|---------------------------------------|

2. Remova o tampão na ranhura da rampa sonic a partir do painel de controlo de pulverização no veículo e instale o interruptor de oscilação fornecido no sítio (Figura 14 para o 1250 e Figura 15 1200).

Nota: Certifique-se de que a orientação do interruptor corresponde à que é mostrada em Figura 14, com o entalhe a apontar para a traseira do veículo.

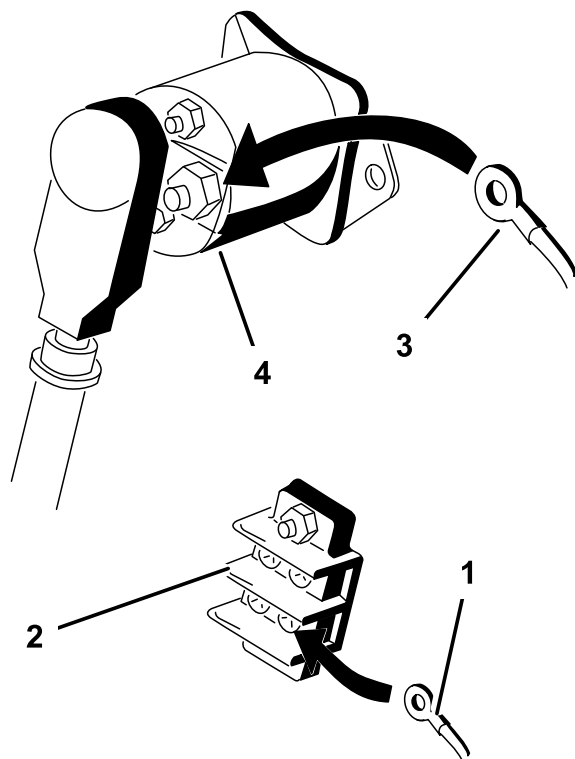
Ligação dos interruptores

1. Encaminhe a secção da cablagem da rampa sonic com os três grandes conectores para a área do painel de controlo.
2. Se os interruptores de elevação das rampas estiverem instalados, remova qualquer conectores existente ligado aos interruptores de elevação.

3. Ligue o conector com os cabos verde e branco, verde e preto e preto à parte inferior do interruptor de elevação da rampa direita.
4. Ligue o conector com os cabos azul e branco, azul e preto e preto à parte inferior do interruptor de elevação da rampa esquerda.
5. Ligue o conector com cabos púrpura, amarelo e preto à parte inferior do interruptor da rampa sonic.
6. Encaminhe a ponta livre da cablagem para o chão e para trás, seguindo a cablagem do sistema de pulverização para a montagem de rampa central na parte posterior do veículo. Utilize braçadeiras de cabos para prender a cablagem afastando-a do motor e das partes móveis.
7. Instale o painel de controlo da pulverização e prenda-o com os fechos que retirou anteriormente.

Ligar a cablagem ao bloco de fusíveis

1. Encaminhe a secção da cablagem da rampa sonic com a pequena ficha de lingueta e anel ou garfo terminal na caixa do banco e à área do fusível.
2. Eleve o banco para aceder à área de fusíveis. Localize o solenóide auxiliar e bloco de terminais de massa.
3. Ligue o anel rotulado massa no cabo preto ao bloco de terminais de massa (Figura 16).



G002464

Figura 16

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Cabo preto | 3. Cabo vermelho |
| 2. Bloco de terminais de massa | 4. Solenóide auxiliar |

4. Ligue o cabo vermelho ao lado de carga do solenóide auxiliar.

Nota: O lado de carga pode ser determinado testando ambos os postos de solenóide, quando se desliga a ignição. O lado quente apresentará uma leitura de cerca de 12 V, e o lado de carga não disporá de tensão. É possível confirmar o lado de carga rodando a ignição para a posição de funcionamento ou para a posição On, e voltando a testar o lado de carga. O lado de carga deverá evidenciar uma leitura de cerca de 12 V com a ignição ligada. Rode a ignição para a posição Off e retire a chave, antes de continuar com quaisquer tarefas de instalação ou de manutenção.

