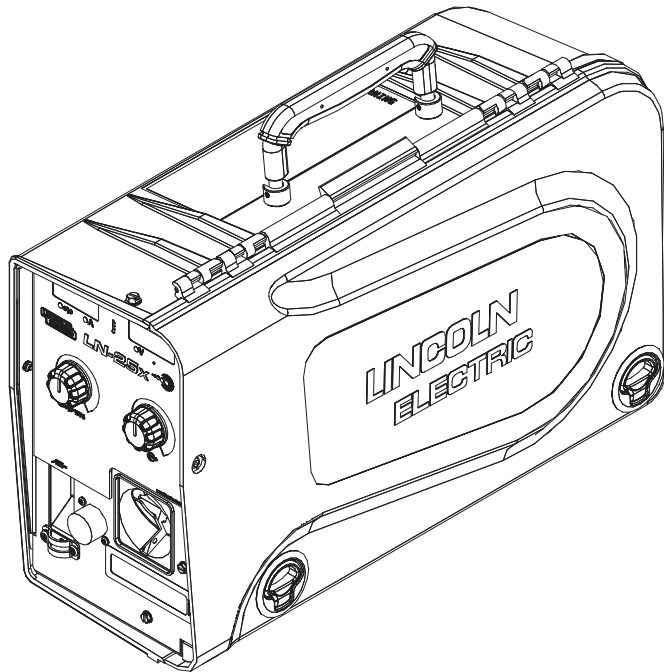


Manual do Operador

LN-25X[™]



Para uso em máquinas com os números de código:
12432, 12625



Registre sua máquina:
www.lincolnelectric.com/register

Localizador de Serviços Autorizados e Distribuidores:
www.lincolnelectric.com/locator

Guarde para consultas futuras

Data da compra

Código: (ex: 10859)

Número de série: (ex: U1060512345)

OBRIGADO POR SELECIONAR. UM PRODUTO DE QUALIDADE DA LINCOLN ELECTRIC.

EXAMINE IMEDIATAMENTE A CAIXA E O EQUIPAMENTO QUANTO A DANOS.

Quando o equipamento for remetido, o título passa para o comprador no ato do recebimento pela transportadora. Conseqüentemente, as reclamações referentes a material danificado na remessa devem ser efetuadas pelo comprador diretamente à empresa de transporte no momento em que a remessa é recebida.

A SEGURANÇA DEPENDE DE VOCÊ

O equipamento de soldadura em arco e corte da Lincoln foi projetado e construído pensando na segurança. No entanto, a sua segurança geral pode ser ampliada com uma instalação adequada...e a operação apropriada da sua parte. **NÃO INSTALE, OPERE OU FAÇA REPAROS ESTE EQUIPAMENTO SEM LER ESTE MANUAL E AS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA CONTIDAS NA ÍNTEGRA.** E, principalmente, pense antes de agir e seja cuidadoso.

ADVERTÊNCIA

Esta declaração aparece nos pontos em que as informações precisam ser seguidas rigorosamente para evitar ferimentos graves ou morte.

CUIDADO

Esta declaração aparece nos pontos em que as informações devem ser seguidas para evitar ferimentos menos graves ou danos a este equipamento.



MANTENHA SUA CABEÇA AFASTADA DOS VAPORES.

NÃO se aproxime demais do arco. Use lentes corretivas se necessário para se manter a uma distância razoável do arco.

LEIA e siga o Ficha de Dados de Segurança (SDS) e a etiqueta de advertência exibida em todos os recipientes de material de soldagem.

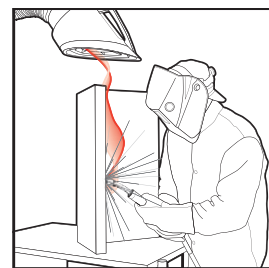
TENHA UMA VENTILAÇÃO

SUFICIENTE ou um exaustor no arco, ou ambos, para afastar vapores e gases da zona de respiração e da área geral.

EM UMA SALA GRANDE OU ÁREA EXTERNA, a ventilação natural pode ser adequada se você mantiver a sua cabeça fora dos vapores (veja abaixo).

USE CORRENTES NATURAIS ou ventiladores para manter os vapores afastados do seu rosto.

Se você apresentar sintomas incomuns, consulte seu supervisor. Talvez a atmosfera de soldagem e o sistema de ventilação devam ser verificados.



USE PROTEÇÃO ADEQUADA PARA OLHOS, OUVIDOS E CORPO.

PROTEJA seus olhos e face com um capacete para uso em soldagem devidamente ajustado a você e com o tipo apropriado de placa de filtro (Veja a ANSI Z49.1).

PROTEJA seu corpo de respingos de soldadura do arco elétrico com roupas de proteção, incluindo roupa de lã, avental à prova de chamas, luvas, perneiras de couro e botas altas.

PROTEJA as outras pessoas de respingos, faíscas e luz escandescente com telas protetoras ou barreiras.

EM ALGUMAS ÁREAS, pode ser recomendável ter proteção contra ruído.

CERTIFIQUE-SE DE QUE o equipamento protetor esteja em boas condições.

Use também óculos de proteção **SEMPRE QUE ESTIVER NA ÁREA DE TRABALHO.**



SITUAÇÕES ESPECIAIS

NÃO SOLDE OU CORTE contêineres ou materiais que tenham estado em contato com substâncias perigosas, a menos que eles tenham sido devidamente limpas. Isso é extremamente perigoso.

NÃO SOLDE OU CORTE peças pintadas ou galvanizadas, a menos que tenham sido tomadas precauções especiais com ventilação. Elas podem liberar vapores ou gases altamente tóxicos.

Medidas de precaução adicionais

PROTEJA cilindros de gás comprimido de calor excessivo, choques mecânicos e arcos; aperte os cilindros de forma que eles não possam cair.

CERTIFIQUE-SE DE QUE os cilindros nunca sejam aterrados ou façam parte de um circuito elétrico.

REMOVA todos os riscos de incêndio em potencial da área de soldagem.

SEMPRE TENHA O EQUIPAMENTO DE COMBATE AO INCÊNDIO PRONTO PARA USO IMEDIATO E SAIBA COMO UTILIZÁ-LO.



