



OM-262657T/bpg

2025-04

Processos



Soldagem MIG (GMAW)

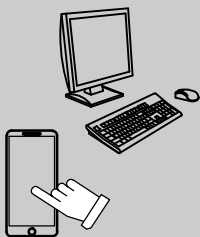
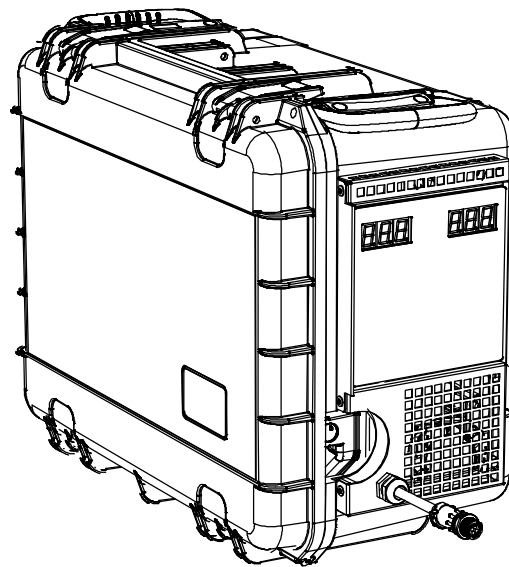
Soldagem Arame Tubular
(FCAW)

Descrição



Alimentador de arame

Alimentador Inteligente ArcReach®



Para obter informações sobre o
produto, traduções do Manual
do usuário e outros detalhes,
visite

www.MillerWelds.com

MANUAL DO USUÁRIO

Da Miller para você

Obrigado e Parabéns por ter escolhido Miller. Agora, o seu trabalho pode ser feito e da maneira correta. Sabemos que não poderia ser diferente pois não há por que trabalhar de forma diferente.

É por esta razão que desde 1929, Quando Niels Miller começou a produzir máquinas de soldar, ele se certificou de que os produtos Miller ofereciam vida útil longa e qualidade superior. Como você, os clientes dele não podiam merecer nada menos. Os produtos Miller tinham que ser acima do melhor possível. Eles deviam ser o melhor que se poderia comprar.

Hoje, os profissionais que fabricam e vendem produtos Miller continuam a tradição. Eles têm o mesmo compromisso em fornecer equipamentos e serviços que garantem os mais elevados padrões de qualidade e de satisfação estabelecidos em 1929.

O presente Manual do Usuário é feito para ajudá-lo a obter o máximo possível de um produto Miller. Por favor, leia as recomendações relativas à Segurança. Elas irão ajudá-lo a proteger-se contra perigos



ISO 9001
Quality

Miller é o primeiro fabricante de Equipamentos para soldagem nos EUA a ser certificado pelo Sistema de Normas de Qualidade ISO 9001.

potenciais no seu local de trabalho. Fizemos com que a instalação do equipamento seja rápida e fácil. Com Miller, você pode contar com anos de serviços confiáveis desde que feita a manutenção apropriada no produto. E, se por algum motivo, a unidade precisar de reparo, consulte a seção “Solução de problemas”, que ajudará você a descobrir qual é o problema. Nossa extensa rede de serviços está disponível para ajudar a corrigi-lo. Informações de garantia e manutenção para o seu modelo específico também são fornecidas.



Miller Electric fabrica uma linha completa de máquinas de soldar e de equipamentos relacionados com a soldagem. Para informações sobre outros produtos de qualidade Miller, contate o seu Distribuidor Miller local para receber a última edição do Catálogo Geral ou folhetos individuais. **Para localizar o distribuidor ou agência de revisão mais próxima, ligue para 1-800-4-A-Miller; ou visite a nossa página www.MillerWelds.com.**



Trabalhando tão duro quanto você – cada Fonte de energia Miller é suportada pela Garantia mais clara do mercado.



ÍNDICE

SEÇÃO 1 – SEGURANÇA – LEIA ANTES DE USAR O EQUIPAMENTO	1
1-1. Símbolos utilizados	1
1-2. Perigos da soldagem elétrica	1
1-3. Perigos adicionais para instalação, operação e manutenção	3
1-4. Proposta 65 de Avisos do Estado da Califórnia	4
1-5. Principais Normas de Segurança	5
1-6. Informações relativas a Campos Eletromagnéticos	5
SEÇÃO 2 – ESPECIFICAÇÕES	6
2-1. Especificações	6
2-2. Tabela de recomendação de pistolas	6
SEÇÃO 3 – INSTALAÇÃO	7
3-1. Localização	7
3-2. Esquema de conexões do equipamento	8
3-3. Aplicações “ArcReach”	8
3-4. Associação do alimentador de arame ao uma fonte de energia de soldagem compatível	8
3-5. Instalação do equipamento	9
3-6. Instalando e alinhando o guia de arame e roldanas de tração	10
3-7. Instalação da pistola de soldar	11
3-8. Conexões de painel traseiro do alimentador de arame	12
3-9. Medidor de vazão de gás opcional	12
3-10. Seleção dos cabos de soldagem*	13
3-11. Instalação e Rosqueamento do Arame de Soldagem	14
SEÇÃO 4 – OPERAÇÃO	15
4-1. Controles	15
4-2. Parâmetros básicos para Alimentador Smart	18
4-3. Restauração dos padrões de fábrica	23
4-4. Visualização das Revisões do software	23
4-5. Ajuste da Pré-vazão e da Pós-vazão	24
SEÇÃO 5 – MANUTENÇÃO & PERGUNTAS FREQUENTES	25
5-1. Manutenção de rotina	25
5-2. Eliminação dos fragmentos da conexão do filtro do gás de proteção	25
5-3. Manutenção corretiva	26
5-4. Códigos de ajuda para diagnóstico	27
SEÇÃO 6 – ESQUEMAS ELÉTRICOS	30
SEÇÃO 7 – DEFINIÇÕES	32
7-1. Símbolos e definições adicionais relativos à Segurança	32
7-2. Símbolos e definições diversos	34
SEÇÃO 8 – REGULAMENTARES E CONFORMIDADE	35
8-1. Número de série e localização da placa nominal	35
8-2. Acordo de licença de software	35
8-3. Informações sobre parâmetros e configurações de solda padrão	35
8-4. Especificações ambientais	35
GARANTIA	

SEÇÃO 1 – SEGURANÇA – LEIA ANTES DE USAR O EQUIPAMENTO

som_2024-01_bpg

⚠ Proteja-se e as outras pessoas contra ferimentos — leia, siga e guarde estas recomendações de segurança e instruções de operação importantes.

1-1. Símbolos utilizados



PERIGO! – Indica uma situação de perigo que, se não evitada, resultará em morte ou ferimentos graves. Os perigos potenciais são ilustrados pelos símbolos associados ou explicados no texto.



Indica uma situação de perigo que, se não evitada, pode resultar em morte ou em ferimentos graves. Os perigos potenciais são ilustrados pelos símbolos associados ou explicados no texto.

AVISO – Indica textos não relacionados a ferimentos de pessoas.

 Indica instruções especiais.



Este grupo de símbolos significa Atenção! Tome cuidado! Perigo de CHOQUE ELÉTRICO, PARTES MÓVEIS e PEÇAS QUENTES. Consulte símbolos e instruções relacionadas abaixo para ações necessárias a fim de evitar esses perigos.

1-2. Perigos da soldagem elétrica



Os símbolos mostrados abaixo são usados em todo este Manual para chamar a atenção sobre perigos possíveis e identificá-los. Quando encontrar o símbolo, tome cuidado e siga as instruções correspondentes para evitar o perigo. As informações de segurança fornecidas abaixo são apenas um resumo das informações de segurança mais completas disponíveis nos Padrões de segurança principais. Leia e siga todas as Normas de Segurança.



Apenas pessoas qualificadas devem instalar, operar, fazer manutenção de e consertar este equipamento. Uma pessoa qualificada é definida como alguém que, por posse de uma graduação reconhecida, certificado ou condição profissional, ou por amplo conhecimento, treinamento e experiência, demonstrou com sucesso a capacidade de solucionar ou resolver problemas relacionados à área, o trabalho ou o projeto e recebeu treinamento de segurança para reconhecer e evitar os perigos envolvidos.



Quando a unidade está trabalhando, mantenha qualquer estranho, especialmente crianças, afastado.



CHOQUE ELÉTRICO pode matar.

Tocar partes energizadas eletricamente pode causar choques fatais ou queimaduras graves. O eletrodo e o circuito de soldagem são energizados eletricamente sempre que a saída da unidade é ativada. Os circuitos de alimentação elétrica e os circuitos internos da unidade são também energizados quando a chave LIGA/DESLIGA está na posição “ON” (LIGA). Em soldagem semi-automática ou automática com arame-eletrodo, o arame, o carretel de arame, o mecanismo de avanço do arame e todas as partes metálicas em contato com o arame-eletrodo estão sob tensão elétrica. Um equipamento instalado de forma incorreta ou aterrado de forma inadequada é fonte de perigo.

- Não toque em partes energizadas eletricamente.
- Use luvas e roupa de proteção isolantes, secas e sem rasgos ou furos.
- Isole-se da Obra e do piso por meio de anteparos ou suportes isolantes secos e suficientemente grandes para impedir qualquer contato físico com a Obra ou o piso.
- Não utilize a saída de solda CA em áreas úmidas, molhadas ou confinadas, ou se houver risco de queda.
- Não armazene ou use equipamentos em água parada.
- SOMENTE use corrente alternada (ca) se for um requisito do processo de soldagem.
- Caso se deva trabalhar com corrente alternada (ca), use um Controle remoto da Saída se a unidade permitir.
- Cuidados adicionais de segurança são necessários em qualquer uma das seguintes condições de perigo elétrico: locais de trabalho úmidos ou uso de roupa molhada; trabalho em estruturas

metálicas como pisos, grades ou andaimes; trabalho em posição agachada tal como sentado, ajoelhado ou deitado; ou quando há um grande risco de contato inevitável ou acidental com a Obra ou o chão. Para estas condições, use o equipamento indicado a seguir e na ordem dada: 1) uma máquina semi-automática (arame) de tensão constante (CV), corrente contínua (cc) 2) um Retificador (corrente contínua – cc) para eletrodo revestido ou 3) um Transformador (corrente alternada – ca) com redução da Tensão em vazio. De forma geral, recomenda-se usar uma máquina semi-automática de tensão constante e corrente contínua (cc). E NUNCA TRABALHE SOZINHO!

- Desligue a alimentação elétrica ou o motor do Gerador antes de instalar este equipamento ou fazer alguma manutenção nele. Abra, trave e sinalize a chave geral de entrada de acordo com OSHA 29 CFR 1910.147 (ver as Normas de Segurança).
- Instale, aterre e opere corretamente este Equipamento de acordo com o seu Manual do Usuário e com as normas nacionais e locais.
- Sempre verifique o aterramento da alimentação elétrica – verifique e assegure-se de que o condutor de aterramento do cabo de entrada é devidamente conectado ao terminal de aterramento da chave geral ou que o plugue do cabo de entrada é conectado a uma tomada devidamente aterrada.
- Para as conexões da alimentação elétrica, conecte primeiro o condutor de aterramento – verifique duas vezes as conexões.
- Mantenha os cabos de alimentação secos, sem óleo ou graxa e protegidos contra partículas de metal quente e faíscas.
- Inspeção freqüentemente o cabo de alimentação elétrica e o condutor de aterramento, procurando sinais de danificação ou falta de isolamento – se danificado, substitua imediatamente – condutores sem isolamento podem matar.
- Desligue o equipamento sempre que ele não estiver operando.
- Não usar cabos gastos, danificados, sub-dimensionados ou com emendas.
- Nunca passe ou enrole cabos elétricos no seu corpo.
- Caso a Obra deva ser aterrada, aterre-a diretamente com um condutor separado.
- Não toque o eletrodo se você estiver em contato com a Obra, com o chão ou com o eletrodo de uma outra máquina.
- Não toque porta-eletrodos conectados a duas máquinas de soldar ao mesmo tempo pois uma dupla tensão em vazio está presente.
- Use somente equipamentos com boa manutenção. Repare ou substitua sistematicamente componentes danificados. Faça a manutenção do equipamento de acordo com o seu Manual.
- Use um cinto de segurança quando trabalhar acima do nível do piso.
- Mantenha o equipamento fechado com todos os seus painéis e tampas firmemente presos.
- Fixe o cabo “Obra” na Obra ou na bancada de trabalho com um bom contato metal-metal e tão perto quanto possível do local da solda.
- Quando ele não está conectado a alguma Obra, isole o grampo do cabo “Obra” para evitar contatos com objetos metálicos.

- Não conecte mais que um cabo “Eletrodo” ou cabo “Obra” a um terminal simples de saída. Desconecte o cabo do processo que não está sendo usado.
- Use uma proteção GFCI quando utilizar um equipamento auxiliar em locais úmidos ou molhados.



FUMOS E GASES podem ser perigosos.

A soldagem produz fumos e gases. A inalação desses fumos e gases pode ser perigosa para a saúde.

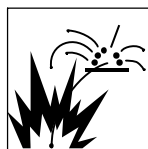
- Mantenha a cabeça fora dos fumos. Não inale os fumos.
- Ventile a área de trabalho e/ou utilize ventilação forçada local no arco para remover as emanções e gases de soldagem. A maneira recomendada para determinar a ventilação adequada é medir a composição e a quantidade das emanções e gases aos quais o pessoal é exposto.
- Nos locais de trabalho com pouca ventilação, use um aparelho de respiração aprovado e com suprimento de ar.
- Leia e compreenda as Especificações de Segurança (SDSs em inglês) e as instruções dos fabricantes relativamente ao uso de adesivos, revestimentos, produtos de limpeza, consumíveis, líquidos refrigerantes, desengraxantes, fluxos e metais.
- Somente trabalhe em local confinado se ele estiver bem ventilado ou se usar um aparelho de respiração com suprimento de ar. Sempre tenha um vigia treinado por perto. Os fumos e os gases de soldagem podem deslocar o ar e baixar o teor de oxigênio causando lesões ou morte. Assegure-se de que o ar ambiente é seguro para a respiração.
- Não solde perto de locais onde são executados trabalhos de desengraxamento, limpeza ou pulverização. O calor e os raios do arco podem reagir com vapores e formar gases altamente tóxicos e irritantes.
- Não solde metais revestidos tais como chapas galvanizadas ou com revestimento de chumbo ou cádmio a não ser que o revestimento tenha sido removido no local da solda, que o local de trabalho seja bem ventilado e que se use um aparelho de respiração com suprimento de ar. A soldagem de revestimentos e de metais que contêm os elementos acima pode gerar fumos tóxicos.



Os RAIOS do ARCO podem queimar os olhos e a pele.

Um arco de soldagem produz intensos raios visíveis e invisíveis (ultravioletas e infravermelhos) que podem causar lesões nos olhos e queimar a pele. A soldagem produz respingos e faíscas.

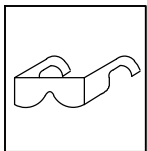
- Use um capacete protetor aprovado e equipado com um filtro de grau adequado para a proteção da face e dos olhos contra os raios do arco e as faíscas quando soldar ou acompanhar a execução de uma solda (ver ANSI Z49.1 e Z87.1 na lista de Normas de Segurança).
- Use óculos de segurança com protetores laterais por baixo da máscara protetora.
- Use telas ou anteparos para proteger terceiros dos raios, da luz e das faíscas do arco; avise terceiros que eles não devem olhar para um arco elétrico.
- Use proteção corporal feita de couro ou roupas resistentes a chamas (FRC). A proteção corporal inclui roupas livres de óleo como luvas de couro, camisa grossa, calça sem bainha, botas de cano alto e boné.



SOLDAR pode causar incêndios ou explosões.

Soldar recipientes fechados tais como tanques, tambores ou canalizações pode fazê-los explodir. O arco de soldagem pode expelir faíscas. As faíscas, a Obra quente e um equipamento sobre-aquecido podem causar incêndios e queimaduras. O contato acidental de um eletrodo com objetos metálicos pode causar faíscas, explosões, sobreaquecimentos ou incêndios. Verifique e assegure-se de que o local de trabalho é seguro antes de executar qualquer tipo de solda.