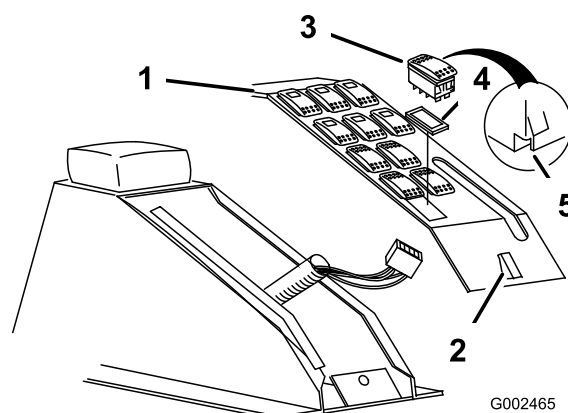
5. Baixe o banco.

Instalar os controlos num pulverizador de relva Multi Pro 5600 ou 5700-D

Instalação dos interruptores

Nota: O procedimento seguinte assume que estão instalados na máquina ambos os interruptores de elevação de rampa. Para máquinas sem interruptores de elevação de rampa ou se ainda não tiver instalado os interruptores do kit de elevação de rampa eléctricos, instale os interruptores agora, como se indica nas instruções desse kit. Não instale a cablagem que é fornecida com o kit de elevação de rampa eléctrico.

1. Remova o painel de controlo da pulverização para expor o lado inferior (Figura 17).



G002465

Figura 17

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| 1. Painel de controlo de pulverização | 4. Tampão |
| 2. Trinco | 5. Entalhe |
| 3. Interruptor | |

2. Remova o tampão na ranhura da rampa sonic a partir do painel de controlo de pulverização no veículo e instale o interruptor de oscilação fornecido no sítio (Figura 17).

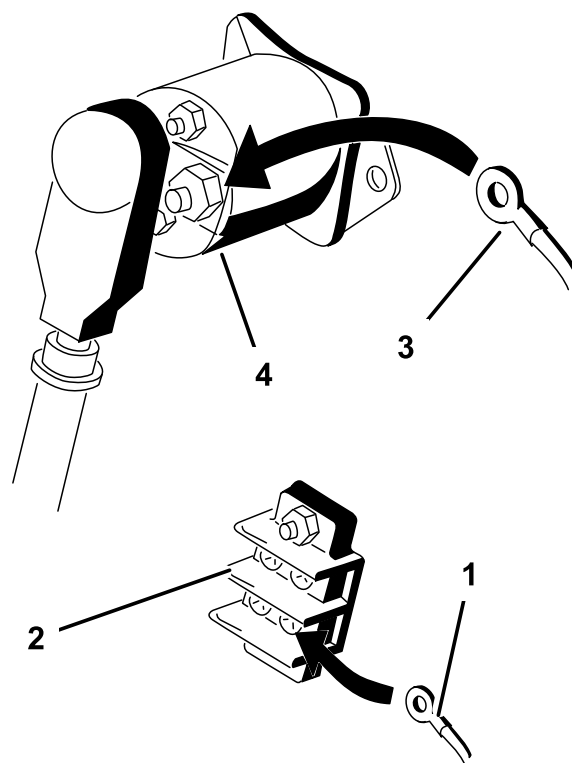
Nota: Certifique-se de que a orientação do interruptor corresponde à que é mostrada em Figura 17, com o entalhe a apontar para a frente do veículo.

Ligação dos interruptores

1. Encaminhe a secção da cablagem da rampa sonic com os três grandes conectores para a área do painel de controlo.
2. Se os interruptores de elevação das rampas estiverem instalados, remova qualquer conectores existente ligado aos interruptores de elevação.
3. Ligue o conector com os cabos verde e branco, verde e preto e preto à parte inferior do interruptor de elevação da rampa direita.
4. Ligue o conector com os cabos azul e branco, azul e preto e preto à parte inferior do interruptor de elevação da rampa esquerda.
5. Ligue o conector com cabos púrpura, amarelo e preto à parte inferior do interruptor da rampa sonic.
6. Encaminhe a ponta livre da cablagem para o chão e para trás, seguindo a cablagem para a montagem de rampa central na parte posterior do veículo. Utilize braçadeiras de cabos para prender a cablagem afastando-a do motor e das partes móveis.
7. Instale o painel de controlo da pulverização e prenda-o com os fechos que retirou anteriormente.