SEÇÃO A: AVISOS



65 AVISOS DA PROPOSIÇÃO DA CALIFÓRNIA



AVISOS Respirar o gás de escape de motores a diesel expõe você a produtos químicos reconhecidos no Estado da Califórnia como agentes causadores de câncer, defeitos congênitos e outros defeitos reprodutivos.

- Sempre dê partida e opere o motor em uma área bem ventilada.
- Se estiver em uma área exposta, direcione o exaustor para uma área externa.
- Não modifique ou adultere o sistema do exaustor.
- Não coloque o motor em marcha lenta, a menos que seja necessário.

Para mais informações, visite www.P65warnings.ca.gov/diesel

AVISOS Este produto, quando utilizado para solda ou corte, produz vapores e gases que contêm produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia por provocarem defeitos congênitos e, em alguns casos, a morte. (Lei de Segurança e Saúde da Califórnia § 25249.5 *et seq.*)



AVISOS Câncer e Problemas Reprodutivos
www.P65warnings.ca.gov

A SOLDAGEM A ARCO PODE SER PERIGOSA. PROTEJA VOCÊ E OS OUTROS DE POSSÍVEIS FERIMENTOS GRAVES OU MORTE. MANTENHA LONGE DAS CRIANÇAS. USUÁRIOS DE APARELHOS MARCA-PASSO DEVEM CONSULTAR SEUS MÉDICOS, ANTES DE OPERAR ESTA MÁQUINA.

Leia e entenda as seguintes informações de segurança. Para informações adicionais de segurança recomenda-se que você compre um exemplar do livreto a "Safety in Welding & Cutting - ANSI Standard Z49.1" da American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Flórida 33135 ou CSA Standard W117.2-1974. Um exemplar grátis do livreto E205 "Arc Welding Safety" (Segurança em Soldagem a Arco) pode ser obtido na Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

CERTIFIQUE-SE DE QUE TODA A INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E PROCEDIMENTOS DE REPAROS SÃO EFETUADOS APENAS POR INDIVÍDUOS QUALIFICADOS.



PARA EQUIPAMENTOS ACIONADOS POR MOTOR.

- Desligue o motor antes dos trabalhos de resolução de problemas e de manutenção, a menos que tais trabalhos exijam especificamente o motor ligado.
- Opere os motores em locais abertos e bem ventilados, ou ventile os gases de exaustão para o ambiente externo.



- Não abasteça perto de chamas, arcos de solda ou com o motor em funcionamento. Pare o motor e deixe que esfrie antes de reabastecer o combustível, para evitar que respingos de combustível vaporizem em contato com partes quentes do motor, e peguem fogo. Não espirre combustível durante o abastecimento. Caso aconteça de entornar combustível, limpe-o e não dê a partida no motor até que os vapores tenham sido eliminados.
 - Mantenha todas as proteções, tampas e dispositivos do equipamento em posição e em bom estado de funcionamento. Mantenha as mãos, cabelo, roupas e ferramentas longe de engrenagens, ventiladores e outras peças móveis durante a partida, operação ou reparos do equipamento.
 - Em alguns casos, pode ser necessário remover as proteções de segurança para efetuar a manutenção necessária. Remova as proteções apenas quando necessário e substitua-as quando a manutenção que requer sua remoção estiver concluída. Tome sempre o maior cuidado quando trabalhar perto de peças móveis.
 - Não aproxime suas mãos do ventilador do motor. Não tente contornar o controle do regulador ou da marcha lenta, pressionando as hastes de controle da borboleta com o motor funcionando.
 - Para evitar dar partida acidental nos motores a gasolina, quando girar o motor ou o gerador do soldador, durante um trabalho de manutenção, desconecte os cabos das velas de ignição, o cabo do distribuidor ou o cabo do magneto, o que for mais apropriado.
 - Evite se queimar, não remova a tampa de pressão do radiador, enquanto o motor estiver quente.



CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS.



- A corrente elétrica que flui por todos os condutores produz campos magnéticos e elétricos (EMF) localizados. A corrente de soldagem produz EMFs em torno dos cabos e máquinas de soldagem.
 - Os campos EMF podem interferir com alguns aparelhos marca-passo, e operadores de soldagem que usem marca-passo devem consultar seu médico, antes de executarem operações de soldagem.
 - A exposição a EMFs na soldagem poderá ter outros efeitos sobre a saúde, que ainda são desconhecidos.
 - Todos os soldadores deveriam seguir os procedimentos a seguir para minimizar sua exposição aos EMFs gerados pelo circuito de soldagem:
 - Passe os cabos da peça de trabalho e do eletrodo juntos - Prenda-os com fita, sempre que possível.
 - Nunca enrole a ponta do eletrodo em torno de seu corpo.
 - Não coloque seu corpo entre os cabos do eletrodo e da peça de trabalho. Se o cabo do eletrodo estiver de seu lado direito, o cabo da peça de trabalho também deve ser colocado do seu lado direito.
 - Conecte o cabo da peça de trabalho no ponto da peça de trabalho mais próximo possível do local a ser soldado.
 - Não trabalhe perto da fonte de alimentação de soldagem.



CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.



- 3.a. Os circuitos de eletrodo e operação (ou terra) ficam eletricamente “quentes” quando o soldador estiver ligado. Não toque nessas peças “quentes” sem proteção ou com roupas molhadas. Use luvas secas e sem furos para isolar as mãos.
- 3.b. Isole-se da operação e do aterramento usando um isolamento seco. Certifique-se de que o isolamento seja grande o suficiente para cobrir a área inteira de contato físico com a operação e o aterramento.

Além das precauções normais de segurança, se a soldagem tiver que ser realizada em condições de risco elétrico (em locais úmidos ou com roupas molhadas; em estruturas metálicas como pisos, grades ou andaimes; em posições apertadas como sentado, ajoelhado ou deitado, se houver risco elevado de contato inevitável ou acidental com a peça de trabalho ou o terra), use o seguinte equipamento:

- Soldador (fio) de tensão constante CC semiautomático
 - Soldador de manual CC (vara).
 - Soldador de CA com controle de tensão reduzido.
- 3.c. Em soldagem de fios automática ou semiautomática, o eletrodo, a bobina do eletrodo, a cabeça de soldagem, o bocal ou a pistola de soldagem semiautomática também são eletricamente “quentes”.
 - 3.d. Sempre assegure-se de que o cabo de operação faça uma boa conexão elétrica com o metal sendo soldado. A conexão deve estar o mais perto possível da área que está sendo soldada.
 - 3.e. Aterre a peça ou o metal a ser soldado em um bom fio terra elétrico (terra).
 - 3.f. Mantenha o suporte de eletrodo, grampo de trabalho, cabo de soldagem e máquina de soldagem em boas condições de operação segura. Troque o isolamento danificado.
 - 3.g. Nunca mergulhe o eletrodo na água para resfriar.
 - 3.h. Nunca toque simultaneamente nas partes “quentes” dos suportes de eletrodos conectados a dois soldadores porque a tensão entre os dois pode ser o total da tensão de circuito aberto dos dois soldadores.
 - 3.i. Ao trabalhar acima do nível do piso, use um cinto de segurança para se proteger de uma queda se você sofrer um choque.
 - 3.j. Veja também os Itens 6.c. e 8.