- Remova todos os materiais inflamáveis dentro de um raio de 10 m do local de soldagem. Caso isto não seja possível, cubra cuidadosamente estes materiais com proteções adequadas.
- Não solde onde faíscas podem atingir materiais inflamáveis.
- Proteja-se e proteja terceiros contra faíscas e partículas metálicas quentes.
- Fique atento ao fato que faíscas e partículas quentes da soldagem podem atingir áreas adjacentes através de pequenas fendas e aberturas.
- Fique atento a possíveis incêndios e mantenha sempre um extintor por perto.
- Esteja ciente de que soldar num lado de um teto, piso, anteparo ou divisória pode causar incêndio no lado oposto.
- Não corte ou solde os aros dos pneus ou rodas. Os pneus podem explodir se forem aquecidos. Aros e rodas reparados podem não funcionar. Consulte a OSHA 29 e o CFR 1910.177 listados nas Normas de segurança.
- Não solde em vasos que tenham contido combustíveis ou em recipientes fechados tais como tanques, tambores ou canalizações a não ser que eles tenham sido preparados corretamente de acordo com a norma AWS F4.1 (ver Normas de Segurança).
- Não solde em atmosfera que possa conter poeiras, gases ou vapores líquidos inflamáveis (tais como gasolina).
- Conecte o cabo “Obra” à Obra tão perto quanto possível do local da solda para evitar que a corrente de soldagem passe por caminhos longos e possivelmente ocultos e possa causar choques elétricos, faíscas e incêndios.
- Não use uma máquina de soldar para descongelar tubulações.
- Retire o eletrodo revestido do porta-eletrodo ou corte o arame eletrodo rente ao bico de contato quando não estiver soldando.
- Use proteção corporal feita de couro ou roupas resistentes a chamas (FRC). A proteção corporal inclui roupas livres de óleo como luvas de couro, camisa grossa, calça sem bainha, botas de cano alto e boné.
- Antes de começar a soldar, retire dos seus bolsos quaisquer objetos combustíveis tais como um isqueiro ou fósforos.
- Depois de terminada uma solda, inspecione a área para assegurar-se de que não há faíscas, brasas ou chamas.
- Use somente fusíveis ou disjuntores de capacidade correta. Não os sobredimensione ou curto-circuite.
- Siga os requisitos da OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) e da NFPA 51B a respeito de trabalhos a quente e mantenha um vigia e um extintor por perto.
- Leia e compreenda as Especificações de Segurança (SDSs em inglês) e as instruções dos fabricantes relativamente ao uso de adesivos, revestimentos, produtos de limpeza, consumíveis, líquidos refrigerantes, desengraxantes, fluxos e metais.



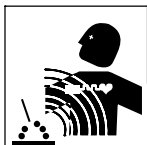
PARTÍCULAS METÁLICAS ou POEIRA podem ferir os olhos.

- Soldar, martelar, escovar e esmerilhar produzem faíscas e partículas metálicas que voam. Quando soldas esfriam, elas podem expelir pedaços de escória.
- Use óculos de segurança aprovados, com protetores laterais, mesmo por baixo da sua máscara protetora.



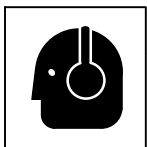
A ACUMULAÇÃO de GASES pode ferir ou matar.

- Feche a alimentação do gás comprimido quando ele não está sendo usado.
- Sempre ventile locais de trabalho confinados ou use um aparelho de respiração aprovado com suprimento de ar.



CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS podem afetar implantes médicos.

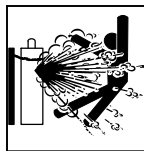
- Portadores de marcapasso ou de outros implantes médicos devem se manter afastados.
- Portadores de implantes médicos devem consultar o seu médico e o fabricante do implante antes de se aproximar de um local de soldagem a arco, soldagem por pontos, goivagem, corte a plasma ou aquecimento por indução.



O RUÍDO pode afetar a audição.

O ruído de certos processos ou equipamentos pode afetar a audição.

- Use protetores de ouvido aprovados quando o nível de ruído é alto.



CILINDROS danificados podem explodir.

Cilindros de gás comprimido contêm gás sob alta pressão. Se danificado, um cilindro pode explodir. Como cilindros de gás são muitas vezes usados em um processo de soldagem, eles devem ser manuseados com cuidado.

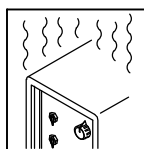
- Proteja cilindros de gás comprimido contra calor excessivo, choques mecânicos, danos físicos, escória de soldagem, chamas, faíscas e arcos.
- Mantenha sempre os cilindros em posição vertical, presos a um suporte fixo ou guardando-os em um quadro especial para evitar que eles possam tombar.
- Mantenha os cilindros de gás afastados de circuitos de soldagem ou de quaisquer outros circuitos elétricos.
- Nunca use um cilindro de gás como suporte de uma pistola ou tocha de soldar.
- Nunca deixe um eletrodo entrar em contato com um cilindro de gás.
- Nunca solde perto de ou sobre um cilindro de gás pressurizado – uma explosão pode ocorrer.
- Use somente cilindros de gás comprimido, reguladores de pressão, mangueiras e conexões próprios para cada aplicação específica; mantenha-os e os seus acessórios em bom estado de funcionamento.
- Vire e afaste o rosto quando abrir a válvula de um cilindro de gás. Não fique de frente para o regulador de pressão ou atrás dele quando abrir a válvula.
- Mantenha o capacete do cilindro sobre a válvula de saída do gás, exceto quando o cilindro está sendo usado ou instalado para uso.
- Use o equipamento adequado, os procedimentos corretos e o número suficiente de pessoas para levantar, mover e transportar os cilindros.
- Leia e siga as instruções dos fabricantes relativos aos cilindros de gás e seus acessórios assim como a publicação P-1 da Compressed Gas Association (CGA) listada nas Normas de Segurança.

1-3. Perigos adicionais para instalação, operação e manutenção



Perigos de INCÊNDIOS OU EXPLOSÕES.

- Não instale ou coloque a unidade sobre ou perto de superfícies combustíveis.
- Não instale a unidade perto de materiais inflamáveis.
- Não sobrecarregue a fiação elétrica do prédio – assegure-se de que o circuito de alimentação elétrica é corretamente dimensionado e protegido para atender aos requisitos da unidade.



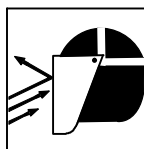
Um USO EXCESSIVO pode causar SOBREAQUECIMENTO

- Respeite o período de resfriamento da unidade e o seu Fator de Trabalho nominal.
- Diminua a corrente de soldagem ou o Fator de Trabalho antes de recomeçar a soldar.
- Não obstrua ou filtre o ar da ventilação da unidade.



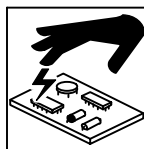
Um EQUIPAMENTO que CAI pode ferir.

- Use o olhal de levantamento para levantar somente a unidade, SEM o seu carrinho, os cilindros de gás ou quaisquer acessórios.
- Use procedimentos e equipamento corretos de capacidade adequada para levantar e apoiar a unidade.
- Quando usa uma empilhadeira de garfo para transportar a unidade, assegure-se de que o garfo é maior que a unidade.
- Mantenha o equipamento (cabos elétricos) afastados de veículos em movimento quando trabalha em local elevado.
- Siga as orientações do Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation (Publication No. 94-110) para levantar equipamentos ou peças pesados.



FAÍSCAS podem ferir.

- Use uma máscara para proteger os olhos e o rosto.
- Para preparar um eletrodo de tungstênio, use proteções para o rosto, as mãos e o corpo e um esmeril devidamente protegido e instalado em local seguro.
- Faíscas podem causar incêndios – mantenha materiais inflamáveis afastados.



ELETRICIDADE ESTÁTICA pode danificar placas eletrônicas.

- Use uma pulseira especial aterrada ANTES de manusear placas ou componentes eletrônicos.
- Use embalagens anti-estáticas para armazenar, transportar ou despachar placas eletrônicas.



PEÇAS MÓVEIS podem ferir.

- Mantenha-se afastado de peças em movimento.
- Mantenha-se afastado de partes que, como as roldanas de tração, possam prender dedos ou peças de vestuário.



O ARAME-ELETRODO pode ferir.

- Não aperte o gatilho da pistola de soldar sem estar certo de que pode fazê-lo de forma segura.
- Não aponte a pistola para nenhuma parte do corpo, para terceiros ou para objetos metálicos quando passa o arame na pistola sem soldar.



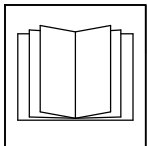
A EXPLOÇÃO de uma BATERIA pode causar ferimentos.

- Não use uma máquina de soldar para carregar baterias ou dar partida a um veículo a não ser que ela tenha um carregador de bateria incorporado previsto para este fim.



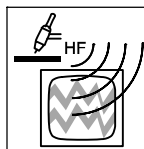
PEÇAS MÓVEIS podem ferir.

- Mantenha-se afastado de partes em movimento tais como a hélice de um ventilador.
- Mantenha todos os painéis, portas, tampas e proteções da unidade fechados e bem presos.
- Somente pessoas qualificadas podem remover portas, painéis, tampas ou proteções quando necessário para a manutenção e a reparação da unidade.
- Feita a manutenção, reinstale as portas, os painéis, as tampas e as proteções antes de ligar novamente a alimentação elétrica.



LEIA as INSTRUÇÕES.

- Leia cuidadosamente e siga as indicações de todos os adesivos e do manual do Usuário antes de instalar, operar ou executar alguma manutenção na unidade. Leia as informações relativas à Segurança no início do manual e em cada seção.
- Use somente peças de reposição genuínas fornecidas pelo fabricante.
- Execute a instalação, manutenção e reparação de acordo com os Manuais do Usuário, os padrões do setor e as normas nacionais, estaduais e locais.



A ALTA FREQUÊNCIA pode causar interferências.

- A alta frequência (A.F.) pode interferir com a radionavegação, serviços de segurança, computadores e equipamentos de comunicação.

- Somente pessoas qualificadas e familiarizadas com equipamentos eletrônicos devem proceder à instalação da unidade.
- É responsabilidade do Usuário dispor de um Eletricista qualificado que resolva prontamente qualquer problema de interferência que resulte da instalação da unidade.
- Em caso de notificação por um órgão responsável relativamente a interferência por A.F., deixe imediatamente de usar o equipamento.
- Periodicamente, verifique a instalação e faça manutenção nela.
- Mantenha as portas e os painéis da fonte de A.F. bem presos, mantenha os faiscadores corretamente ajustados e aterre e blinde a fonte de A.F. para minimizar os riscos de interferência.



A SOLDAGEM a ARCO pode causar interferências.

- A energia eletromagnética de um arco pode interferir com equipamentos eletrônicos sensíveis à A.F. como computadores e dispositivos computadorizados como os robôs.
- Assegure-se de que todos os equipamentos que se encontram na área de soldagem são compatíveis eletromagneticamente.
- Para reduzir os riscos de interferências, use cabos de soldagem tão curtos quanto possível, amarre-os juntos e faça-os passar em planos baixos como o piso.
- Execute os trabalhos de soldagem a 100 m de qualquer equipamento sensível à A.F.
- Assegure-se de que a máquina de soldar foi instalada e aterrada de acordo com o seu Manual.
- Caso continue havendo interferências, o Usuário deve tomar medidas suplementares tais como deslocar a máquina de soldar, usar cabos blindados, usar filtros de linha ou blindar o local de trabalho.

1-4. Proposta 65 de Avisos do Estado da Califórnia



ATENÇÃO: Este produto pode expô-lo a produtos químicos, incluindo chumbo, que o estado da Califórnia reconhece como cancerígenos e causadores de anomalias congênitas ou outros problemas de reprodução.

Para obter mais informações, acesse www.P65Warnings.ca.gov.

1-5. Principais Normas de Segurança

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: www.aws.org.

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1 from American National Standards Institute. Website: www.safetyequipment.org.

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1 Website: www.aws.org.

National Electrical Code, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: www.nfpa.org.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1 from Compressed Gas Association. Website: www.cganet.com.

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: www.csagroup.org.

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B from National Fire Protection Association. Website: www.nfpa.org.

OSHA Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: www.osha.gov.

OSHA Important Note Regarding the ACGIH TLV, Policy Statement on the Uses of TLVs and BEIs. Website: www.osha.gov.

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation from the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Website: www.cdc.gov/NIOSH.

1-6. Informações relativas a Campos Eletromagnéticos

Considerações sobre a Soldagem e os efeitos de campos elétricos e magnéticos de baixa frequência

A corrente elétrica que passa em qualquer condutor gera campos elétrico e magnético localizados. A corrente de um arco de soldagem (e processos afins inclusive ponteamto, goivagem, corte a plasma e aquecimento por indução) cria um campo eletromagnético em torno do circuito de soldagem. Campos eletromagnéticos podem causar interferência em alguns implantes médicos, por exemplo, marca-passos cardíacos. Medidas de proteção devem ser adotadas para as pessoas portadoras de implantes médicos. Por exemplo, restrinja o acesso de pessoas ou avalie os riscos pessoais dos soldadores. Todos os soldadores devem seguir os procedimentos indicados a seguir de forma a minimizar a exposição aos campos eletromagnéticos gerados pelo circuito de soldagem.

- 1 Manter os cabos presos um ao outro trançando-os ou amarrando-os ou cobrindo-os com alguma proteção.

- 2 Não colocar o corpo entre os cabos de soldagem. Passar os cabos de um mesmo lado e afastados do soldador.
- 3 Não enrolar ou passar cabos elétricos pelo corpo.
- 4 Manter a cabeça e o tronco tão afastados quanto possível do equipamento no circuito de soldagem.
- 5 Prender a garra do cabo "Obra" tão perto quanto possível do local da solda.
- 6 Não trabalhar perto de uma Fonte de energia e não sentar ou apoiar-se nela.
- 7 Não soldar enquanto transportar a Fonte de energia ou o Alimentador de arame.

A respeito de implantes médicos:

Portadores de implantes médicos devem consultar o seu Médico e o fabricante do implante antes de executar ou ficar perto de trabalhos de soldagem a arco, soldagem por pontos, goivagem, corte a plasma ou aquecimento por indução. Caso o Médico autorize, recomenda-se seguir os procedimentos acima.

SEÇÃO 2 – ESPECIFICAÇÕES

2-1. Especificações

Tipo de alimentação elétrica	Tipo da fonte de energia para soldagem	Faixa da velocidade de avanço do arame	Faixa do diâmetro do arame	Saída Nominal de Soldagem	Capacidade máxima do rolo de arame	Dimensões gerais	Peso
Circuito aberto/ Tensão de arco, 14 – 100 Volts DC	XMT® 350 Field-Pro™ NPR XMT® 350 Field-Pro™ PR Big Blue® Pro Série (somente Modelos ArcReach) XMT® 400 ArcReach™	50 – 500 ipm (1,27 – 12,7 mpm) Dependendo da tensão de arco	0,035 – 0,045 pol.. (0,9 – 1,1 mm)	MIG: 275 Amperes a 27 Vcc, 60% Fator de trabalho (F.T.) Pulsado-MIG: 275 Amperes a 20 Vcc, 35% Fator de trabalho (F.T.)	33 lb (15,0 kg) 12 pol. (304 mm)	Comprimento: 21 1/2. pol.. (546 mm) Largura: 18 pol. (457 mm) Altura: 13 pol. (330 mm)	50 lb (23 kg)

 A solda com o alimentador inteligente requer que o fonte de energia de soldagem esteja conectado à energia fase 3.

2-2. Tabela de recomendação de pistolas

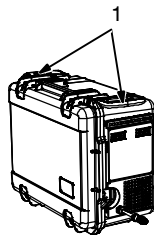
Processo	Pistola
RMD	PipeWorx 300–15 ou 250–15
Pulsado–MIG	PipeWorx 300–15

SEÇÃO 3 – INSTALAÇÃO

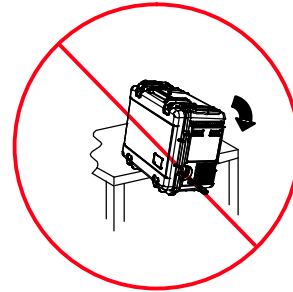
3-1. Localização



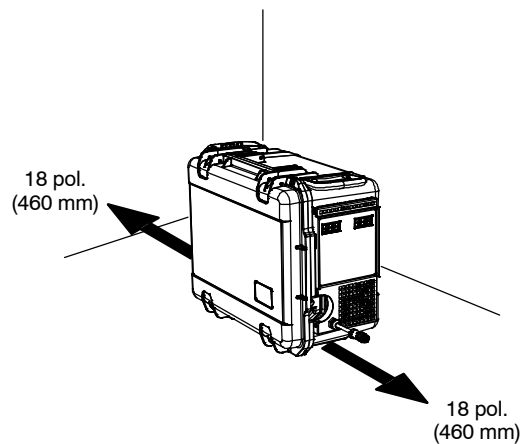
Movimentação



⚠ Não movimente a unidade ou trabalhe com ela onde ela possa tombar.