Ligar a cablagem ao bloco de fusíveis

1. Encaminhe a secção da cablagem da rampa sonic com os três terminais de anel na caixa do banco e na área de fusíveis.
2. Eleve o banco para aceder à área de fusíveis. Localize o solenóide auxiliar e bloco de terminais de massa.
3. Ligue o anel rotulado massa no cabo preto ao bloco de terminais de massa (Figura 18).



G002464

Figura 18

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Cabo preto | 3. Cabo vermelho |
| 2. Bloco de terminais de massa | 4. Solenóide auxiliar |

4. Ligue o cabo vermelho com conector de anel ao lado de carga do solenóide auxiliar.

Nota: O lado de carga pode ser determinado testando ambos os postos de solenóide, quando se desliga a ignição. O lado quente apresentará uma leitura de cerca de 12 V, e o lado de carga não disporá de tensão. É possível confirmar o lado de carga rodando a ignição para a posição de funcionamento ou para a posição On, e voltando a testar o lado de carga. O lado de carga deverá evidenciar uma leitura de cerca de 12 V com a ignição ligada. Rode a ignição para a posição Off e retire a chave, antes de continuar com quaisquer tarefas de instalação ou de manutenção.

5. Baixe o banco.

Instalar os controlos num sistema de pulverização Workman.

Instalar os interruptores

1. Remova os quatro parafusos na parte da frente da cobertura do painel de controlo para aceder aos componentes internos. Guarde todos os parafusos e porcas.

- Na área imediatamente acima do tampão do interruptor da rampa sonic, faça um furo de 0,95 cm para acomodar a luz indicadora (Figura 19).

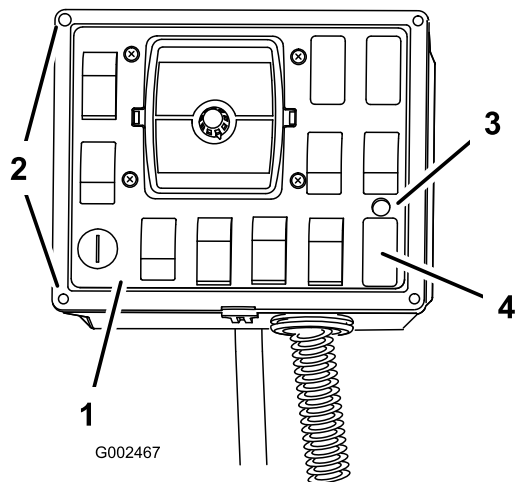


Figura 19

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Painel de controle de pulverização | 3. Furo perfurado, 0,95 cm de diâmetro |
| 2. Parafusos | 4. Tampão de rampa sonic |

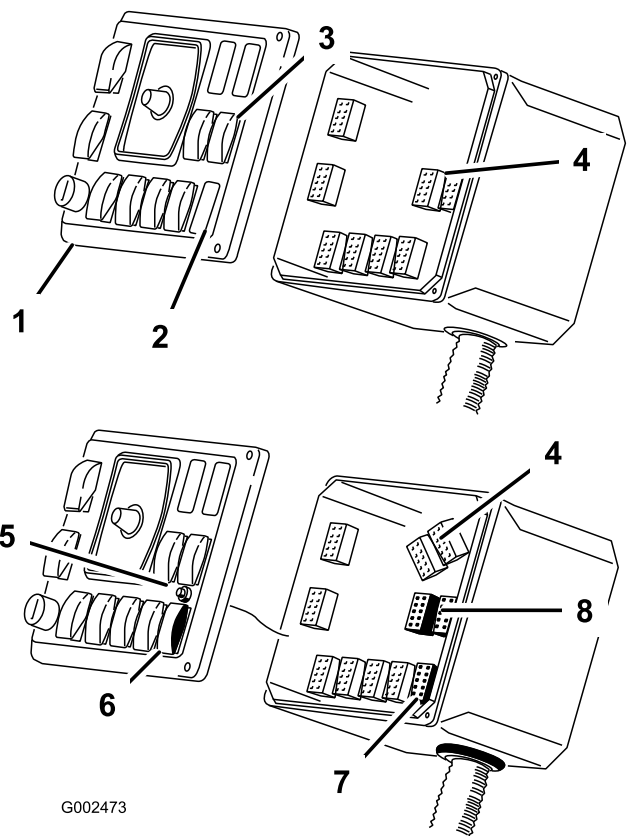


Figura 20

- Instale a luz indicadora através da parte de trás do furo. Prenda-a ao painel frontal com os dispositivos de fixação fornecidos (Figura 20).
- Remova o tampão do interruptor da rampa sonic do painel frontal e instale o interruptor de oscilação da rampa sonic (Figura 20).