RAIOS DO ARCO PODEM QUEIMAR.



- 4.a. Use uma proteção com o filtro adequado e placas de cobertura para proteger os olhos das faíscas e dos raios do arco ao soldar ou observar a soldagem do arco aberto. Proteção de capacete e lentes de filtros devem estar em conformidade com os padrões ANSI Z87. Padrões I.
- 4.b. Use roupa adequada de material resistente a chamas durável, para proteger sua pele e a de seus auxiliares dos raios de arco.
- 4.c. Proteja outras equipes próximas com blindagem adequada e não inflamável e/ou avise para eles não olharem para o arco ou não se exporem aos raios do arco ou a respingos de metal quente.



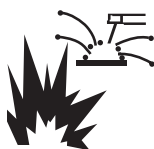
VAPORES E GASES PODEM SER PERIGOSOS.



- 5.a. A soldagem pode produzir vapores e gases perigosos para a saúde. Evite respirar esses vapores e gases. Ao soldar, mantenha a sua cabeça fora dos gases. Tenha ventilação e/ou exaustão adequada no arco para manter os vapores e gases distantes da área de respiração. **Quando estiver soldando em revestimentos (veja as instruções no contêiner ou SDS) ou no aço cadmiado ou chumbado e em outros metais ou revestimentos que produzem vapores altamente tóxicos, mantenha o nível de exposição o mais baixo possível e dentro dos limites aplicáveis de OSHA PEL e ACGIH TLV usando a exaustão local ou ventilação mecânica, a menos que as avaliações de exposição indiquem o contrário. Em espaços confinados ou em algumas circunstâncias, em áreas externas, um respirador pode ser necessário. Também é preciso tomar as medidas de precaução necessárias ao soldar em aço galvanizado.**
- 5.b. A operação do equipamento de controle de vapor de soldagem é afetada por diversos fatores, incluindo o uso inadequado e o posicionamento do equipamento, a manutenção do equipamento e o procedimento de soldagem específico e a aplicação envolvida. O nível de exposição do trabalhador deve ser verificado na instalação e periodicamente para assegurar que ele esteja dentro dos limites OSHA PEL e ACGIH TLV aplicáveis.
- 5.c. Não solde em locais próximos de vapores de hidrocarboneto clorado provenientes de operações de desengordurante, limpeza e borrifamento. O calor e os raios do arco podem reagir com vapores de solvente para formar fosgênio, um gás altamente tóxico, e outros produtos que provocam irritação.
- 5.d. Os gases de proteção usados para soldagem em arco pode provocar deslocamento de ar e causar ferimentos e morte. Sempre assegure que haja ventilação suficiente, especialmente em áreas confinadas, para assegurar que o ar respirado seja seguro.
- 5.e. Leia e entenda as instruções do fabricante para esse equipamento e consumíveis a serem usados, incluindo a Ficha de Segurança dos Dados (SDS) e siga as práticas de segurança do funcionário. Os formulários SDS são fornecidos pelo distribuidor de soldagem ou pelo fabricante.
- 5.f. Também veja item 1.b.




SOLDAGEM E FAÍSCAS DE CORTE PODEM PROVOCAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO.



- 6.a. Remova os perigos de incêndio da área de soldagem. Se não for possível, cubra-os para evitar que as faíscas da soldagem provoquem um incêndio. Lembre-se de que as faíscas de soldagem e materiais quentes da soldagem podem facilmente passar por pequenas frestas e aberturas para as áreas adjacentes. Evite a soldagem próxima das tubulações hidráulicas. Prepare o extintor de incêndio.
- 6.b. Quando gases comprimidos forem utilizados no local de trabalho, precauções especiais devem ser adotadas para evitar situações de risco. Consulte “Segurança em Soldagem e Corte” (ANSI padrão Z49.1) e as informações de operação para o equipamento usado.
- 6.c. Quando não estiver soldando, garanta que nenhuma parte do circuito de eletrodos esteja tocando na parte de operação ou aterramento. Contato acidental pode provocar superaquecimento e criar um risco de incêndio.
- 6.d. Não aqueça, corte ou solde tanques, tambores ou contêineres até etapas adequadas terem sido tomadas para garantir que tais procedimentos não provoquem vapores tóxicos ou inflamáveis causados por substâncias internas. Eles podem provocar uma explosão, embora tenham sido “limpos”. Para informações, compre “Práticas de Segurança Recomendadas para a Preparação para Soldagem e Corte de Contêineres e Tubulação que Tenha Mantido Substâncias Perigosas”, AWS F4.1 da American Welding Society (veja o endereço acima).
- 6.e. Ventile fundições ocas ou contêineres antes de aquecer, cortar ou soldar. Eles podem explodir.
- 6.f. O arco de soldagem produz centelhas e faíscas. Use roupas protetoras sem óleo na composição, como luvas de couro, camisa pesada, calças sem bainha, sapatos altos e um capuz protegendo seus cabelos. Use protetores de ouvido ao soldar fora da posição correta ou em espaços confinados. Sempre use óculos de proteção com protetor lateral quando estiver na área de soldagem.
- 6.g. Conecte o cabo de operação à operação o mais perto da área de soldagem possível. Os cabos de operação conectados à estrutura do edifício ou a outras localizações fora da área de soldagem aumentam a possibilidade da corrente de soldagem passar por correntes de suspensão, cabos de guindaste ou outros circuitos alternativos. Isso pode gerar riscos de incêndio ou superaquecer os cabos ou as correntes de suspensão até eles apresentarem falhas.
- 6.h. Veja também o item 1.c.
- 6.i. Leia e siga o NFPA 51B “Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work”, disponível do NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. Não use a fonte de alimentação da soldagem para degelo de tubulação.