Localização e ventilação



⚠ Instalações especiais podem ser necessárias nos locais onde há gasolina ou líquidos voláteis – ver NEC Artigo 511 ou CEC Seção 20.

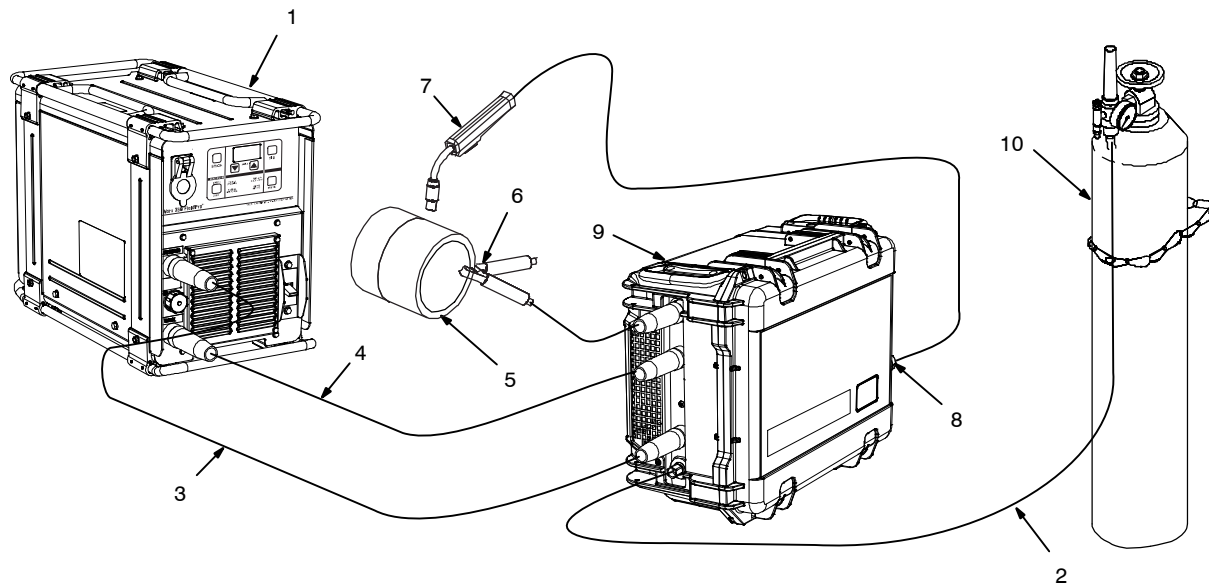
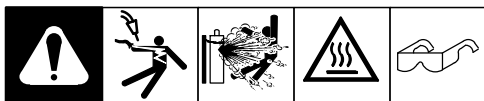
1 Alças de levantamento

Use as alças para levantar e carregar a unidade.

Loc_smartfeeder 2015-04

Notas

3-2. Esquema de conexões do equipamento



262 419-A

⚠ Desligue o alimentador de arame e a fonte de energia para soldagem.

- 1 Fonte de energia da soldagem
- 2 Mangueira do gás
- 3 Cabo de soldagem ao alimentador
- 4 Cabo obra ao alimentador

- 5 obra
- 6 Garra "Obra"
- Conecte a garra -obra" à obra
- 7 Pistola
- 8 Soquete do gatilho da pistola
- 9 Alimentador do arame

- 10 Cilindro do gás

O uso de um gás de proteção depende do tipo do arame.

☞ A pressão do gás de proteção não deve ser maior que 100 psi (689 kPa).

3-3. Aplicações "ArcReach"

☞ O ArcReach Smart Feeder deve ser utilizado com uma fonte de energia de soldagem conectada à alimentação de energia de três fases.

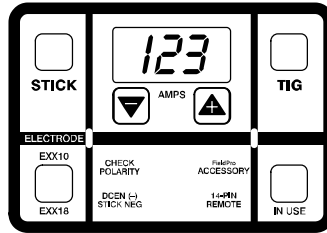
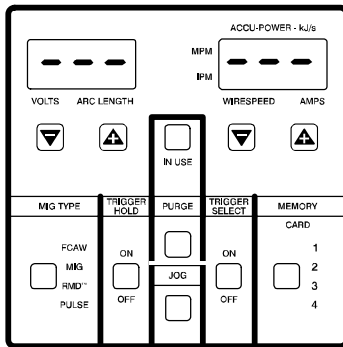
3-4. Associação do alimentador de arame ao uma fonte de energia de soldagem compatível

- 1 Conecte o alimentador ao uma fonte de energia de soldagem compatível.
- 2 Não bata o arco.
- 3 O alimentador irá mostrar linhas pontilhadas até que esteja conectado.
- 4 O voltímetro irá mostrar a tensão pré-ajustada e a velocidade do arame enquanto estiver inativo, ou a corrente de soldagem e a tensão do alimentador de arame durante a soldagem.
- 5 Usar o controle de tensão no alimentador para ajustar a tensão de soldagem.

☞ Veja Seção 3-5 para instalação detalhada do equipamento.

3-5. Instalação do equipamento

PAINEL FRONTAL DO ALIMENTADOR

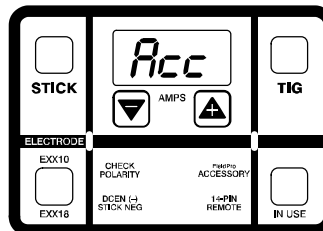
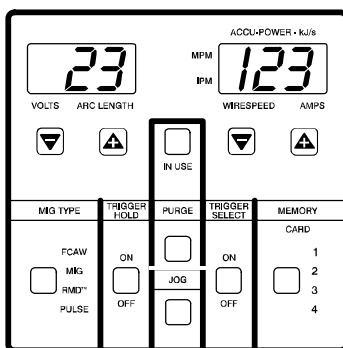


FORNE DE ENERGIA

Associação do ArcReach Smart Feeder à fonte de energia de soldagem compatível :

- 1 Conecte o alimentador à fonte de energia para soldagem, como mostrado na Seção 3-8.
- 2 Ligue a fonte de energia para soldagem e o alimentador de arame. A fonte de energia para soldagem irá mostrar a última configuração da corrente e o alimentador de arame irá mostrar três traços até que seja conectado. Espere 60 segundos para o sistema conectar.

PAINEL FRONTAL DO ALIMENTADOR

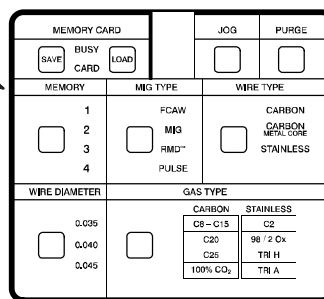
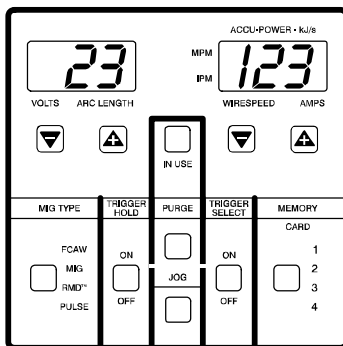


FORNE DE ENERGIA

- 3 Uma vez que o alimentador esteja se comunicando com a fonte de energia, a fonte de energia irá mostrar "Acc" e o alimentador de arame irá mostrar a tensão pré-ajustada e velocidade de avanço do arame.

COMPARTIMENTO PARA CARTÃO SD

PAINEL FRONTAL DO ALIMENTADOR

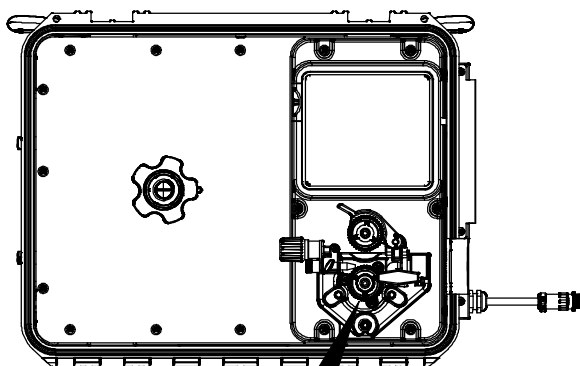


PAINEL DE CONFIGURAÇÃO DO ALIMENTADOR

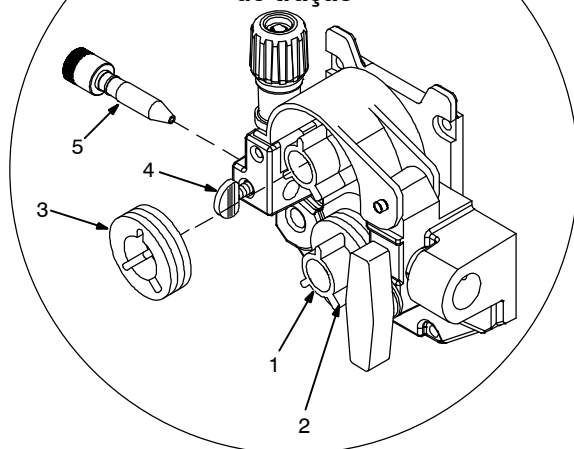
- 4 A tensão pré-ajustada de soldagem e a velocidade de avanço de arame podem agora ser ajustadas com o controle de tensão no alimentador de arame enquanto estiver soldando. Durante a soldagem, o alimentador de arame mostra a tensão de soldagem no alimentador. A fonte de energia mostra a corrente a partir do alimentador durante a soldagem e irá manter o mostrador de corrente por 10 segundos após a soldagem.

Configure o programa de soldagem para sua aplicação específica

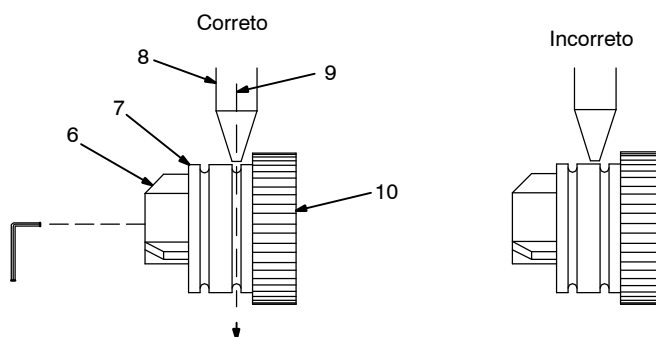
3-6. Instalando e alinhando o guia de arame e roldanas de tração



Instalação do guia de arame e das roldanas de tração



Alinhamento do guia de arame e das roldanas de tração



Instalação do guia de arame e das roldanas de tração:

- 1 Porca de fixação da roldana de tração
- 2 Miolo da roldana de tração

Gire a porca um “clique” até que as suas abas fiquem alinhadas com as abas do miolo da roldana de tração.

- 3 Roldana de tração

Faça a roldana de tração deslizar sobre o miolo. Gire a porca um “clique”.

Repetir o procedimento para a roldana de tração superior.

- 4 Parafuso de fixação do guia de arame de entrada
- 5 Guia de arame de entrada

Desaperte o parafuso de fixação. Coloque o guia de entrada de forma que o seu parafuso esteja centrado na ranhura do guia ou de forma que a ponta do guia esteja o mais perto possível das roldanas de tração sem tocar. Reaperte o parafuso.

Alinhamento do guia de arame e das roldanas de tração:

A figura mostra as roldanas de tração vistas de cima e com o dispositivo de ajuste da pressão aberto.

- 6 Porca de fixação da roldana de tração
- 7 Roldana de tração
- 8 Guia de arame de entrada
- 9 Fio para solda
- 10 Engrenagem motora

Gire o parafuso para a direita ou para a esquerda até que a ranhura da roldana de tração fique alinhada com o guia de arame.

Feche o dispositivo de pressão da roldana.

Somente o alinhamento da roldana de tração inferior pode ser ajustado. Gire o parafuso de ajuste para a direita ou para a esquerda até que a ranhura da roldana fique alinhada com o guia de arame como mostrado.

Limpeza das roldanas de tração:

Remover as roldanas e limpar as ranhuras com uma escova.

Ferramentas requeridas:



3/16 in.

TP3

3-7. Instalação da pistola de soldar



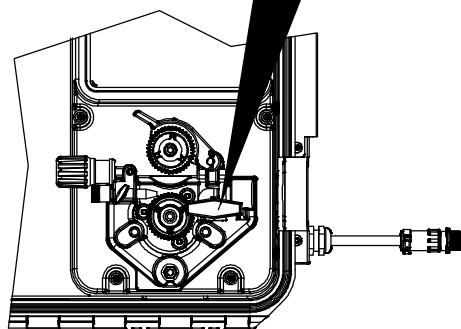
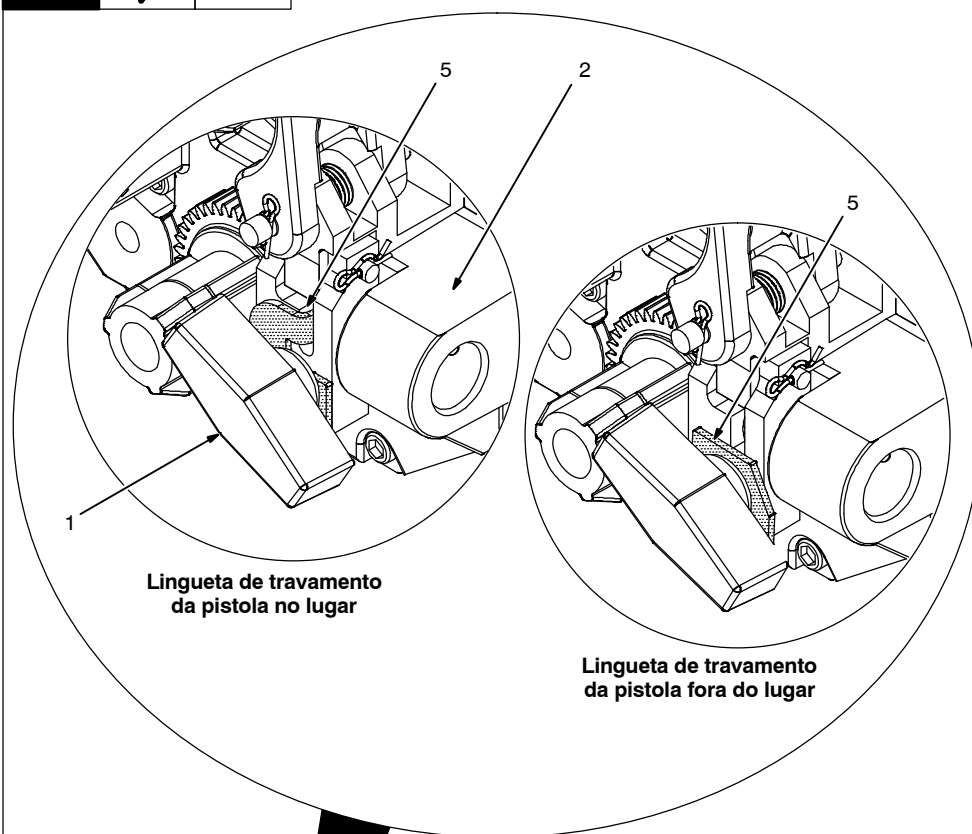
⚠ Desligue o alimentador de arame e a fonte de energia para soldagem.

- 1 Manopla de fixação da pistola
- 2 Bloco de conexão da pistola
- 3 Pino de alimentação elétrica da pistola
- 4 Ranhura do pino de alimentação elétrica
- 5 Lingueta de travamento da pistola

Desapertar a manopla, inserir a ponta da pistola no bloco. Posicionar o pino de alimentação elétrica tão perto quanto possível das roldanas de tração, mas sem tocá-las. Alinhar a ranhura do pino de alimentação elétrica da pistola com a lingueta de travamento da pistola. Prender a manopla.