- | | |
|---|--|
| 1. Painel de controle de pulverização | 5. Luz indicadora, instalar |
| 2. Tampão de rampa sonic | 6. Interruptor da rampa Sonic |
| 3. Interruptores de elevação de rampas existentes | 7. Conector de rampa sonic, da cablagem da rampa sonic |
| 4. Conectores de elevação de rampas existentes | 8. Conectores de elevação de rampa, da cablagem da rampa sonic |

- Localize e desligue os tampões dos interruptores de elevação das rampas (Figura 20).

Importante: Não corte nem remova conectores não utilizados. Guarde os conectores não utilizados na caixa de controle para utilização futura no caso de o kit de rampa sonic ser removido.

- Altere a orientação dos interruptores de elevação da rampa:
 - Localize os interruptores de elevação da rampa no painel de controle. Remova ambos os interruptores do painel.
 - Utilizando uma chave de fendas de pontas planas ou ferramenta semelhante, levante suavemente as coberturas do interruptor de oscilação dos corpos dos interruptores (Figura 21).

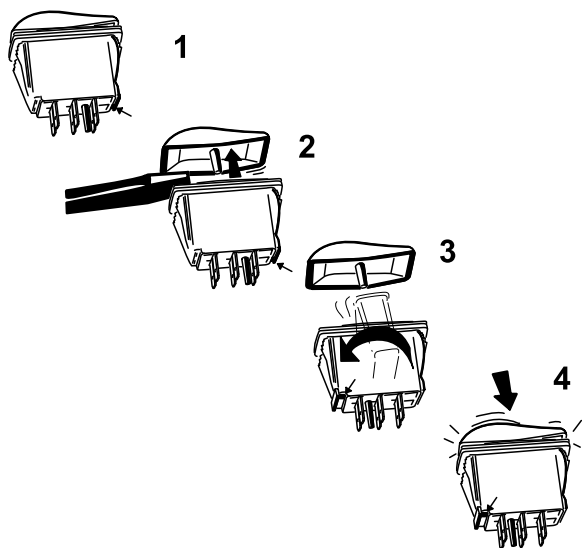


Figura 21

- | | |
|---|--|
| 1. Interruptor, com entalhe na parte traseira | 3. Corpo do interruptor, rodado 180° |
| 2. Retire a cobertura | 4. Instale a cobertura, entalhe na parte frontal |

C. Mantendo a cobertura do interruptor na posição, rode o corpo do interruptor 180 graus de forma a que o entalhe do conector fique no canto esquerdo frontal (Figura 21).

D. Pressione as coberturas do interruptor de oscilação para os corpos do interruptor nesta nova orientação até que a cobertura encaixe no lugar (Figura 21).

E. Instale os interruptores na posição original no painel de controlo.

Nota: Assegure que a orientação do interruptor se encontra com o entalhe virado para a parte superior esquerda da caixa de controlo.

Ligar os interruptores e a luz indicadora

1. Corte e remova o olhal existente na base do painel de controlo. Deite fora o olhal.

Importante: Tenha cuidado para não cortar os cabos existentes ao cortar o olhal.

2. Encaminhe a ponta livre da cablagem para cima através da abertura no painel de controlo mantendo a secção com o terminal de anel fora do painel de controlo.
3. Separe o novo olhal incluído no kit e enrole em redor da cablagem na base do painel de controlo. Instale os olhais na base do painel de controlo no local do olhal removido previamente.
4. Ligue o conector com os cabos verde /branco, verde /preto e preto à parte inferior do interruptor de elevação da rampa direita.