CILINDRO PODE EXPLODIR SE DANIFICADO.

- 7.a. Use apenas cilindros de gases comprimidos contendo o gás de proteção correto para o processo usado e reguladores que estejam operando corretamente projetados para o gás e a pressão usados. Todas as mangueiras, conexões, etc. devem ser adequadas para a aplicação e mantidas em boas condições. 
- 7.b. Sempre mantenha os cilindros em uma posição reta encadeados com segurança a um suporte fixo ou chassi.
- 7.c. Cilindros devem estar posicionados:
 - Fora das áreas em que eles possam ficar presos ou sujeitos a danos físicos.
 - Uma distância segura das operações de soldagem por arco ou corte e qualquer outra fonte de calor, faíscas ou chamas.
- 7.d. Nunca permita que um eletrodo, suporte de eletrodo ou qualquer outra peça eletricamente “quente” toque em um cilindro.
- 7.e. Mantenha a sua cabeça e face afastados da saída da válvula do cilindro ao abrir a válvula do cilindro.
- 7.f. As tampas de proteção das válvulas devem estar sempre no lugar e ser apertadas manualmente, exceto quando o cilindro estiver em uso ou conectado para uso.
- 7.g. Leia e siga as instruções sobre cilindros de gás comprimido, equipamento associado e a publicação CGA P-1, “Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders,” fornecida pela Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



PARA EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS.



- 8.a. Desligue a força usando a chave de desconexão na caixa de fusíveis antes de trabalhar no equipamento.
- 8.b. Instale o equipamento de acordo com as Normas Elétricas Nacionais dos Estados Unidos, todas as normas locais e as recomendações do fabricante.
- 8.c. Aterre o equipamento de acordo com as Normas Elétricas Nacionais dos Estados Unidos e as recomendações do fabricante.

Consulte
<http://www.lincolnelectric.com/safety>
para informações adicionais de
segurança.

	PÁGINA
DESCRIÇÃO GERAL	7
PROCESSOS RECOMENDADOS	7
LIMITAÇÕES DO PROCESSO	7
LIMITAÇÕES DO EQUIPAMENTO	7
FONTES DE ALIMENTAÇÃO RECOMENDADAS.....	7
OUTRAS FONTES DE ALIMENTAÇÃO.....	7
CARACTERÍSTICAS DO DESIGN	7
INSTALAÇÃO	A-1
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	A-1
SELECIONE UMA LOCALIZAÇÃO ADEQUADA	A-2
AJUSTE DA SOLDAGEM “ACROSS THE ARC” COM COMUNICAÇÃO CROSSLINC™ (RECOMMENDADO)	A-3
AJUSTE DA SOLDAGEM “ACROSS THE ARC” SEM COMUNICAÇÃO CROSSLINC™	A-3
ELETRODO RECOMENDADO E NÚMEROS DE CABOS DE TRABALHO PARA SOLDAGEM A ARCO	A-5
CABO DE SOLDAGEM COAXIAL.....	A-6
CONECTOR DO GATILHO.....	A-7
TROCA DA BUCHA DO RECEPTOR DA PISTOLA	A-8
PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO DE ROLOS TRACIONADORES E GUIAS DE ARAME	A-9
AJUSTE DO BRAÇO PRESSIONADOR.....	A-9
CONEXÃO DA PISTOLA	A-10
CONEXÃO DO GÁS DE BLINDAGEM.....	A-10
OPERAÇÃO	B-1
SEQUÊNCIA DE ENERGIZAÇÃO.....	B-1
CONTROLES FRONTAIS DA CAIXA.....	B-2
OPERAÇÃO DO MEDIDOR DIGITAL	B-4
MENU DE CONFIGURAÇÃO.....	B-5
CONTROLES INTERNOS.....	B-9
CONTROLES TRASEIROS	B-11
OPÇÕES/ACESSÓRIOS	C.1
MANUTENÇÃO	D.1
MANUTENÇÃO DE ROTINA	D.1
MANUTENÇÃO PERIÓDICA	D.1
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	E-1
DIAGRAMAS	F-1
Lista de peças.....	parts.lincolnelectric.com

Conteúdo/detalhes podem ser alterados ou atualizados sem aviso. Para obter os manuais de instruções mais atualizados, acesse: parts.lincolnelectric.com

DESCRIÇÃO GERAL

O LN-25X™ é um alimentador de arame robusto, portátil para soldagem “across-the-arc”, equipado com a tecnologia CrossLinc™. Quando usado com uma fonte de alimentação que também possui tecnologia CrossLinc™, o LN-25X™ permite ao usuário ajustar a voltagem de soldagem no painel frontal do alimentador de arame, sem a necessidade de um cabo de controle. Como resultado, o tempo de configuração e troca é reduzido e a produtividade aumenta.

Além das vantagens da tecnologia CrossLinc™, este alimentador de arame possui as seguintes características:

- Tracionador de arame de alto desempenho com o uso dos arames FCAW e GMAW de até 5/64” de diâmetro.
- Caixa plástica de material resistente a alto impacto e a chamas, leve e extremamente durável. O design de patente pendente mantém os componentes internos protegidos contra ambientes agressivos.
- Sistema de acionamento MAXTRAC™. As características patenteadas do tracionador de arame MAXTRAC™ permitem a troca dos rolos tracionadores e guias de arame sem ferramentas, o que possibilita trocas de bobina rápidas.
- As informações fornecidas pelo tacômetro do tracionador de arame garante um controle preciso de velocidade com todos os tipos de arame e condições de operação.
- Mostradores digitais brilhantes que exibem a voltagem, corrente e velocidade do arame, de modo que o operador possa verificar e ajustar com precisão os parâmetros da soldagem.
- Corrente nominal de 450 A com ciclo de trabalho de 60%.

PROCESSOS RECOMENDADOS

- GMAW
- FCAW

LIMITAÇÕES DO PROCESSO

- Não recomendado nas soldagens por costura ou a ponto.