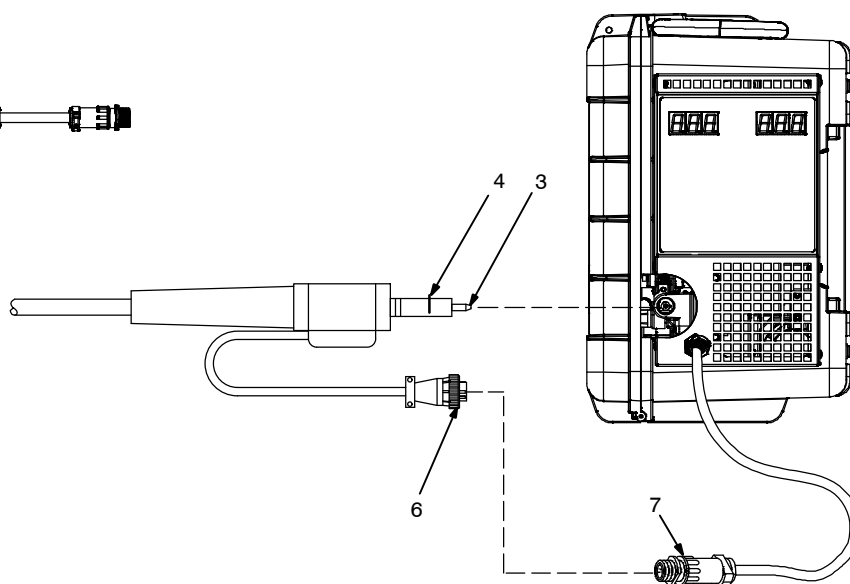
- 6 Plugue do gatilho da pistola
- 7 Soquete do gatilho da pistola

Conectar o plugue do gatilho da pistola no soquete correspondente.

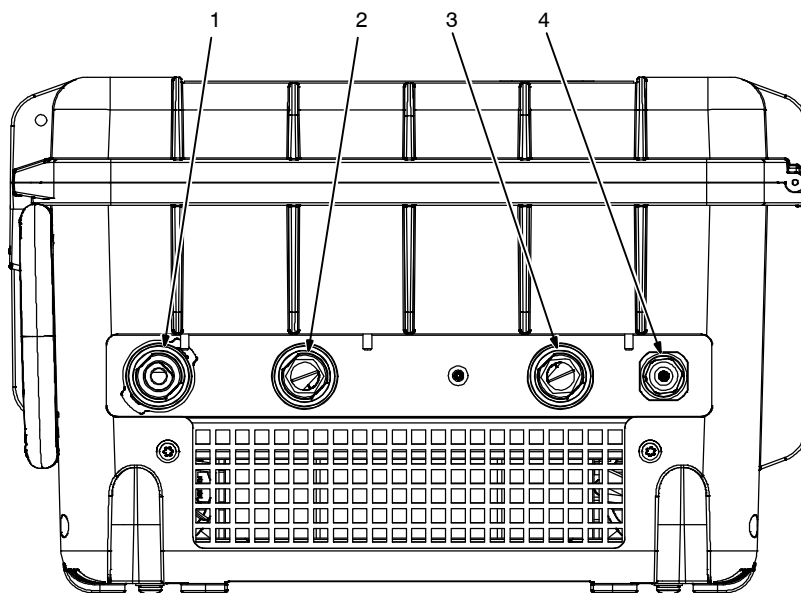


Vista lateral interna

Visão frontal



3-8. Conexões de painel traseiro do alimentador de arame



262 535-B

⚠ Desligue a fonte de energia e desconecte os cabos obra e o cabo de eletrodos do alimentador.

1 Conector fêmea da garra “obra”

Empurre o conector macho do cabo obra no conector fêmea no alimentador e gire 1/4 de volta no sentido horário.

2 Cabo obra do conector macho da fonte de energia

Empurre o conector fêmea do cabo obra sobre o conector macho no alimentador e gire 1/4 de volta no sentido horário.

3 Cabo eletrodo do conector macho da fonte de energia

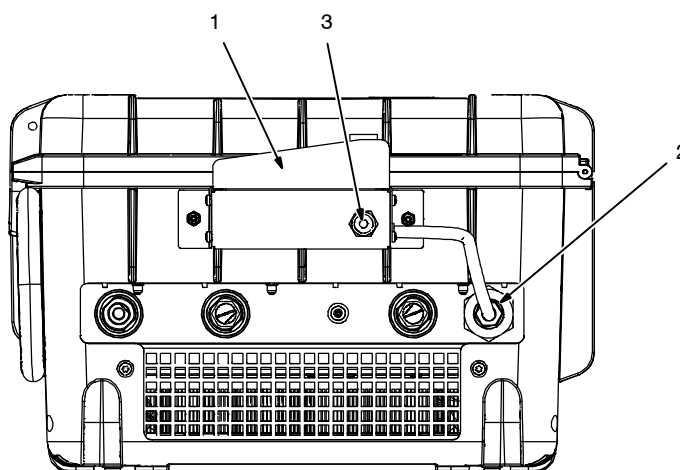
Empurre o conector fêmea do cabo eletrodo sobre o conector macho no alimentador e gire 1/4 de volta no sentido horário.

4 Cilindro do gás de proteção

Conecte o cilindro da extremidade da mangueira de gás de proteção ao cilindro do alimentador.

Este alimentador tem um filtro de gás de proteção opcional que requer uma atenção especial durante a limpeza do equipamento. Para as instruções relativas à limpeza adequada, ver Seção 5-2.

3-9. Medidor de vazão de gás opcional



265 847-A

1 Medidor de vazão de gás opcional

O medidor de vazão de gás opcional é mostrado instalado.

2 Entrada de gás no alimentador inteligente

Conecte a mangueira de gás do medidor de vazão na entrada de gás do alimentador inteligente usando uma chave de 11/16”.

3 Entrada de gás no medidor de vazão

Conecte a mangueira de suprimento de gás blindada na entrada de gás do medidor de vazão.

3-10. Seleção dos cabos de soldagem*



Desligar a alimentação elétrica antes de conectar aos terminais de saída da soldagem.



Não usar cabos gastos, danificados, mais finos que o recomendado ou consertados.

AVISO – O comprimento total do cabo no circuito de soldagem (ver tabela abaixo) é a soma dos comprimentos dos dois cabos de soldagem. Por exemplo, se a fonte de energia está a 100 pés (30 m) do alimentador, o comprimento total dos cabos no circuito de soldagem é 200 pés (2 cabos x 100 pés). Use a coluna de 200 pés (60 m) para determinar o tamanho dos cabos.

AVISO – O alimentador consome menos de 200 A da fonte de energia. Use os seguintes tamanhos de cabo de soldagem. O cabo obra do alimentador deve ser o mais curto possível a fim de assegurar o melhor desempenho Pulsado-MIG e RMD possível.

Corrente de soldagem (A)	Tamanho do cabo de soldagem** e comprimento total do cabo (Cobre) no circuito de soldagem Não excedendo***							
	100 pés (30 m) ou menos		150 pés (45 m)	200 pés (60 m)	250 pés (70 m)	300 pés (90 m)	350 pés (105 m)	400 pés (120 m)
	F. T. = 10 – 60 % AWG (mm²)	F. T. = 60 – 100 % AWG (mm²)	F. T. = 10 – 100 % AWG (mm²)					
200	2/0 (70)	2/0 (70)	2/0 (70)	2/0 (70)	2/0 (70)	2/0 (70)	3/0 (95)	3/0 (95)

* A tabela é fornecida a título de orientação e pode não ser válida para certas aplicações. Em caso de sobreaquecimento dos cabos, usar a bitola imediatamente superior.

**O tamanho dos cabos de soldagem (AWG) é baseado ou numa queda de tensão de 4 volts ou menos, ou numa densidade de corrente de pelo menos 300 mils circulares por ampere.

*** Para distâncias maiores do que as que são mostradas neste guia, consulte a AWS Fact Sheet No. 39, Welding Cables (Ficha Técnica Nº 39, Cabos de soldagem), da AWS, disponível na American Welding Society, no endereço <http://www.aws.org>.

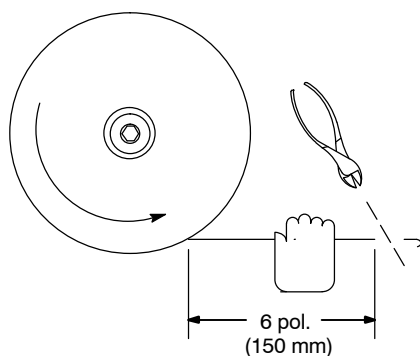
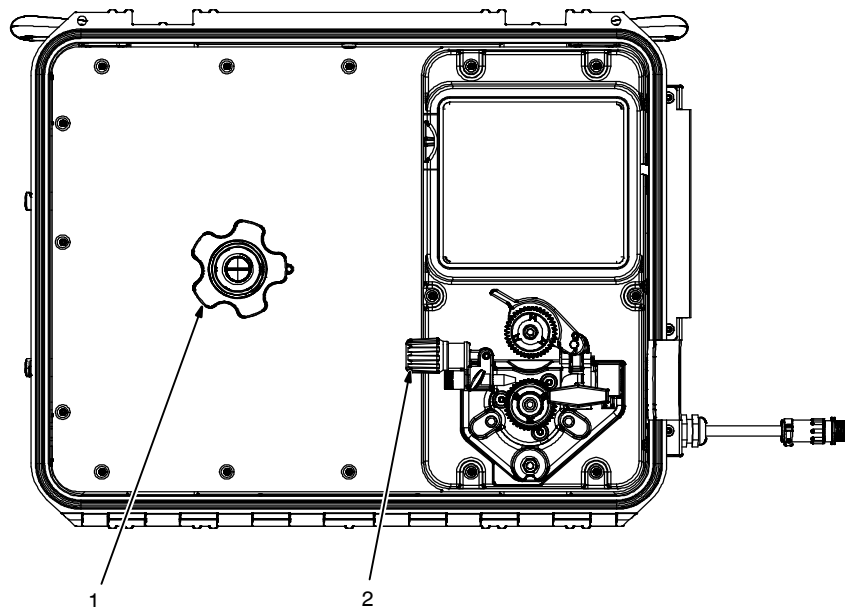
Ref. S-0007-M 2017-08

Notas

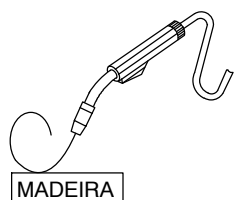
3-11. Instalação e Rosqueamento do Arame de Soldagem



☞ Segurar o arame firmemente para impedir que ele desenlace.



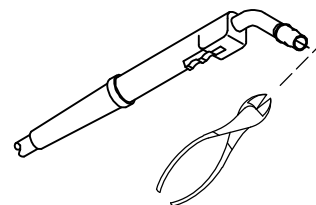
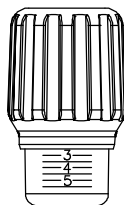
Puxar e segurar o arame; cortar a ponta.



Configurações de tensão

Faixa de diâmetro	Configuração
0,035 pol.	1-2
0,040 pol.	3-4
0,045 pol.	

Configure a pressão da roldana de tração de acordo com o gráfico de Configuração de Tensão.



Instalação do arame e ajuste do freio da bobina:

1 Porca de fixação

Retire a porca de fixação e coloque a bobina de forma que o pino do miolo fique encaixado no furo de engate da bobina. Recoloque a porca de fixação.

Ajuste a porca de fixação para que uma pequena força seja suficiente para fazer girar a bobina.

☞ Não apertar demais a manopla do freio. Não é necessário usar qualquer ferramenta para apertar o knob.

Rosqueamento do arame de soldagem:

2 Manopla de ajuste da pressão da roldana

Deitar o cabo da pistola e deixá-lo bem esticado.

Abra o dispositivo de ajuste da pressão da roldana, segure firmemente o arame e corte a sua ponta. Empurre o arame na pistola através dos guias.

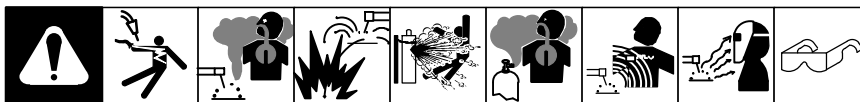
Feche e aperte o dispositivo de pressão. Pressione a chave "JOG" (Arame frio) até que o arame saia pela frente da pistola.

Para aplicar a tensão apropriada da roldana de tração, diminuir a tensão sobre as roldanas. Posicionar a pistola a aproximadamente 45 graus com o bocal a aproximadamente duas polegadas de uma superfície de madeira. Enquanto o arame avança em direção à superfície de madeira, aumentar a tensão até uma meia-volta depois do ponto em que o arame para de avançar. Pode haver outros problemas caso o arame continue avançando com o máximo de tensão do aperto manual. Verificar o guia de arame da pistola, tensão da bobina, os bicos de contato, o desgaste das roldanas de tração, o alinhamento das roldanas de tração e o guia de entrada, uma vez que esses itens podem causar problemas no avanço do arame.

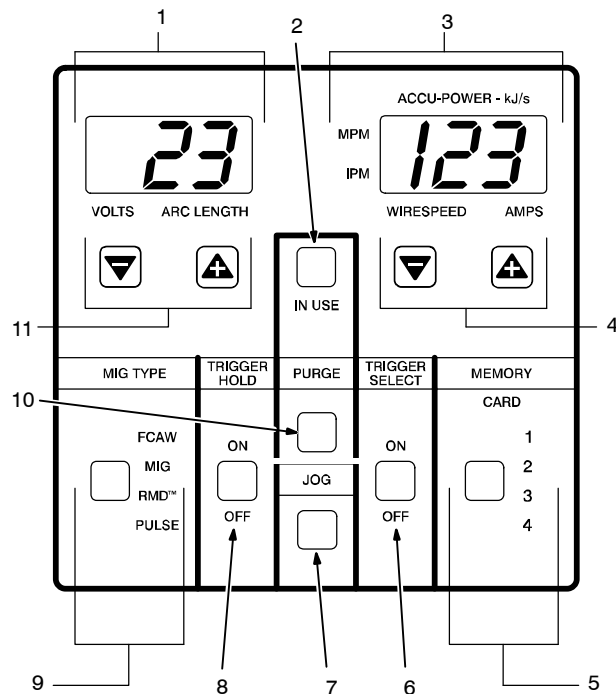
Cortar o arame e fechar a porta.

SEÇÃO 4 – OPERAÇÃO

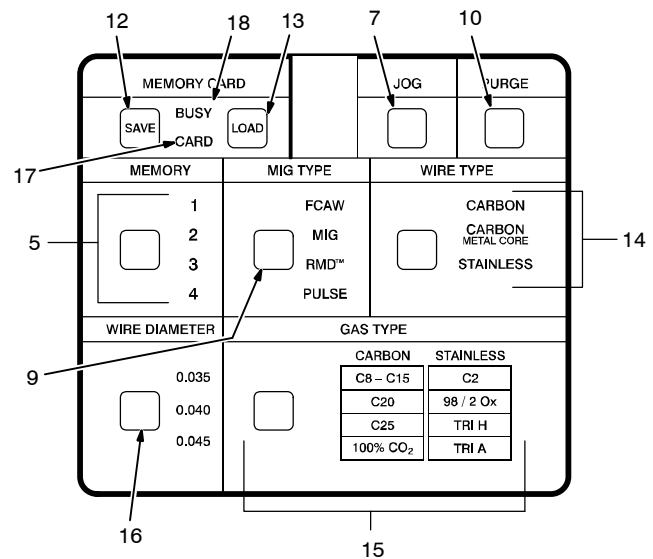
4-1. Controles



Painel frontal do alimentador



Painel de configuração do alimentador



255 928-A / 255 934-A

- 1 Comprimento do arco/Mostrador e indicadores de volts
- 2 Botão e indicador Em Uso
- 3 Mostrador e indicadores de Amperes/Avanço do arame
- 4 Teclas de redução e aumento de velocidade de Amperes/Avanço do arame
- 5 Tecla de seleção de memória e indicador de local
- 6 Tecla Gatilho Seleção

- Ligado/Desligado
- 7 Tecla Jog "Arame frio"
- 8 Tecla de gatilho espera/desligar
- 9 Tecla e indicador de seleção de tipo MIG
- 10 Tecla de purga
- 11 Comprimento do arco/Teclas de redução e aumento de volts
- 12 Tecla de cartão de memória
- 13 Tecla de carga de cartão de memória

- 14 Tecla e indicador de seleção do tipo de arame
- 15 Tecla e indicador de seleção do tipo do gás
- 16 Tecla e indicador de seleção do diâmetro do arame
- 17 Indicador do cartão de memória
- 18 Indicador de cartão de memória ocupado

4-1. Controles (continuação)

1 Comprimento do arco/Mostrador e indicadores de volts

Este mostrador indica o ajuste da tensão nos processos MIG e FCAW (10,0 a 44,0 volts) e indica o comprimento do arco nos processos RMD e processos pulsados MIG (-3,0 a +3,0 com incrementos de 0,1 e 0,0 como valor nominal). A tensão de arco real é indicada durante a soldagem e continua indicada por 10 segundos depois que o arco de soldagem foi extinto. O mostrador exibe traços quando outros processos de soldagem são selecionados. Os indicadores acendem para mostrar se o valor no mostrador é comprimento do arco ou volts.