5. Ligue o conector com os cabos azul /branco, azul /preto e preto à parte inferior do interruptor de elevação da rampa esquerda.
6. Ligue o conector com cabos púrpura, branco, amarelo e preto à parte inferior do interruptor da rampa sonic.
7. Ligue a luz indicadora à cablagem com as duas fichas de lingueta.
8. Instale a cobertura do painel de controlo frontal na caixa de controlo utilizando os dispositivos de fixação removidos previamente (Figura 19).
9. Encaminhe a restante cablagem para trás, ao longo da cablagem existente do pulverizador para a parte de trás da máquina. Utilize braçadeiras de cabos para prender a cablagem.

Ligar a cablagem ao bloco de fusíveis

1. Localize a secção da cablagem com os terminais de anel e encaminhe-a sob o tablier para a área do bloco de fusíveis.
2. Ligue o anel do cabo preto ao parafuso de massa (Figura 22).

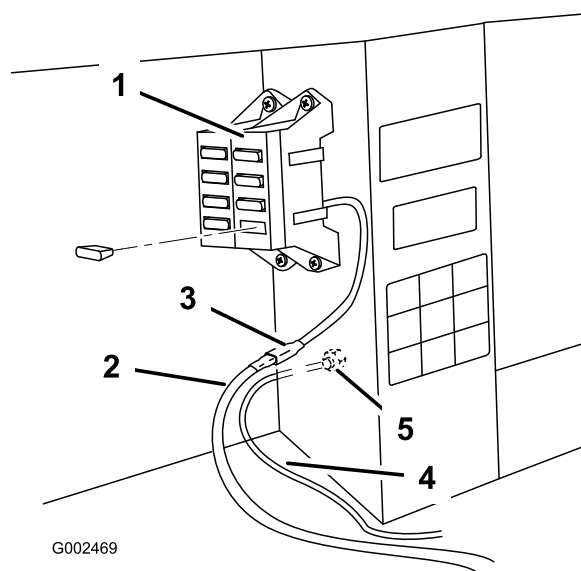


Figura 22

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Bloco de fusíveis | 4. Cabo preto |
| 2. Cabo vermelho, da cablagem | 5. Parafuso de massa |
| 3. Cabo correspondente, do bloco de fusíveis | |

3. Remova o cabo de curta extensão do cabo vermelho e ligue o conector preto ao conector correspondente no bloco de fusíveis.

7

Ligar a cablagem aos sensores e actuadores

Peças necessárias para este passo:

2	Cabos de conversão (apenas elevadores de rampas antigos)
---	--

Procedimento

1. Assegure-se de que a cablagem é encaminhada para a parte posterior do veículo ao longo do percurso dos outros cabos e mangueiras.
2. Utilize braçadeiras de cabos para prender a cablagem afastando-a do motor e das partes móveis.
3. Remova as tampas nos conectores dos actuadores esquerdo e direito da cablagem da rampa sonic. Guarde as tampas para utilizar depois.
4. Encaminhar a extremidade em T da cablagem ao longo da estrutura da rampa central, ligue a cablagem da seguinte forma:

Nota: Os actuadores antigos podem ter uma ficha de conector quadrada que seja diferente do conector do actuador rotulado na cablagem da rampa sonic. Neste caso, utilize os cabos de conversão fornecidos nas peças soltas para realizar a ligação de acordo com as instruções.

- A. Ligue o conector com os cabos vermelho/branco e preto/branco ao conector no actuador do elevador da rampa direita.
 - B. Ligue o conector com os cabos vermelho e preto ao conector no actuador do elevador da rampa esquerda.
 - C. Ligue o conector com os cabos branco, preto/azul e preto ao cabo do sensor direito.
 - D. Ligue o conector com os cabos branco, preto/laranja e preto ao cabo do sensor esquerdo.
5. Utilize as tampas removidas previamente para cobrir e proteger os conectores dos actuadores esquerdo e direito na cablagem da máquina.
 6. Prenda a cablagem à estrutura da rampa utilizando braçadeiras de cabos, consoante o necessário.

8

Calibrar as rampas Sonic

Nenhuma peça necessária

Procedimento

1. Estacione o pulverizador ao ar livre, numa área de relva nivelada sem árvores, edifícios, veículos, detritos e canalização e tubagens no subsolo.
2. Coloque o interruptor da rampa Sonic na posição manual.
3. Utilize os interruptores de rampa esquerda e direita de forma a que fiquem paralelos ao chão.
4. Coloque o interruptor da rampa Sonic na posição Off.
5. Em seguida:
 - A. Prima e mantenha premido o interruptor da rampa esquerda na posição inferior e o interruptor da rampa direita na posição elevada.
 - B. Mantendo premidos os interruptores, regule o interruptor da rampa Sonic para a posição automática.