LIMITAÇÕES DO EQUIPAMENTO

- O ciclo de trabalho do alimentador de arame é de 325 A, 100% e 450A, 60%. Este ciclo está baseado na quantidade de solda efetuada em um período de 10 minutos.
- O tamanho máximo da bobina é de 45 libras, com diâmetro de 12”.
- O comprimento máximo da pistola de solda FCAW é de 15 pés.
- O comprimento máximo da pistola de solda GMAW é de 25 pés.
- Os kits de temporização K2330-1 não funcionam com este alimentador. Use os kits K2330-2.
- Pistolas do tipo Push-pull não funcionam com o LN-25X™.
- Não podem ser convertidas para controlar a operação do cabo.
- Compatível apenas com fontes de alimentação capacitadas para processos CV (de Voltagem constante).

FONTES DE ALIMENTAÇÃO RECOMENDADAS

- Flextec 350X™

OUTRAS FONTES DE ALIMENTAÇÃO

- CV-250, 300, 305, 400, 655
- DC-400, 600, 655
- Invertec V-350, V-450
- Multi-Weld 350
- Ranger 10,000, Trifásico, 225, 250, 250 GXT
- Ranger 250 LPG, 305
- Cross Country 300
- Vantage 300, 400, 500, 520, 600
- Air Vantage 500, 600, 650
- Dual Vantage 700
- Flextec 450, 500, 500P, 650
- Soldador a motor com um módulo alimentador de arame

CARACTERÍSTICAS DO DESIGN**Possui os controles de recursos padrão**

- Mostradores digitais com botões grande de voltagem e de velocidade de arame.
- O intertravamento de de gatilho oferece conforto para o operador quando executa soldagens extensas.
- Chave de alimentação fria, para alimentação de arame sem ativação da saída de soldagem.
- Chave de purga de gás, para purga do trajeto do gás sem ativação da saída de soldagem.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS -

RESUMO DO MODELO					
K#	Descrição	Medidores	Kit de rolos tracionadores incluído	Bucha de pistola instalada	Bucha de pistola enviada em separado
K4267-1	LN-25X™	DIGITAL	—	K1500-2	K1500-1

ENTRADA - MONOFÁSICA	
Voltagem de entrada +/- 10%	Amperagem de entrada @ Saída nominal
15 - 110V CC	4
SAÍDA NOMINAL (TODOS OS MODELOS)	
Ciclo de trabalho	Ampères
60%	450A
100%	325A

DIMENSÕES FÍSICAS				
Modelo	Altura	Largura	Profundidade	Peso
K4267-1	14,8 pol. (376 mm)	8,7 pol. (221 mm)	23,2 pol. (589 mm)	37 lbs 17 kg

FAIXAS DE TEMPERATURA	
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	FAIXA DE TEMPERATURA DE ARMAZENAGEM
-14°F a 104°F (-10°C a 40°C)	-40°F a 122°F (-40°C a 50°C)

Testes térmicos foram feitos à temperatura ambiente. O ciclo de trabalho (fator de trabalho), a 40°C, foi determinado por simulação.

Leia toda a seção de Instalação antes de instalar o LN-25X™.

INSTALAÇÃO

⚠ AVISO

CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR.

- Gire a entrada de energia para OFF na chave de desligamento ou caixa de fusíveis, antes de tentar ligar ou desligar linhas de entrada de energia, cabos de saída ou cabos de controle.
- Somente pessoal qualificado deve fazer esta instalação.
- Não toque nas partes metálicas do grampo da peça de trabalho do LN-25X™, quando a fonte de alimentação de soldagem estiver ligada.
- Não prenda o grampo da peça de trabalho no alimentador de arame.
- Conecte o grampo da peça de trabalho diretamente na peça, o mais próximo possível do local a ser soldado.
- Desligue a energia na fonte de alimentação da soldagem, antes de desconectar o grampo da peça de trabalho.
- Use apenas fontes de alimentação com voltagens de circuito aberto menores do que 110 VCC.



SELECIONE UM LOCAL ADEQUADO

Para um melhor desempenho na alimentação do arame, coloque o LN-25X™ em uma superfície estável e seca. Mantenha o alimentador de arame em posição vertical. Não opere o alimentador de arame em superfícies inclinadas em mais de 15 graus.

Não mergulhe o LN-25X™ em líquidos.

O LN-25X™ tem classificação IP23 e é adequado para uso em ambiente externo.

A empunhadura do LN-25X™ foi concebida para movimentar o alimentador de arame somente no local de trabalho.

Quando for suspender o alimentador de arame, isole o dispositivo de elevação da caixa do alimentador de arame.