Quando a função MIG Sinérgico está ativada, o mostrador exibe uma tensão predefinida (10 a 44 volts). A tensão real do arco é exibida durante a soldagem. Quando a tensão aumenta ou diminui, o mostrador exibe a tensão de deslocamento (-5,0 a +5,0 em incrementos de 0,1 com 0,0 como valor nominal). Quando o ajuste é concluído, a tensão predefinida do arco aparece com o novo valor. Depois que o arco é extinto, a tensão do arco continua aparecendo por 10 segundos, e a tensão predefinida é exibida.

2 Tecla e indicador de EM USO

Pressione e solte esta tecla na fonte de energia ou alimentador de arame para iluminar o texto de EM USO. Pressione e solte novamente para apagar o texto de EM USO. Isso faz com que os outros saibam que a máquina está sendo utilizada. A luz acende automaticamente quando o arco é atingido. Alterne a luz utilizando a tecla EM USO durante o uso. A luz irá desligar automaticamente após quatro horas de inatividade. Pressione e segure esta tecla para permitir ajuste do Controle do Arco (largura do arco para RMD e MIG pulsado e indutância para FCAW e MIG). O indicador "EM USO" irá acender automaticamente ao soldar.

3 Mostrador e indicadores de Amperes/velocidade de avanço do arame

A corrente real é exibida durante a soldagem, e a corrente medida um pouco antes do final de uma operação de soldagem aparece no mostrador por 10 segundos. O mostrador exibe o valor da velocidade de avanço do arame quando a soldagem não está ocorrendo.

Com o modo Accu-Power ativado, a energia instantânea é exibida no mostrador de velocidade de avanço do arame em quilojoules por segundo (kJ/s) arredondada para o próximo décimo, atualizada uma vez por segundo durante a soldagem. Após a solda, o valor da alimentação elétrica instantânea final é mantido por 2 segundos, e o mostrador volta para o valor de avanço do arame. Se o avanço do arame é ajustado durante a operação de soldagem, o mostrador exibe esse valor enquanto está sendo ajustado e retorna à alimentação elétrica instantânea enquanto não estiver sendo ajustado.

4 Teclas de redução e aumento da velocidade de Amperes/avanço do arame

Utilize as teclas para reduzir ou aumentar o valor exibido no mostrador.

Pressione os botões "Increase" (Aumentar) e "Decrease" (Diminuir) ao mesmo tempo e mantenha-os pressionados para ATIVAR ou DESATIVAR a função Accu-Power. O texto "Accu-Power" localizado acima do medidor de avanço de arame acenderá quando o modo Accu-Power estiver ATIVADO.

5 Tecla de seleção da memória e indicador do local

Esses locais de memória são destinados a armazenar as configurações do processo de soldagem a fim de facilitar o acesso. Pressione e solte a tecla para acessar configurações de unidade armazenadas. Somente um local de memória pode estar ativo durante a operação da unidade. O número fica aceso para indicar o local da memória ativa. Configurações da unidade são automaticamente salvas no local ativo de memória um segundo depois que qualquer mudança tenha sido feita em qualquer dos controles de painel frontal. Esta função permite que a unidade se lembre da configuração favorita de um operador. Essas configurações podem ser acessadas novamente a qualquer momento, selecionando o local de memória apropriado.

6 Tecla de seleção de gatilho Ligado/Desligado

Pressione e solte a tecla "TRIGGER SELECT" para habilitar/desabilitar a função selecionar gatilho para os locais de memória 1 a 4. O indicador acima ou abaixo da tecla, esteja ele Ligado ou Desligado respectivamente, ilumina para indicar o status de seleção do gatilho. Para executar esta função, pelo menos dois locais de memória devem estar habilitados, mas até quatro endereços podem ser habilitados para a seleção de gatilho. O(s) tipo(s) de processo "MIG" desejados e os ajustes dos parâmetros devem ser carregados para cada local de memória antes de se começar a soldar. Estas configurações dos parâmetros (tensão/comprimento do arco e velocidade de avanço do arame) são feitas no painel frontal do Alimentador de arame. Uma vez que os parâmetros tenham sido ajustados, sem soldar, aperte e solte rapidamente (em menos de 0,2 segundo) o gatilho da pistola para selecionar o próximo local de memória habilitado. Se o gatilho da pistola for pressionado e segurado por durante 0,2 segundo ou mais, o local de memória não será mudado e as configurações dos parâmetros continuarão com os seus valores correntes.

7 Tecla "Jog" (Arame frio)

Pressionar a chave Jog (arames frio) permite que o operador obtenha arame frio sem energizar o contator ou a válvula de gás. Segurar a tecla Jog (arames frio) e pressionar Purge para função Jog automática.

8 Tecla de gatilho Espera/Desligado

Pressione esta tecla para ativar/desativar a função de gatilho. O texto ON irá acender para indicar quando a função gatilho estiver ativa. Quando o gatilho estiver ativo o gatilho da pistola deve ser pressionado e segurado depois que o arco estiver estabelecido por um mínimo de meio segundo, mas não mais que seis segundos. Soltar o gatilho da pistola ativa a função de gatilho. Para parar de soldar, pressione e solte o gatilho da pistola.

9 Botão e indicador de seleção Tipo MIG

Pressione essa tecla para selecionar o processo MIG desejado. Possíveis seleções incluem MIG, RMD ou MIG pulsado. O texto do tipo de processo irá iluminar para mostrar o processo selecionado.

10 Tecla "Purge" (Purga)

Pressionar a chave Purge permite que o operador purgue o circuito do gás antes da soldagem e pré-ajuste a vazão do gás pelo fluxômetro. Segure a tecla Purga e pressione Jog para purga programável

11 Comprimento de arco/Teclas de diminuição e aumento de Volts

Utilize as teclas para reduzir ou aumentar o valor exibido no mostrador.

Pressione os botões "Increase" (Aumentar) e "Decrease" (Diminuir) ao mesmo tempo e mantenha-os pressionados para ATIVAR ou DESATIVAR a função Mig Sinérgico.

4-1. Controles (continuação)

12 Tecla de salvamento no cartão de memória

Pressione a tecla para salvar a configuração da máquina para o compartimento de memória. O LED indicando que o cartão de memória está ocupado acende durante as seguintes condições: armazenamento/recuperação das configurações do operador, utilização de processo de soldagem tipo MIG customizado e atualizações de firmware. O texto do CARTÃO de memória irá acender quando os dados de processo de soldagem tipo MIG ou TIG customizado está sendo usado no momento a partir do cartão de memória.

13 Tecla de carga do cartão de memória

Pressione esta tecla para carregar uma configuração previamente salva do cartão de memória no compartimento do cartão. Esta operação permite restaurar configurações do operador previamente salvas no cartão para os locais de memória 1-4. O LED ocupado fica aceso para indicar que a operação de carga está em curso.

14 Tecla e indicador de seleção do Tipo do arame

Pressione esta tecla para selecionar o tipo de arame (CARBONO, NÚCLEO DE METAL CARBONO ou AÇO INOX). O texto acende para indicar o tipo de arame ativo selecionado. Esta seleção é exigida para todos os processos MIG exceto FCAW.

15 Tecla e indicador de seleção do tipo do gás

Pressione esta tecla para selecionar o gás de proteção desejado. Esta tecla permite navegar e selecionar apenas as opções de gás disponíveis em uma coluna em particular da tabela dos gases baseada no processo MIG e no TIPO e DIÂMETRO de arame selecionados. A designação do gás fica acesa quando qualquer um dos processos MIG é selecionado, exceto FCAW.

16 Tecla de seleção e indicador do diâmetro do arame

Pressione esta tecla para selecionar o diâmetro do eletrodo usado para o processo MIG selecionado. Soluções possíveis incluem 0,035 pol. (0,9 mm), 0,040 pol. (1,0 mm) e 0,045 pol. (1,2 mm). O texto do diâmetro do arame irá acender para exibir o diâmetro de arame selecionado.

17 Indicador do cartão de memória

O texto do cartão de memória irá acender quando os dados de processo MIG customizado estiverem sendo usados.

18 Indicador de cartão de memória ocupado

O LED de cartão de memória ocupado acenderá durante as seguintes situações: armazenamento/recuperação das configurações do operador, uso de dados de processo de soldagem tipo MIG customizado e atualizações de firmware.

Notas

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

4-2. Parâmetros básicos para Alimentador Smart

Aço carbono				
Processo	Faixa de diâmetro pol. (mm)	Velocidade de avanço do arame Pol./min. (m/min.)	Comprimento do arco	Gás de proteção
RMD, aço	0,035 (0,9)	100–350 c/200 Nominal (2,5–8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C8 – C15
	0,035 (0,9)	100–350 c/200 Nominal (2,5–8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C20
	0,035 (0,9)	100–350 c/200 Nominal (2,5–8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C25
	0,035 (0,9)	150–250 c/200 Nominal (3,8–6,4 c/5,1 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	100% CO ₂
	0,040 (1,0)	100–250 c/175 Nominal (2,5–6,4 c/4,4 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C8 – C15
	0,040 (1,0)	100–250 c/175 Nominal (2,5–6,4 c/4,4 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C20
	0,040 (1,0)	100–250 c/175 Nominal (2,5–6,4 c/4,4 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C25
	0,040 (1,0)	150–250 c/200 Nominal (3,8–6,4 c/5,1 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	100% CO ₂
	0,045 (1,2)	75–225 c/50 Nominal (3,8–6,4 c/4,4 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C20 e C25 50%/50%
	0,045 (1,2)	75–250 c/150 Nominal (1,9–6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C8 – C15
	0,045 (1,2)	75–250 c/150 Nominal (1,9–6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C20
	0,045 (1,2)	75–250 c/150 Nominal (1,9–6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C25
	0,045 (1,2)	100–200 c/150 Nominal (2,5–5,1 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	100% CO ₂
Aço carbono				
Processo	Faixa de diâmetro pol. (mm)	Velocidade de avanço do arame Pol./min. (m/min.)	Comprimento do arco	Gás de proteção
Aço MIG–Pulse Soldagem em posição	0,035 (0,9)	100–500 c/200 Nominal (2,5–19,8 c/5,1 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C8 – C15
	0,040 (1,0)	100–500 c/175 Nominal (2,5–19,8 c/4,4 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C8 – C15
	0,040 (1,0)	100–500 c/175 Nominal (2,5–19,8 c/4,4 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C20
	0,045 (1,2)	75–500 c/150 Nominal (1,9–12,7 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C8 – C15

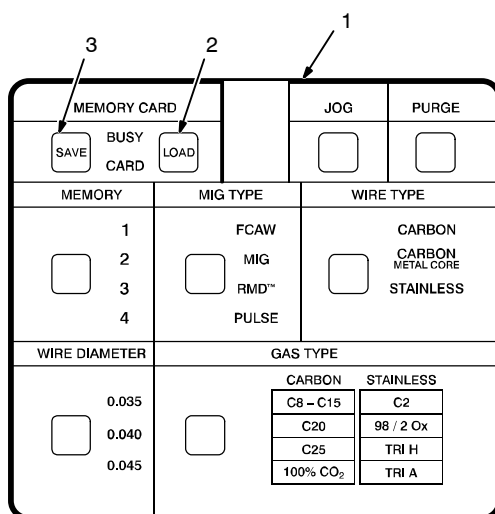
Arame tubular (alma metálica)				
Processo	Faixa de diâmetro pol. (mm)	Velocidade de avanço do arame Pol./min. (m/min.)	Comprimento do arco	Gás de proteção
Arame tubular (alma metálica) - Pulse	0,045 (1,2)	75-500 c/150 Nominal (1,9-12,7 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C8 – C15
	0,045 (1,2)	75-500 c/150 Nominal (1,9-12,7 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C20
Aço inoxidável				
MIG pulsado Aço inoxidável Soldagem em posição	0,035 (0,9)	100–500 c/200 Nominal (2,5–19,8 c/5,1 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C2
	0,035 (0,9)	100–780 c/200 Nominal (2,5–19,8 c/5,1 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	98/2 Ox
	0,035 (0,9)	100–500 c/200 Nominal (2,5–19,8 c/5,1 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	TRI-A
	0,040 (1,0)	100–500 c/175 Nominal (2,5–19,8 c/4,4 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C2
	0,040 (1,0)	100–500 c/175 Nominal (2,5–19,8 c/4,4 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	98/2 Ox
	0,045 (1,2)	75–500 c/150 Nominal (1,9–19,8 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C2
	0,045 (1,2)	75–500 c/150 Nominal (1,9–19,8 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	98/2 Ox
	0,045 (1,2)	75–500 c/150 Nominal (1,9–19,8 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	TRI-A

Aço inoxidável				
Processo	Faixa de diâmetro pol. (mm)	Velocidade de avanço do arame Pol./min. (m/min.)	Comprimento do arco	Gás de proteção
RMD Aço inoxidável Soldagem em posição	0,035 (0,9)	100–350 c/200 Nominal (2,5–8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C2
	0,035 (0,9)	100–350 c/200 Nominal (2,5–8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	98/2 Ox
	0,035 (0,9)	100–350 c/200 Nominal (2,5–8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	TRI-A
	0,040 (1,0)	100–300 c/175 Nominal (2,5–7,6 c/4,4 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C2
	0,040 (1,0)	100–300 c/175 Nominal (2,5–7,6 c/4,4 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	98/2 Ox
	0,045 (1,2)	75–350 c/150 Nominal (1,9–8,9 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C2
	0,045 (1,2)	75–250 c/150 Nominal (1,9–6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	98/2 Ox
	0,045 (1,2)	75–500 c/150 Nominal (1,9–19,8 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	Tri-A
Arame tubular (alma metálica)				
Processo	Faixa de diâmetro pol. (mm)	Velocidade de avanço do arame Pol./min. (m/min.)	Comprimento do arco	Gás de proteção
RMD Arame tubular (alma metálica)	0,040 (1,0)	100–250 c/150 Nominal (2,5–6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C20
	0,045 (1,2)	75–250 c/150 Nominal (1,9–6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C20
	0,045 (1,2)	75–250 c/150 Nominal (1,9–6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C25
	0,045 (1,2)	75–250 c/150 Nominal (1,9–6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a –3,0 c/zero Nominal	C8 – C15

Aço carbono				
Processo	Faixa de diâmetro pol. (mm)	Velocidade de avanço do arame Pol./min. (m/min.)	Comprimento do arco	Gás de proteção
Aço soldagem em posição	0,035 (0,9)	100-350 c/200 Nominal (2,5-8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C8 – C15
	0,035 (0,9)	100-350 c/200 Nominal (2,5-8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C20
	0,035 (0,9)	100-350 c/200 Nominal (2,5-8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C25
	0,035 (0,9)	150-250 c/200 Nominal (3,8-6,4 c/5,1 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	100% CO ₂
	0,040 (1,0)	100-250 c/175 Nominal (2,5-6,4 c/4,4 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C8 – C15
	0,040 (1,0)	100-250 c/175 Nominal (2,5-6,4 c/4,4 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C20
	0,045 (1,2)	75-250 c/150 Nominal (1,9-6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C8 - C15
	0,045 (1,2)	75-250 c/150 Nominal (1,9-6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C20
	0,045 (1,2)	75-250 c/150 Nominal (1,9-6,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C25
	0,045 (1,2)	100-200 c/150 Nominal (2,5-5,1 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	100% CO ₂

Aço inoxidável				
Processo	Faixa de diâmetro pol. (mm)	Velocidade de avanço do arame Pol./min. (m/min.)	Comprimento do arco	Gás de proteção
MIG Aço inoxidável Soldagem em posição	0,035 (0,9)	100-350 c/200 Nominal (2,5-8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C2
	0,035 (0,9)	100-350 c/200 Nominal (2,5-8,9 c/5,1 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	98/2 Ox
	0,035 (0,9)	100-500 c/150 Nominal (1,9-19,8 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	Tri-A
	0,040 (1,0)	100-300 c/175 Nominal (2,5-7,6 c/4,4 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C2
	0,040 (1,0)	100-300 c/175 Nominal (2,5-7,6 c/4,4 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	98/2 Ox
	0,045 (1,2)	75-350 c/150 Nominal (1,9-8,9 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	C2
	0,045 (1,2)	75-250 c/150 Nominal (1,9-8,4 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	98/2 Ox
	0,045 (1,2)	75-500 c/150 Nominal (1,9-19,8 c/3,8 Nominal)	+3,0 a -3,0 c/zero Nominal	Tri-A
Núcleo de fluxo				
Processo	Faixa de diâmetro pol. (mm)	Virador de tubo/Soldagem em posição Velocidade de avanço arame Pol./min. (m/min.)	Tensão	Gás de proteção
FCAW (AR. TUB.)/MIG	Independente	50-500 c/250 Nominal (1,3-19,8 c/6,4 Nominal)*	24,5-32 c/25,0 nominal	Independente
	Independente	50-500 c/250 Nominal (1,3-19,8 c/6,4 Nominal)*	24,5-32 c/25,0 nominal	C8 – C15
Nota: Comprimento do arco – Distância do arco a partir da extremidade do arame até a poça de fusão. A velocidade de avanço do arame e a tensão estão em sinergia para os processos RMD e Pulse-MIG. Isto significa que quando se ajusta a velocidade de avanço do arame, a tensão é ajustada automaticamente de forma que não é necessário ajustar o comprimento do arco.				
*Consultar o fabricante do arame para a velocidade do avanço do arame recomendada e para a composição do gás.				