Nota: A luz da rampa Sonic pisca rapidamente, indicando o modo de calibração.

6. Liberte os interruptores das rampas.
7. Utilize os interruptores da rampa para ajustar as rampas em paralelo ou na posição desejada.

Tem 20 segundos para ajustar as rampas. No fim dos 20 segundos, a luz pára de piscar e a calibração da rampa Sonic está concluída.

Nota: A calibração não é guardada se as rampas não forem movidas durante o período de 20 segundos atribuídos à calibração.

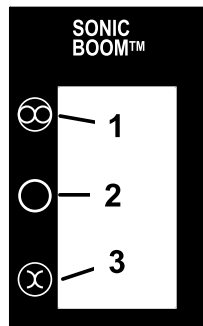
Funcionamento

Utilizar os controlos

Interruptor da rampa Sonic—este interruptor possui 3 configurações: Automático, Off e Manual (Figura 23), da seguinte forma:

- Automático—permite o movimento automático das rampas. Quando está no modo automático, as rampas ajustam-se de forma a que as pontas permaneçam à mesma distância do solo.

Pode temporariamente anular o funcionamento automático das rampas utilizando os interruptores das rampas para subir ou descer uma ou ambas as rampas. Se elevar uma rampa, permanece elevada até que a baixe metade do percurso com o interruptor da rampa; nesse ponto o funcionamento automático da rampa continua. Se ajustar apenas uma rampa, a outra continua a funcionar automaticamente.



G002753

Figura 23

- | | |
|--------------------|-----------|
| 1. Automático | 3. Manual |
| 2. Off (Desligado) | |

- Off—desliga o ajuste automático das rampas e desactiva os interruptores das rampas.
- Manual—desliga o ajuste automático das rampas e activa os interruptores das rampas.

Luz da rampa Sonic—mostra o estado do sistema da rampa Sonic, da seguinte forma:

- On—o sistema da rampa sonic está ligado a a funcionar normalmente
- A piscar rapidamente—modo de calibração
- A piscar lentamente—erro de sistema; consulte a secção de Resolução de problemas.

Cobertura de borracha do sensor—protege o sensor quando não está a ser utilizado:

- Remova e rode a cobertura 180 graus. Coloque-a na parte superior do sensor quando a rampa sonic estiver a ser utilizada.
- Instale a cobertura para proteger o sensor de ultra-sons quando não estiver a ser utilizado, as rampas são colocadas na posição de transporte e/ou em armazenamento.

Manutenção

Limpeza

Limpe periodicamente os sensores com um pano húmido. Quando limpar os sensores, inspeccione o filtro de espuma do sensor. Se estiver danificado ou muito sujo, substitua-o.