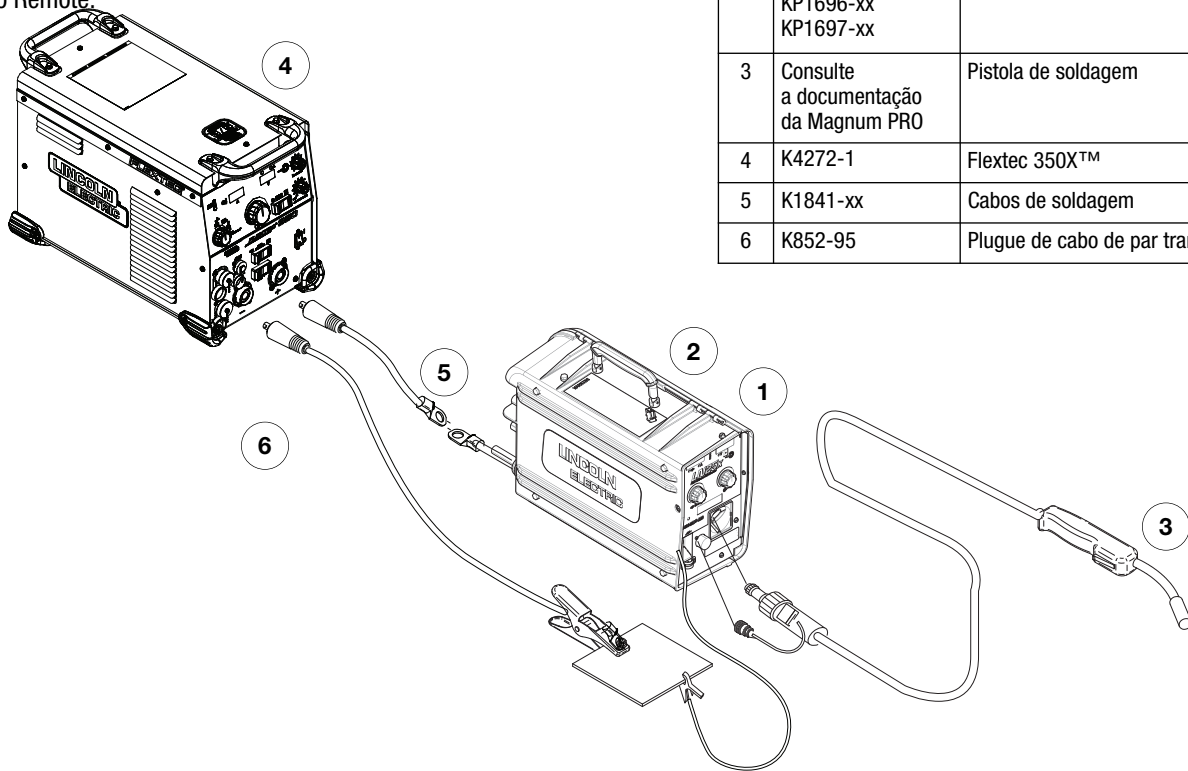
⚠ CUIDADO

Proteção contra interferência de alta frequência

Instale o LN-25X™ longe de maquinário controlado por rádio. A operação normal do LN-25X™ pode afetar, negativamente, a operação de equipamento controlado por RF, podendo resultar em lesões corpóreas ou danos a equipamentos.

AJUSTE DA SOLDAGEM “ACROSS THE ARC” COM CROSSLINC™ (RECOMENDADO)

Coloque a chave Remote/Local da fonte de alimentação na posição Remote.



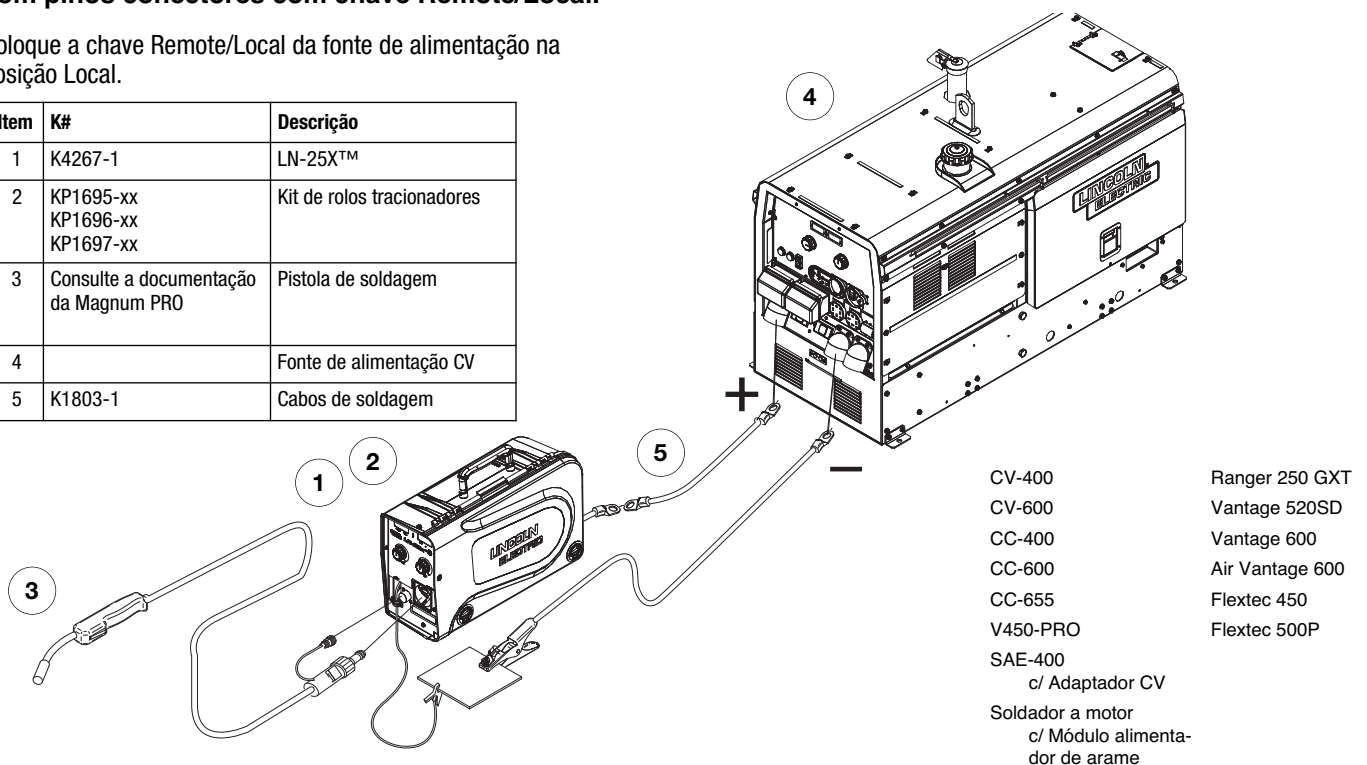
Item	K#	Descrição
1	K4267-1	LN-25X™
2	KP1695-xx KP1696-xx KP1697-xx	Kit de rolos tracionadores
3	Consulte a documentação da Magnum PRO	Pistola de soldagem
4	K4272-1	Flextec 350X™
5	K1841-xx	Cabos de soldagem
6	K852-95	Plugue de cabo de par trançado

AJUSTE DA SOLDAGEM “ACROSS THE ARC” SEM CROSSLINC™

Fontes de alimentação de voltagem constante (CV)
com pinos conectores com chave Remote/Local.

Coloque a chave Remote/Local da fonte de alimentação na posição Local.