4-3. Restauração dos padrões de fábrica



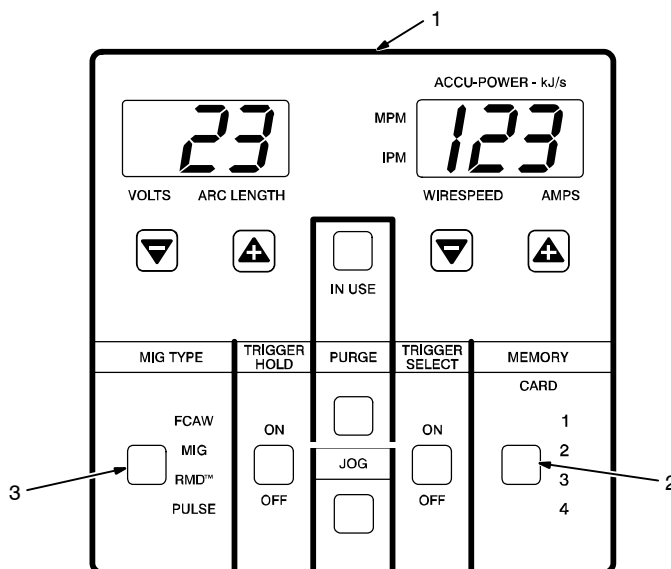
- 1 Painel de configuração do Smart Feeder
- 2 Botão de carga
- 3 Botão de salvar

Para fazer o alimentador retornar às configurações padrão de fábrica, pressione os botões de carga e de salvar simultaneamente por mais de três segundos.

O mostrador irá exibir rSt e depois traços quando o reset estiver completo.

255 934-A

4-4. Visualização das Revisões do software



- 1 Painel de configuração do Smart Feeder
- 2 Tecla de MEMÓRIA
- 3 Tecla TIPO MIG

Revisão do software de sistema

Pressionando as teclas TIPO MIG E MEMÓRIA simultaneamente fará com que seja exibida a revisão do software.

Revisões de software da placa de circuito

Ao pressionar e soltar a tecla de MEMÓRIA enquanto segura a tecla TIPO MIG fará com que as revisões de softwares sejam exibidas no mostrador.

255 928-A

4-5. Ajuste da Pré-vazão e da Pós-vazão

 A Pós-vazão não estará ativa sem uma iniciação do arco.

Tempos de Pré-vazão e de Pós-vazão podem ser ajustados para as saídas do Alimentador de Arame. Esses tempos são configurações globais (isto é, todos os compartimentos de memória compartilham os mesmos três ajustes de Pré-vazão e de Pós-vazão; não é possível ajustar tempos de Pós-vazão diferentes entre compartimentos de memória).

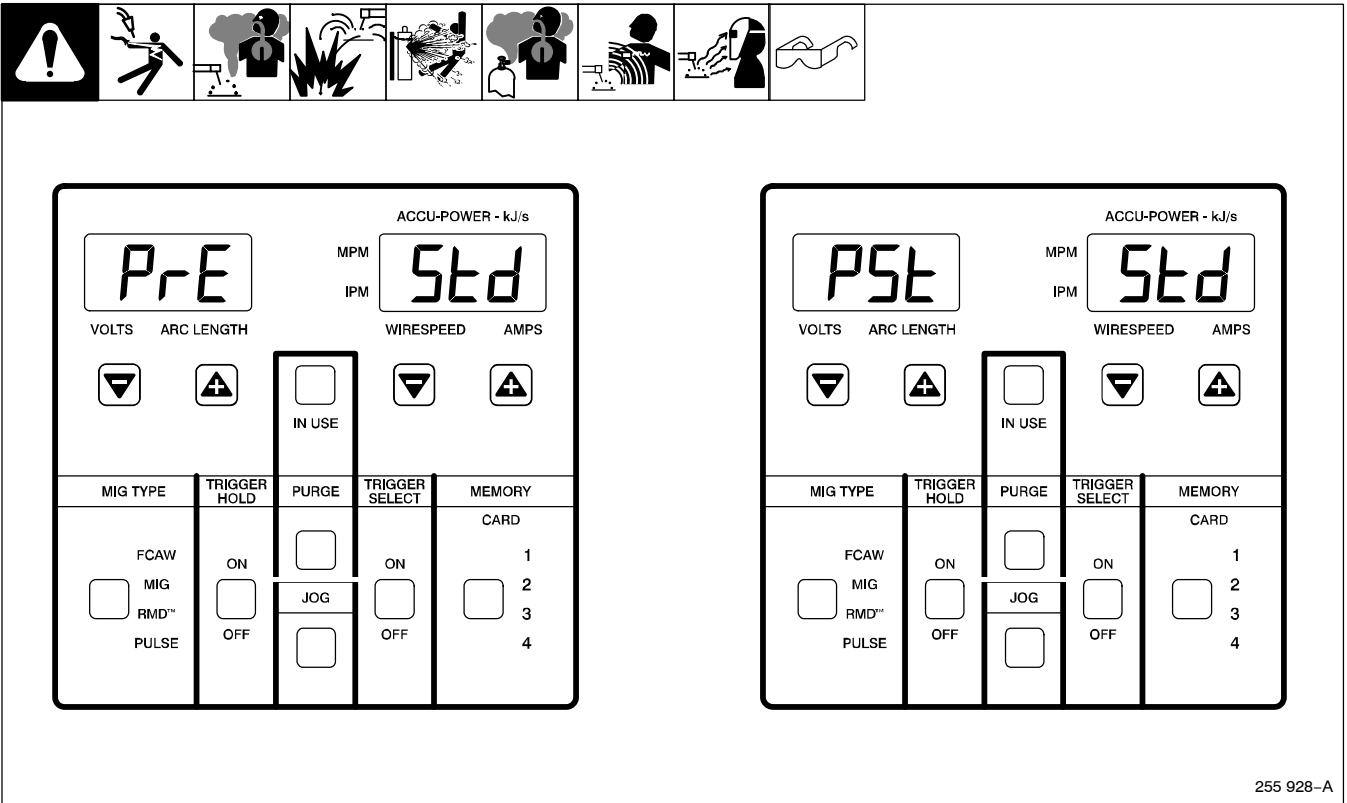
A unidade sai da fábrica com a configuração padrão (o mostrador exibe "Std"). Na configuração padrão, os tempos de Pré-vazão e de Pós-vazão são calculados automaticamente como segue:

Pré-vazão

Para processos que usam arame, os tempos de Pré-vazão são fixados em 0,25 segundo que é o ajuste padrão nos programas de soldagem.

Pós-vazão

Para processos que usam arame, o tempo de Pós-vazão é uma função da Velocidade de avanço do arame; o tempo mínimo é 8 segundos de 0 a 9,9 m/min. e aumenta linearmente a partir de 8 segundos a 9,9 m/min. até 16 segundos a 19,8 m/min.



Para ajustar os tempos de Pré-vazão e de Pós-vazão, proceder como segue:

1. Pressione e mantenha pressionada a tecla "Purge" (Purga); a válvula solenoide do gás se abre.
2. Pressione a tecla de aumento ou redução de tensão ou Avanço do Arame, a válvula solenoide do gás irá fechar.
A unidade exibe "PrE" no mostrador da tensão e o ajuste da Pré-vazão no mostrador da velocidade do arame (na primeira vez, "Std" (Padrão) é exibido).
3. Solte a tecla "Purge" (Purga).
4. Ajuste o tempo de Pré-vazão ao valor desejado, pressionando a tecla de aumento ou redução da Velocidade de Avanço do Arame.
As seleções possíveis são "Std" (Padrão) e valores numéricos desde 0,9 até 10,0 segundos.
Com "Trigger Select" (Seleção pelo gatilho) habilitada, o tempo mínimo de pré-vazão é 0,25 segundo mesmo que esteja programado a 0,0 segundo.
5. Pressione a tecla de aumento ou redução de tensão para passar de Pré-vazão para Pós-vazão.
A unidade exibe "PSl" no mostrador da Tensão.
6. Ajuste o tempo de Pós-vazão ao valor desejado pressionando a tecla de aumento ou redução da velocidade de avanço do arame.
Os ajustes possíveis são "Std" e valores numéricos de 0 a 60 segundos.
7. Pressione qualquer tecla para voltar à aparência normal dos mostradores.

SEÇÃO 5 – MANUTENÇÃO & PERGUNTAS FREQUENTES

5-1. Manutenção de rotina







Desligue a alimentação elétrica antes de realizar manutenção.

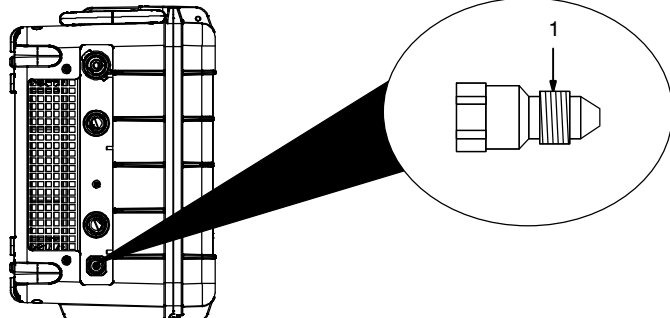
Em condições de trabalho intenso fazer Manutenção mais frequentemente.

Programação de Manutenção		A cada 3 meses	A cada 6 meses
Adesivos	Substituir adesivos danificados ou ilegíveis	●	
Mangueira de gás	Substituir a mangueiras do gás se danificada	●	
Cabos e cordas	Substituir cabos e cordas danificados	●	
Roldanas de tração	Limpar as roldanas de tração		●
Túnel de vento	Limpar internamente com jato de ar seco e limpo ou aspirador de pó		●

5-2. Eliminação dos fragmentos da conexão do filtro do gás de proteção



Visão traseira





Desligue a alimentação elétrica antes de realizar manutenção.

1 Conexão do filtro do gás de proteção

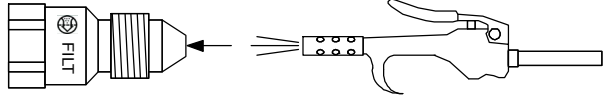
Remover a conexão da válvula do gás no painel traseiro do Alimentador.

Jogar um jato de ar comprimido pela extremidade macho da conexão para remover os fragmentos de filtro interno.

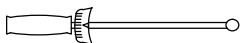
Substituir a conexão caso o jato de ar comprimido não a tenha desobstruído.

Recolocar a conexão dentro da válvula do gás.

Apertar a conexão com 125 in. lbs (22,6 N.m).



Ferramentas requeridas:



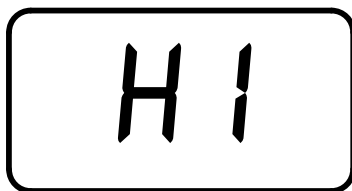
3/4 pol.

Ref. TP2 / 805 128-A

5-3. Manutenção corretiva

   				
Defeito				Solução
O arame não avança; há indicação da Tensão em vazio.				Unidade sobreaquecida. Deixar ela esfriar.
				Verificar a conexão do plugue do gatilho da pistola.
				Verificar o gatilho da pistola. Ver o manual do usuário da pistola.
				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada da Fábrica mais perto de você.
O arame avança de forma irregular.				Reajustar a pressão das roldanas de tração.
				Limpar ou substituir as roldanas de tração sujas ou gastas (ver Seção 3-6).
				Remover os respingos de solda e outras sujeiras do orifício do bocal da pistola.
				Substituir o bico de contato e/ou o guia do arame da pistola. Ver o manual do usuário da pistola.
				Usar as roldanas de tração adequadas ao arame (ver Seção 3-6).
				Guias do arame tamanho incorreto ou gastos (Veja Seção 3-6)
				Verifique escovas do motor de avanço do arame
				O freio do carretel de arame está apertado demais (ver Seção 3-11).
O motor gira devagar.				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada da Fábrica mais perto de você.
				Verificar e substituir o bico de contato ou o guia do arame se necessário.
				O freio do carretel de arame está apertado demais (ver Seção 3-11).
O arame avança quando a chave "JOG" (Arame frio) é pressionada, mas não quando o gatilho da pistola é apertado.				Verificar as conexões do gatilho da pistola ao Alimentador. Verificar os fios e a chave do gatilho. Ver o manual do usuário da pistola.
				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada da Fábrica mais perto de você.
O gás não flui ou o seu fluxo não pode ser interrompido; o arame avança.				Eliminar o que obstrui a mangueira do gás ou substituir a mangueira.
				Eliminar o que obstrui a passagem do gás na pistola.
				Eliminar o que obstrui o filtro do gás (ver Seção 5-2).
				Verificar a válvula solenoide do gás.
				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada da Fábrica mais perto de você.
O arame continua energizado depois que o gatilho da pistola é solto.				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
Aperta-se o gatilho da pistola, o gás não flui, o arame não é energizado, mas ele avança.				Caso um arco não seja aberto em 3 segundos depois que o gatilho foi apertado, a unidade faz com que o arame avance sem acionar o contator ou a válvula do gás. Aproximadamente 11 m de arame avançam e o arame para. Isto é para evitar que todo o arame do carretel se desenrole como seria se a pistola estivesse com defeito.
O mostrador na placa eletrônica dos mostradores não acende.				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada da Fábrica mais perto de você.
Segmentos na placa eletrônica dos mostradores estão faltando.				Substituir placa eletrônica dos mostradores.
A tensão da soldagem na placa eletrônica dos mostradores não é precisa.				A tensão na placa eletrônica dos mostradores irá mostrar a tensão de soldagem no Alimentador. Devido às quedas de tensão nos cabos de soldagem, a tensão de soldagem no alimentador não é a mesma que a tensão de soldagem na fonte de energia da soldagem. Pelo fato de o valor da tensão ser uma média, se o tempo de soldagem for menor que 8 segundos, a tensão indicada pelo alimentador pode não ser precisa.
Enquanto não estiver soldando –mostrador de tensão se alterna entre três traços em ambos os mostradores.				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada da Fábrica mais perto de você.
				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada da Fábrica mais perto de você.
Enquanto não estiver soldando – o voltímetro alterna entre "CC" e a Tensão em vazio.				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada da Fábrica mais perto de você.
A corrente de soldagem na placa eletrônica dos mostradores não é precisa.				Corrente da soldagem exibida no alimentador não combina exatamente com a corrente de soldagem na fonte de energia para soldagem.
				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada da Fábrica mais perto de você.
As informações relativas ao software e ao tempo de soldagem na placa eletrônica dos mostradores não são precisas.				Entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada da Fábrica mais perto de você.