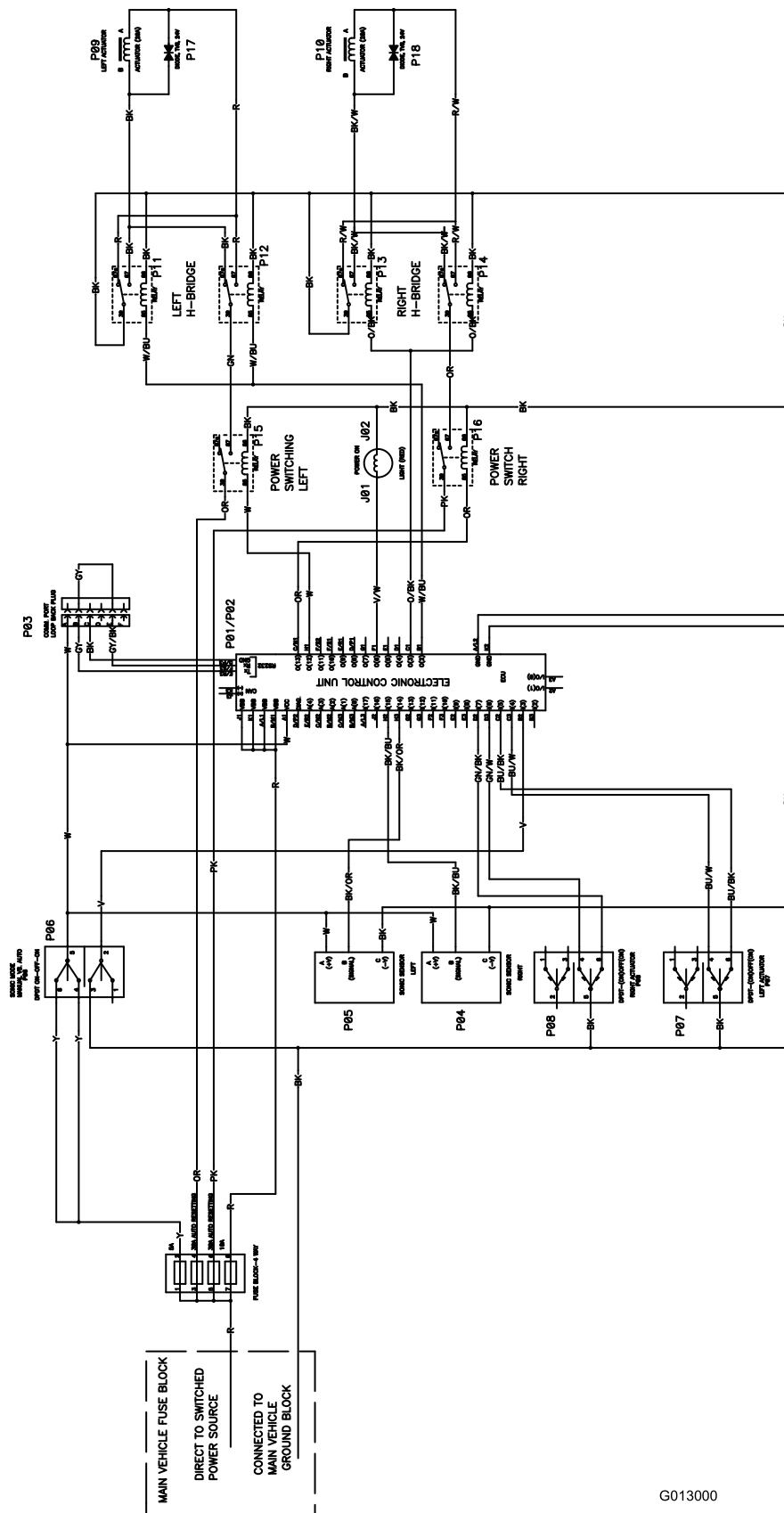
Importante: Não pulverize água para os sensores. A água pulverizada sob pressão doméstica pode danificar o sensor. Cubra sempre os sensores de forma completa antes de lavar o pulverizador.

Remova as coberturas para remover qualquer humidade retida. Limpe e seque a parte interior das coberturas antes de as instalar sobre os sensores.

Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Acção correctiva
Uma ou ambas as rampas funcionam mal; a luz da rampa Sonic está desligada.	<ol style="list-style-type: none">1. Está um fusível queimado.2. A lâmpada está fundida.3. O controlador electrónico ou cablagem está danificado.	<ol style="list-style-type: none">1. Substitua o fusível.2. Substitua a lâmpada.3. Contacte o distribuidor autorizado Toro.
Uma ou ambas as rampas funcionam mal; a luz da rampa Sonic pisca lentamente.	<ol style="list-style-type: none">1. Existe um pequeno erro de sistema.2. Existe um erro de sistema que se repete depois de eliminar o erro.	<ol style="list-style-type: none">1. Baixe a(s) rampa(s) afectada(s) utilizando o(s) interruptor(es) das rampas para eliminar o erro.2. Limpe ou substitua os filtros do sensor. Se o erro se repetir, contacte o distribuidor autorizado Toro.
Uma ou ambas as rampas funcionam mal; a luz da rampa sonic está acesa.	<ol style="list-style-type: none">1. As coberturas de borracha do sensor estão a bloquear ou a interferir com o percurso do sensor	<ol style="list-style-type: none">1. Instale a cobertura no lado superior do sensor.

Esquemas



G013000

Sistema eléctrico (Rev. A)

Notas:

Notas:



Count on it.