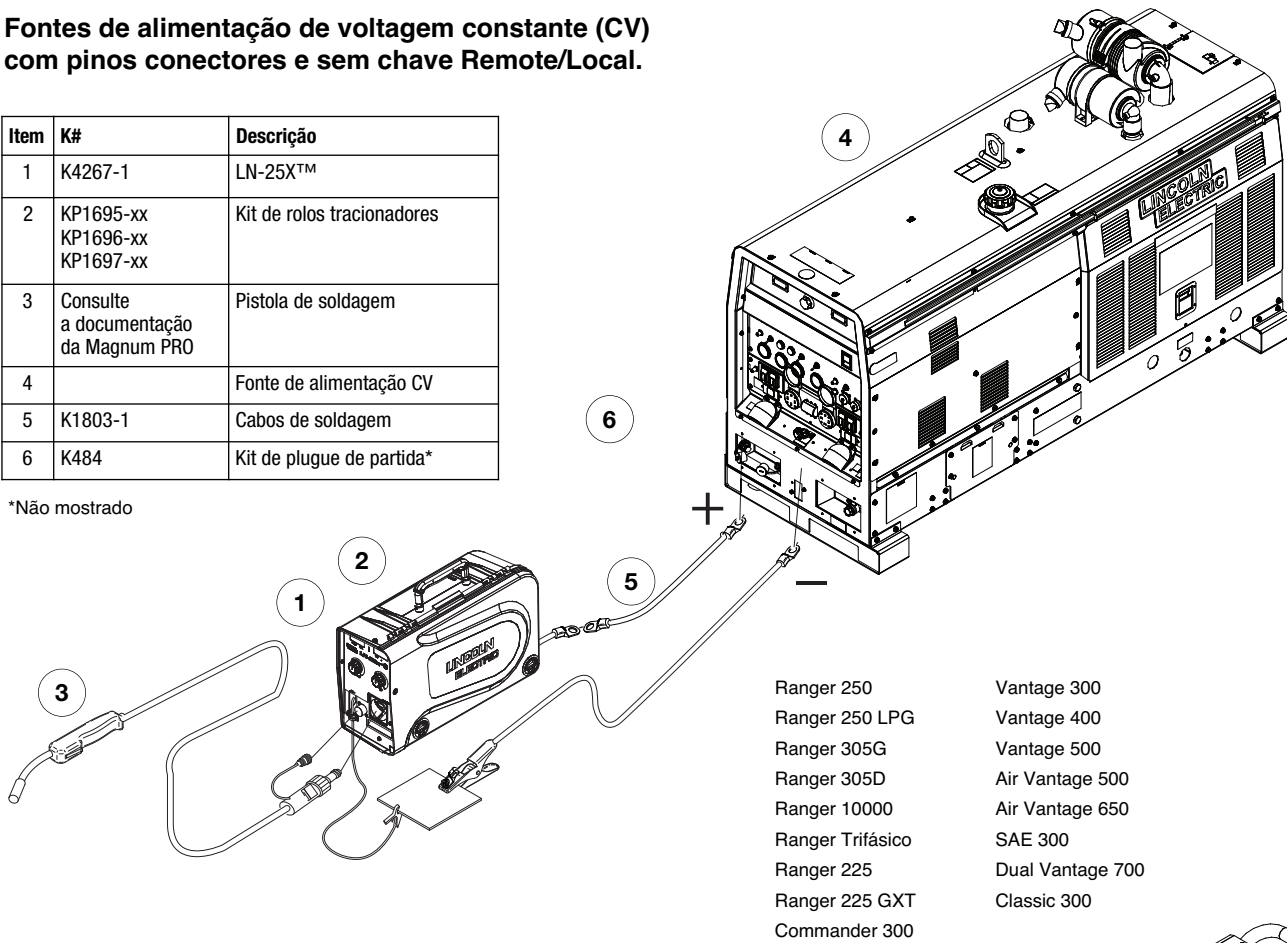
Item	K#	Descrição
1	K4267-1	LN-25X™
2	KP1695-xx KP1696-xx KP1697-xx	Kit de rolos tracionadores
3	Consulte a documentação da Magnum PRO	Pistola de soldagem
4		Fonte de alimentação CV
5	K1803-1	Cabos de soldagem



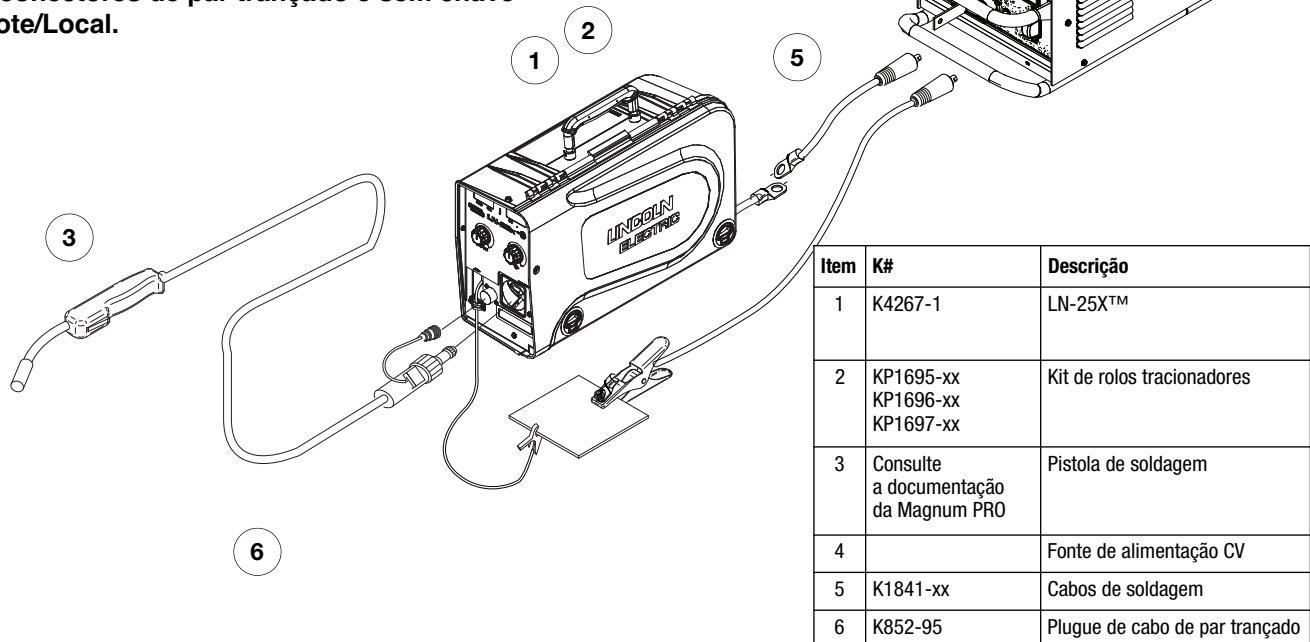
Fontes de alimentação de voltagem constante (CV) com pinos conectores e sem chave Remote/Local.