5-4. Códigos de ajuda para diagnóstico



Mostrador de exemplo

Código do mostrador	Falha	Descrição
PoL Err	Erro de polaridade	Indica polaridade incorreta. Desligue a fonte de energia da soldagem. Certifique-se de que os cabos obra e de soldagem estejam conectados adequadamente. (Veja seções 3-2 e 3-8 para instruções de conexão.)
H1	Mau funcionamento do sensor de corrente de entrada	Indica um mau funcionamento no sensor de corrente. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H2	Termistor está aberto ou em curto circuito	Indica um mau funcionamento no circuito da proteção térmica. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H3	Sobreaquecimento no secundário 1	Indica que o alimentador sobreaqueceu. A unidade desligou para permitir que os ventiladores diminuam a temperatura. A operação vai continuar depois que a unidade estiver dentro da faixa de temperatura normal.
H4	Sobreaquecimento no secundário 2	Indica que o alimentador sobreaqueceu. A unidade desligou para permitir que os ventiladores diminuam a temperatura. A operação vai continuar depois que a unidade estiver dentro da faixa de temperatura normal.
H5	Sobreaquecimento no secundário 3	Indica que o alimentador sobreaqueceu. A unidade desligou para permitir que os ventiladores diminuam a temperatura. A operação vai continuar depois que a unidade estiver dentro da faixa de temperatura normal.
H5 / CbL Err	Sobreaquecimento e erro de cabo no secundário 3	Indica que o alimentador sobreaqueceu. A unidade desligou para permitir que os ventiladores diminuam a temperatura. A operação vai continuar depois que a unidade estiver dentro da faixa de temperatura normal. Disposição de cabos entre a fonte de energia da soldagem e o Alimentador Smart está impedindo a operação e contribuindo para o superaquecimento.
H8	Sobretensão na saída	Indica um mau funcionamento no circuito secundário de potência. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H12	Tensão do capacitor de barramento está baixa	Indica mau funcionamento do capacitor de barramento. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H13	Sensoreamento da Tensão	Indica mau funcionamento do sensor de tensão. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H14	Tensão do capacitor de barramento alta	Indica sobretensão do capacitor de barramento. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H15	Tensão do circuito de barramento está baixa durante a soldagem	Indica falha de subtensão do circuito de barramento. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H23	Não há falha ativa	N/A
H24	Falha indefinida	N/A
H25	Limite de fator de trabalho (F.T.) excedido	Indica que o limite do fator de trabalho foi ultrapassado. O contator de saída para e o ventilador passa a funcionar. Esperar cerca de 15 minutos para que a unidade esfrie. Reduzir a corrente, a tensão, a velocidade de avanço do arame ou o fator de trabalho antes de reiniciar.

Código do mostrador	Falha	Descrição
H40	Erro de tacômetro no motor	Indica erro de tacômetro do motor. Verificar se há obstruções no segmento e motor do alimentador e na bobina do arame. Se este código continuar a aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H42	Erro de motor no motor	Indica um erro de motor. Verificar se há obstruções no segmento do motor do alimentador e na bobina do arame. Se este código continuar a aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H44	Tensão do circuito de barramento de Motor baixa	Indica que a tensão da linha primária de entrada está muito baixa. Aumente a tensão da linha primária para pelo menos 90% da tensão nominal especificada. Se este código aparecer no mostrador, entre em contato com um representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H45	Tecla está emperrada no Alimentador	Solte a tecla. Se este código continuar sendo exibido no mostrador, entre em contato com um representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto do você.
H46	Gatilho emperrado	Indica gatilho emperrado. Soltar o gatilho.
H48	Defeito no gatilho	Indica que o gatilho foi mantido muito tempo apertado em "Arame frio" (60 segundos ou 30 pés (9,1 m), o que for menor) de arame.
H51	Sobreaquecimento do suprimento do motor	Indica que o suprimento de motor sobreaqueceu. A unidade desligou para permitir que os ventiladores diminuam a temperatura. A operação continuará depois que a unidade estiver dentro da faixa de temperatura normal.
H52	Sobreaquecimento do motor	Indica que o motor sobreaqueceu. A unidade desligou para permitir que os ventiladores diminuam a temperatura. A operação continuará depois que a unidade estiver dentro da faixa de temperatura normal.
H53	Falha de sensor de temperatura de suprimento de motor	Indica defeito do sensor de suprimento do motor. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H54	Falha do sensor de temperatura do motor	Indica defeito do sensor do motor. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H60	Cartão de memória ruim.	Não foi possível ler o cartão de memória. Cartão defeituoso ou formato incorreto.
H61	Erro de leitura de arquivo	Indica arquivo corrompido no cartão de memória.
H62	Erro de escrita de arquivo	Indica cartão de memória cheio ou defeituoso.
H63	Erro de escrita de arquivo	Indica arquivo inválido no cartão de memória. O sistema pôde ler o arquivo, mas o seu conteúdo não é válido. Remover o cartão ou pressionar qualquer tecla para apagar a mensagem.
H64	Cartão bloqueado	Indica que foi feita uma tentativa de salvar algo em um cartão bloqueado. Isto diz respeito à chave física do cartão de memória. Desbloquear a memória e tentar novamente. Experimentar um cartão de memória diferente. Remover o cartão e pressionar qualquer tecla. Remover cartão ou pressionar qualquer tecla para eliminar o erro. Se este código continuar sendo exibido no mostrador.
H65	Arquivo "somente para leitura"	Indica que se tentou salvar um arquivo "somente para leitura". Verificar com quem de direito se há alguma razão particular para o atributo "somente para leitura" (os atributos podem ser alterados em um PC). Usar um cartão de memória diferente. Remover o cartão de memória ou pressionar qualquer tecla para apagar a mensagem.
H66	Cartão de memória não detectado	Indica que não foi encontrado nenhum cartão de memória quando se tentou executar alguma operação de cartão de memória. Inserir um cartão ou pressionar qualquer tecla para eliminar o erro. Tentar um cartão de memória diferente. Se este código continuar sendo exibido no mostrador, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.

Código do mostrador	Falha	Descrição
H67	Formato de cartão de memória não é suportado (FAT12)	Indica problema de formato de cartão. Verifique se o cartão de memória correto está sendo usado. Se este código continuar aparecendo no mostrador, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H70	Biblioteca de soldagem inexistente/incompleta	Indica que não há biblioteca de soldagem na Fonte de energia ou que a existente está incompleta. Uma biblioteca de soldagem deve ser carregada a partir de um cartão de memória.
H80	Corrente de saída quando a saída está desativada	Indica defeito no circuito secundário. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H81	Corrente de saída no canal 1 é muito baixa	Indica defeito no circuito secundário. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H82	Corrente de saída no canal 2 é muito baixa	Indica defeito no circuito secundário. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H83	Corrente de saída no canal 3 é muito baixa	Indica defeito no circuito secundário. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H84	Corrente de saída no canal 4 é muito baixa	Indica defeito no circuito secundário. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H85	Corrente de saída no canal 1 é muito alta	Indica defeito no circuito secundário. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H86	Corrente de saída no canal 2 é muito alta	Indica defeito no circuito secundário. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H87	Corrente de saída no canal 3 é muito alta	Indica defeito no circuito secundário. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H88	Corrente de saída no canal 4 é muito alta	Indica defeito no circuito secundário. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H89	Tensão detectada quando a saída é desativada	Indica mau funcionamento do sensor de tensão. Se este código aparecer, entre em contato com o representante da Assistência Técnica Autorizada mais perto de você.
H95	Comunicação do motor	Indica defeito da comunicação serial no PC2. Se este código aparecer, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada da fábrica mais perto de você.
H96	Comunicação WCC	Indica mau funcionamento da comunicação serial em PC5. Se este código aparecer, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada da fábrica mais perto de você.
H97	Comunicação PC1	Indica mau funcionamento da comunicação serial no PC1. Se este código aparecer, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada da fábrica mais perto de você.
H98	Comunicação perdida	Indica que a comunicação serial estava inicialmente sendo feita e está agora havendo mau funcionamento. Verificar as conexões do cabo de controle do alimentador de arame/Fonte de energia e apertá-las se necessário. Esta mensagem pode ser exibida durante atualizações de firmware. Se este código continuar sendo exibido no mostrador, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada da fábrica mais perto de você.
H99	Sem comunicação	Indica um mau funcionamento da comunicação serial. Caso esta mensagem de erro apareça na fonte de energia e no alimentador de arame, a unidade pode estar conectada para 460 Vca e uma alimentação elétrica de 208-230 Vca está sendo aplicada. Verificar se a tensão primária e a unidade de ligação estão em conformidade. Verificar as conexões do cabo de controle do Alimentador de arame/Fonte de energia e apertá-las se necessário. Esta mensagem pode ser exibida durante atualizações de firmware. Caso este código continue sendo exibido no mostrador, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada.

SEÇÃO 6 – ESQUEMAS ELÉTRICOS

	WARNING
	- Do not touch live electrical parts. - Disconnect input power or stop engine before servicing. - Do not operate with covers removed. - Have only qualified persons install, use, or service this unit.
ELECTRIC SHOCK HAZARD	

NOTE: SYMBOL—  REPRESENTS CHASSIS IN ALL CASES

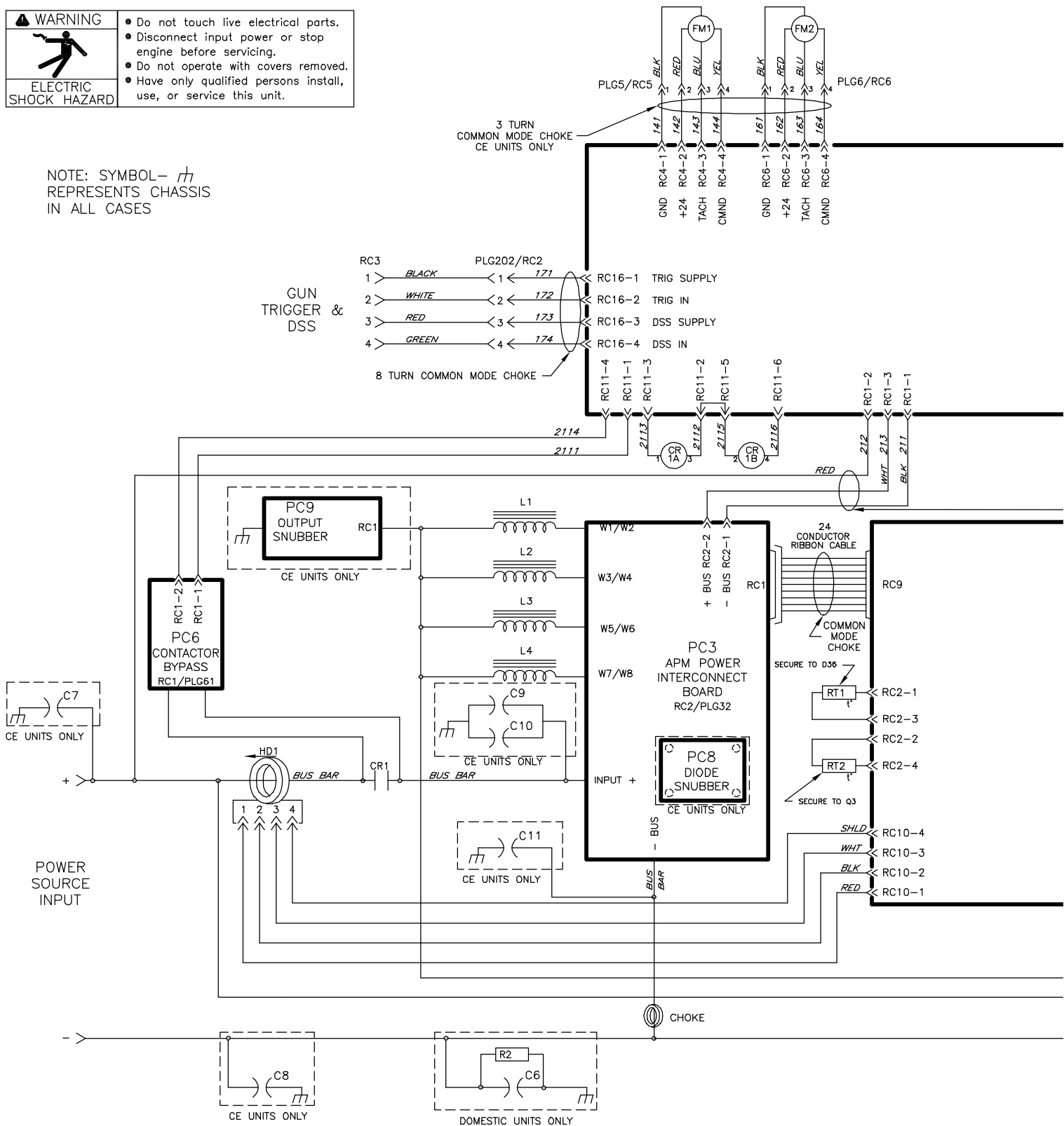
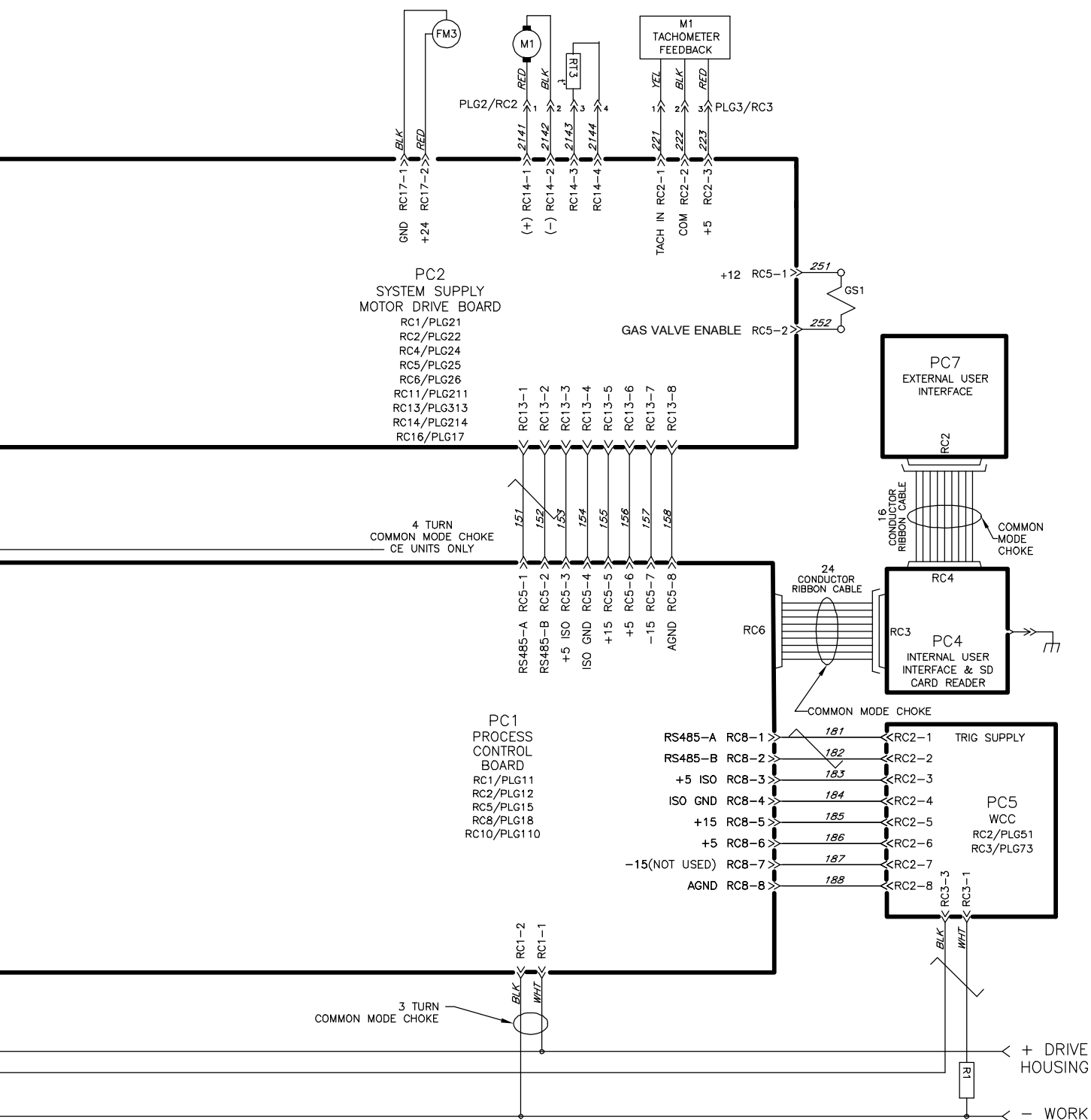


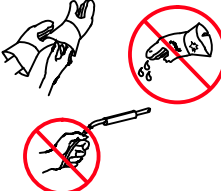
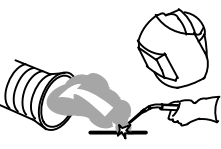
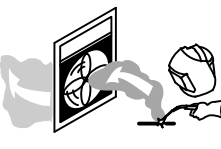
Figura 6-1. Diagrama do circuito do alimentador de arame

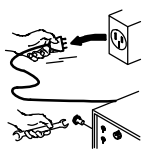
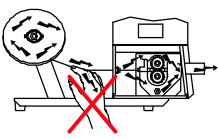
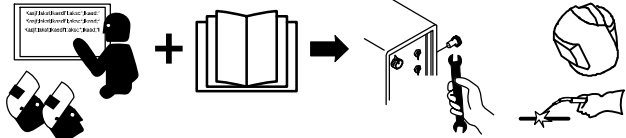
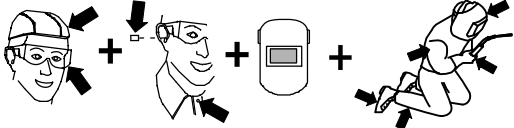
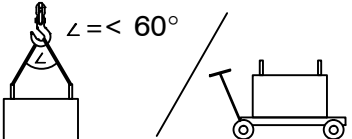


SEÇÃO 7 – DEFINIÇÕES

7-1. Símbolos e definições adicionais relativos à Segurança

 Alguns símbolos somente são usados em produtos CE.

	Atenção! Preste atenção! Existem perigos potenciais de acordo com os símbolos ao lado. Safe1 2012-05
	Use luvas isolantes e secas. Não toque o arame-eletrodo com as mãos nuas. Não use luvas úmidas ou gastas. Safe57 2017-04
	Proteja-se contra choques elétricos isolando-se da Obra e do piso. Safe58 2017-04
	Mantenha a cabeça fora dos fumos de soldagem. Safe59 2017-04
	Use ventilação forçada ou exaustão local para remover os fumos. Safe60 2012-06
	Use um ventilador para eliminar os fumos. Safe61 2012-06
	Mantenha materiais inflamáveis longe de um local de soldagem. Não solde perto de materiais inflamáveis. Safe62 2012-06
	Faíscas e respingos de soldagem podem provocar incêndios. Tenha um extintor por perto e um vigia pronto para usá-lo. Safe63 2012-06
	Não solde tambores ou qualquer tipo de recipiente fechado. Safe64 2017-04

	Desligue a alimentação elétrica antes de trabalhar na máquina.	Safe30 2012-05
	Nunca remova este adesivo e nunca o pinte ou encubra.	Safe20 2017-04
	Roldanas de tração podem ferir os dedos.	Safe32 2012-05
	O arame-eletrodo e o mecanismo de avanço do arame estão energizados com a tensão de arco durante a soldagem – mantenha as mãos e objetos metálicos afastados.	Safe33 2017-04
	Nunca use uma só alça para levantar ou suportar a unidade.	Safe31 2017-04
	Treine e leia as instruções antes de trabalhar na máquina ou soldar.	Safe65 2012-06
	Use um gorro e óculos de segurança. Use protetores de ouvido e mantenha o colarinho da camisa abotoado. Use uma máscara protetora com filtro de grau adequado. Use roupa protetora para o corpo inteiro.	Safe66 2012-06
	Sempre levante e suporte a unidade pelas suas alças. Mantenha o ângulo dos cabos de levantamento abaixo de 60 graus. Use um carrinho adequado para deslocar a unidade.	Safe44 2012-05

7-2. Símbolos e definições diversos

 Alguns símbolos somente são usados em produtos CE.

I₁	Corrente de entrada	U₁	Tensão de entrada	A	Corrente	V	Tensão
	Leia as instruções.		Avanço do arame		Porcentagem	IP	Proteção de entrada
	Entrada		“Arame frio” (gradual) para a frente		Purga do circuito do gás		Aumentar
	Corrente Constante		Disjuntor		Tensão Constante	I₂	Corrente de soldagem nominal
	“4 Tempos”: desabilitado		“4 Tempos”: habilitado		Filtro		Entrada do gás
	Alimentação primária	I	Liga		Desliga		Conexão da Obra
	Conexão do Eletrodo		Entrada				

Notas

SEÇÃO 8 – REGULAMENTARES E CONFORMIDADE

8-1. Número de série e localização da placa nominal

O número de série e as características nominais deste produto estão localizados dentro da capa. Use a placa nominal para determinar os requisitos da alimentação elétrica e/ou a saída nominal. Para referência futura, anote o número de série no espaço reservado na contracapa deste manual.

8-2. Acordo de licença de software

O Acordo de licença de usuário final e quaisquer avisos e termos e condições para terceiros relativos ao software de terceiros podem ser acessados na página <https://www.millerwelds.com/eula>, sendo incorporados aqui por referência.

8-3. Informações sobre parâmetros e configurações de solda padrão

AVISO – Cada aplicação de soldagem é única. Embora certos produtos da Miller Electric sejam projetados para determinar e usar por padrão certos padrões e configurações de soldagem típica com base em variáveis de aplicação específicas e relativamente limitadas inseridas pelo usuário final, tais configurações padrão são apenas para referência e os resultados finais de solda podem ser influenciados por outras variáveis e circunstâncias específicas de aplicação. A adequação de todos os parâmetros e configurações deve ser avaliada e modificada pelo usuário final conforme necessário com base em requisitos específicos de aplicação. O usuário é o único responsável pela seleção e coordenação de equipamentos adequados, adoção ou ajuste de parâmetros e configurações padrão de solda e pela qualidade e durabilidade finais de todas as soldas resultantes. A Miller Electric se isenta expressamente de todas as garantias implícitas, incluindo qualquer garantia implícita de adequação para uma determinada finalidade.

8-4. Especificações ambientais

Grau de proteção IP
IP23
Este equipamento é destinado ao uso ao ar livre. Ele pode ser armazenado ao ar livre, mas não deve ser usado ao ar livre para soldar quando chove, salvo se adequadamente protegido.
IP23 2014-06

Notas

Notas

Notas

TRUE BLUE® WARRANTY

Válida a partir de 01 de Janeiro de 2025
(Equipamentos com número de série começando por "NF" ou mais recentes)

O presente Termo de Garantia Miller substitui todos os anteriores e é exclusivo, sem quaisquer outras garantias explícitas ou implícitas.

GARANTIA LIMITADA – Sujeita aos termos e condições abaixo, a Miller Electric MFG LLC, Appleton, Wisconsin, EUA, garante aos distribuidores autorizados que os novos equipamentos Miller vendidos após a data de vigência desta garantia limitada estão livres de defeitos de material e fabricação no momento de serem embarcados pela Miller. ESTA GARANTIA É DADA NO LUGAR DE QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS EXPLÍCITAS OU IMPLÍCITAS, INCLUSIVE AS GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

Dentro dos períodos de garantia listados abaixo, Miller ou seus Serviços Autorizados (SAMs) repararão ou substituirão peças ou componentes que apresentem defeito de material ou Mão de Obra. As notificações enviadas como declarações de garantia on-line devem fornecer descrições detalhadas das etapas de falha e solução de problemas realizadas para diagnosticar peças com falha. As reivindicações de garantia que não tiverem as informações necessárias, conforme definidas no SOG (Guia de Operação do Serviço) da Miller, poderão ser negadas pela Miller. A Miller honrará as reivindicações sobre equipamentos sob garantia listados abaixo, no caso de um defeito ocorrido dentro dos períodos de cobertura da garantia listados abaixo. Os períodos de garantia começam na data de entrega do equipamento ao usuário final.

- 5 (cinco) anos para peças — 3 (três) anos para mão de obra
 - * Pontes retificadoras originais; somente tiristores ou transistores, diodos e blocos retificadores separados em produtos não inversores
- 4 (quatro) anos para peças (Sem mão de obra)
 - * Dispositivos LCD ClearLight 2.0 e 4x auto-escurecedores para capacetes de proteção
- 3 (três) anos — Peças e mão de obra (salvo quando especificado)
 - * Dispositivos LCD auto-escurecedores para capacetes de proteção (Sem mão de obra) (veja a exceção da série clássica abaixo)
 - * Copilot Collaborative Welding Systems
 - * Máquina de soldagem movida a motor de combustão interna/Geradores (Incluindo EnPak)
(NOTA: os motores dos Geradores têm garantia específica dada pelo próprio fabricante.)
 - * Fontes de alimentação portáteis para laser
 - * Produtos Insight Welding Intelligence (Exceto sensores externos)
 - * Fontes de energia inversoras
 - * Fontes de energia para corte a plasma
 - * Controles de processo
 - * Alimentadores de arame semi-automáticos e automáticos
 - * Fontes de energia dos tipos Transformador e Retificador
- 2 (dois) anos — Peças e mão de obra
 - * Máscaras de solda com auto-escurecimento (salvo mão de obra)
 - * Extratores de fumos – Filtair 215, Capture 5, Purificador, e Industrial Collector
- 1 (um) ano — Peças e mão de obra (salvo quando especificado)
 - * Aquecedor ArcReach
 - * Sistemas de soldagem AugmentedArc, LiveArc e MobileArc
 - * Dispositivos de movimentação automática
 - * Pistolas MIG resfriadas a ar BTB Bernard
 - * Unidad CoolBelt, Unidades PAPR e PAPR proteção para o rosto (salvo mão de obra)
 - * Sistema de secagem de ar dessecante
 - * Acessórios opcionais de campo
(NOTA: acessórios opcionais de campo são cobertos pelo período de garantia restante do produto ao qual eles estão associados ou por um mínimo de 1 (um) ano — valendo o maior prazo.)
 - * Pedais de controle remoto RFCS (exceto RFCS-RJ45)
 - * Extratores de fumaça – Filtair 130, MWX e SWX, braços de extração ZoneFlow e caixa de controle de motor
 - * Tochas a laser portáteis (salvo mão de obra)
 - * Geradores de Alta Frequência (A.F.)
 - * Fontes de energia, circuladores de água para aquecimento por indução
(NOTA: os registradores digitais têm garantia específica dada pelo próprio fabricante.)
 - * Capacetes de proteção para soldagem a laser (salvo mão de obra)
 - * Insight sensores
 - * Capacetes de proteção para soldagem a laser (salvo mão de obra)
 - * Bancos de carga e aferição
 - * Pistolas MIG série MDX (salvo mão de obra)
 - * Pistolas de soldar com motor incorporado
 - * Posicionadores e seus controles
 - * "Racks" (Para armazenar várias fontes de energia)

- * Pistolas com motor incorporado Spoolmate (salvo mão de obra)
 - * Caixas e painéis de máscara de ar (SAR)
 - * Ponteadeiras para soldagem por resistência
 - * Mecanismos de avanço do arame para soldagem ao arco submerso
 - * Tochas TIG (salvo mão de obra)
 - * Pistolas Tregaskiss (exceto Mão de Obra)
 - * Sistemas de água de resfriamento
 - * Pedais e Controles remotos sem fio e receptores
 - * Bancadas, mesas de soldagem, e cabines de soldagem (salvo mão de obra)
 - * Tochas de corte a plasma XT (salvo mão de obra)
- 6 (seis) meses
 - * Baterias de estilo automotivo de 12 volts
 - 90 (noventa) dias — Peças de
 - * Acessórios (kits)
 - * Fechamento rápido de aquecedor ArcReach e cabos resfriados a ar
 - * Lonas de proteção
 - * Bobinas e mantas, cabos, indutor rolante, e Controles não eletrônicos para Aquecimento por indução
 - * Pistolas M
 - * Pistolas MIG, maçaricos para soldagem por arco submerso (SAW), cabeças para revestimento externo
 - * Controles remotos e RFCS-RJ45
 - * Peças de reposição (exceto Mão de Obra)

A Garantia Miller® não se aplica a:

- Componentes consumíveis tais como bicos de contato, bicos de corte, contadores, escovas de motor elétrico, relés, tampos de bancadas de soldagem e cortinas de soldagem ou peças gastas por uso normal. (Exceções: a garantia cobre as escovas de motor elétrico e os relés de produtos movidos por motor de combustão interna.)**
- Itens fornecidos por Miller, mas fabricados por terceiros tais como motores de combustão interna ou acessórios padrão. Estes itens são cobertos pela Garantia do fabricante, quando houver.
- Equipamentos modificados por terceiros (isto é não por um Serviço Autorizado Miller – SAM) ou os que foram instalados, operados ou usados de forma incorreta ou em desacordo com os padrões industriais normais ou os que não tiveram manutenção normal e necessária ou os que foram utilizados fora das suas especificações.
- Defeitos provocados por acidente, reparo não autorizado ou testes inapropriados.

OS PRODUTOS MILLER SÃO VOLTADOS PARA USUÁRIOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS TREINADOS E COM EXPERIÊNCIA NO USO E NA MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SOLDAR E CORTAR A PLASMA.

Os recursos exclusivos para pedidos de garantia são, a critério da Miller: (1) reparo; ou (2) troca; ou, se aprovado por escrito pela Miller, (3) o custo pré-aprovado do reparo ou troca em uma estação de revisão autorizada da Miller; ou (4) pagamento de ou crédito do preço de compra (menos depreciação cabível com base no uso). Produtos não podem ser devolvidos sem aprovação por escrito da Miller. O cliente vai assumir o risco e o custo do envio de devolução.

Os recursos acima são na modalidade Free on Board para Appleton, estado de Wisconsin, ou para a instalação de revisão autorizada da Miller. O transporte e o frete são de responsabilidade do cliente. ATÉ ONDE PERMITIDO POR LEI, OS RECURSOS AQUI PREVISTOS SÃO AS ÚNICAS E EXCLUSIVAS OPÇÕES, INDEPENDENTEMENTE DA LEGISLAÇÃO. EM HIPÓTESE ALGUMA A MILLER DEVE SER RESPONSABILIZADA POR DANOS DIRETOS, INDIRETOS, ESPECIAIS, INCIDENTAIS OU CONSEQUENCIAIS (INCLUINDO PERDA DE LUCROS), INDEPENDENTEMENTE DA LEGISLAÇÃO. QUALQUER GARANTIA NÃO PREVISTA NO PRESENTE E QUALQUER GARANTIA, REPRESENTAÇÃO OU SEGURANÇA IMPLÍCITA, INCLUINDO QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UMA DETERMINADA FINALIDADE, SÃO EXCLUÍDAS E REJEITADAS PELA MILLER.

Alguns estados dos E.U.A. não permitem a limitação da duração de uma garantia implícita ou a exclusão de determinados danos, pelo que as limitações acima mencionadas podem não aplicar-se ao seu caso. Esta garantia concede direitos legais específicos e podem estar disponíveis outros direitos, dependendo do estado ou distrito onde se encontra. No Canadá, algumas províncias concedem garantias ou soluções compensatórias adicionais e, no limite do permitido por lei, as limitações acima mencionadas podem não aplicar-se ao seu caso. Esta garantia limitada concede direitos legais específicos e podem estar disponíveis outros direitos que variam de província para província. Esta garantia original foi elaborada com termos jurídicos de língua inglesa. No caso de qualquer reclamação ou desacordo, prevalecerá o significado das palavras em inglês.

miller_dom_warr_bpg_2025-01

*Dúvidas a respeito da
Garantia Miller?*

Consulte o seu
Distribuidor local
ou ITW Soldagem.

O seu Distribuidor Miller
oferece ainda...

Assistência Técnica

Você sempre recebe a
resposta rápida e confiável
da qual precisa. Peças de
reposição são disponíveis
rapidamente.

Suporte

Você precisa de respostas
rápidas a respeito de
problemas difíceis de
soldagem? Contate o seu
Distribuidor local ou a ITW
Soldagem. O
conhecimento e a
experiência do
Distribuidor e da Miller
estão à sua disposição
para ajudá-lo a cada
momento.



Registro do Equipamento

Preencha o quadro abaixo para controle e uso da Garantia.

Modelo

Número de série/Versão

Data da Compra, número da Nota Fiscal e Fornecedor

(Data da entrega do equipamento ao Cliente original.)

Distribuidor

Endereço

Cidade

UF

CEP

Registre seu produto em www.millerwelds.com/support/product-registration

Para Assistência Técnica

Contate um DISTRIBUIDOR ou um SERVIÇO AUTORIZADO MILLER

Sempre informe o Modelo, a Versão e o número de série do Equipamento.

Contate um distribuidor ou um serviço autorizado Miller

Equipamentos e Consumíveis para Soldagem

Acessórios opcionais

Equipamentos de Proteção Individual

Assistência Técnica e Reparação

Peças de reposição

Treinamento (Cursos, Vídeos, Livros)

Literatura e Informações Técnicas sobre Processos de Soldagem e Corte a Plasma

Para localizar um Distribuidor Miller ou um Serviço Autorizado Miller (SAM), visite o site www.millerwelds.com ou chame (0xx11) 5514-3366.

Contate a Entregadora para:

Em casos de perda ou dano durante o transporte, preencha uma Reclamação.

Para assistência no preenchimento ou no encaminhamento de Reclamações, contate o seu Distribuidor e/ou ITW Soldagem.

Miller Electric Mfg. LLC

Uma Empresa do Grupo Illinois Tool Works
1635 West Spencer Street
Appleton, WI 54914 USA

Importador:
ITW Welding Produtos para Soldagem Ltda
Rua Gomes de Carvalho, 1306 – Cj. 21
São Paulo–SP
04547-005 Brasil
CNPJ 01.751.969/001-67

Para contatos Internacionais visite
www.MillerWelds.com