Item	K#	Descrição
1	K4267-1	LN-25X™
2	KP1695-xx KP1696-xx KP1697-xx	Kit de rolos tracionadores
3	Consulte a documentação da Magnum PRO	Pistola de soldagem
4		Fonte de alimentação CV
5	K1803-1	Cabos de soldagem
6	K484	Kit de plugue de partida*

*Não mostrado



Fontes de alimentação de voltagem constante (CV) conectores de par trançado e sem chave Remote/Local.



ELETRODO RECOMENDADO E TAMANHOS DE CABOS PARA PEÇA DE TRABALHO NA SOLDAGEM A ARCO.

(Consulte a tabela A.1)

Os tamanhos de cabo de cobre recomendados para as diversas correntes e ciclos de trabalho estão listados abaixo. Os comprimentos estipulados são a distância do soldador à peça de trabalho e, de volta, ao soldador. Os tamanhos de cabo são maiores para comprimentos maiores, principalmente com a finalidade de minimizar a queda de tensão.

TABELA A.1

TAMANHOS RECOMENDADOS DE CABO (COBRE REVESTIDO DE BORRACHA - CLASSIFICADO PARA 167°F OU 75°C)**						
Ampères	PERCENTUAL CICLO DE SERVIÇO	TAMANHOS DE CABOS PARA COMPRIMENTOS COMBINADOS DE CABOS DE ELETRODO E DE PEÇA DE TRABALHO				
		0 a 50 pés (0 a 15 m)	50 a 100 pés (15 a 30 m)	100 a 150 pés (30 a 46 m)	150 a 200 pés (46 a 61 m)	200 a 250 pés (61 a 76 m)
200	60	2	2	2	1	1/0
200	100	2	2	2	1	1/0
225	20	4 ou 5	3	4 ou 5	1	1/0
225	40 e 30	3	3	3	1	1/0
250	30	3	3	3	1	1/0
250	40	2	2	2	1	1/0
250	60	1	1	1	1	1/0
250	100	1	1	1	1	1/0
300	60	1	1	1	1/0	1/0
350	100	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0
350	60	1/0	1/0	1/0	2/0	3/0
400	60	2/0	2/0	2/0	3/0	4/0
400	100	3/0	3/0	3/0	3/0	4/0
500	60	2/0	2/0	2/0	3/0	4/0

** Os valores listados são para funcionamento a uma temperatura ambiente de 40 °C (104 °F) e inferiores. Usos acima de 104°F(40°C) podem exigir cabos de diâmetro maior do que o recomendado, ou cabos com valor nominal de temperatura acima de 167°F(75°C).

CABO DE SOLDAGEM COAXIAL

(Consulte a tabela A.2)

Os cabos de soldagem coaxiais são cabos especialmente desenvolvidos para soldagem de pulso ou STT™. Os cabos de soldagem coaxiais possuem baixa indutância, o que permite mudanças rápidas na corrente de soldagem. Cabos regulares têm uma indutância elevada que pode distorcer o pulso ou a forma de onda STT™. A indutância se torna mais severa à medida que os cabos de soldagem se tornam mais longos.

Os cabos coaxiais com formas de onda de alto desempenho e quando:

- estão presentes cabos longos.
- os cabos estão alojados em uma bandeja de metal.

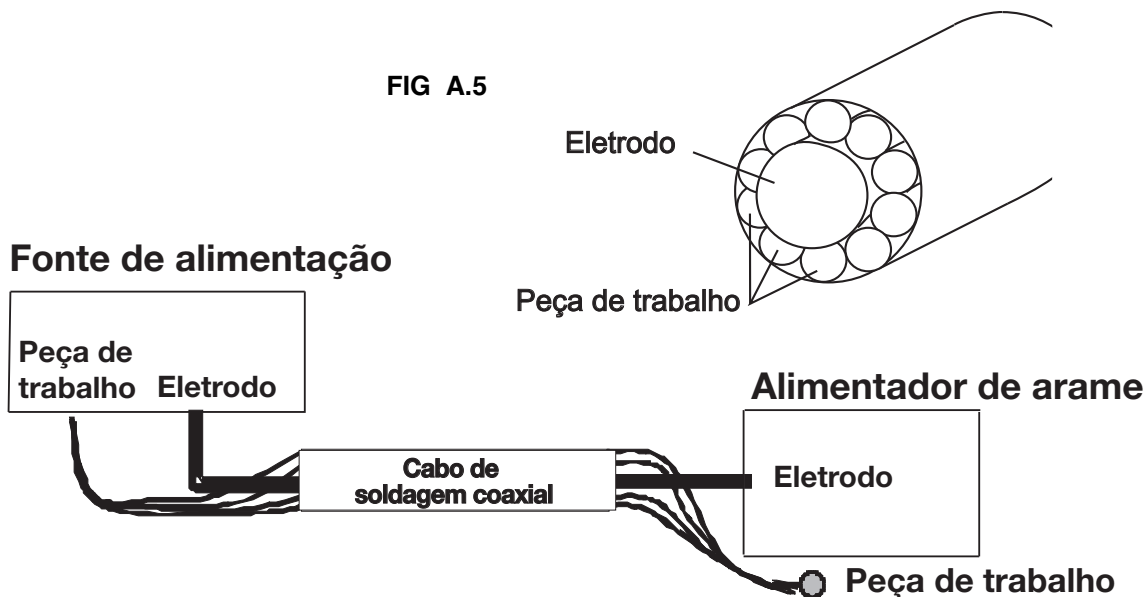
O cabo de soldagem coaxial é construído com múltiplas pontas pequenas enroladas em torno de uma ponta maior. A ponta interna grande se conecta à haste do eletrodo na fonte de alimentação e a conexão do eletrodo ao alimentador de corrente. As pontas pequenas se juntam para formar a ponta da peça de trabalho, uma extremidade conectada à fonte de alimentação e a outra à peça de trabalho. Ver Figura A.5.

Para instalar:

1. Desligue a energia de entrada na fonte de alimentação de soldagem.
2. Conecte uma extremidade da ponta central na conexão do eletrodo da fonte de alimentação, e a outra extremidade na conexão do eletrodo do alimentador de arame.
3. Conecte o feixe da ponta externa na conexão da peça de trabalho da fonte de alimentação, e a outra extremidade à peça de trabalho. Minimize o comprimento de qualquer extensão da ponta da peça de trabalho, para obter os melhores resultados.
4. Isole todas as conexões.

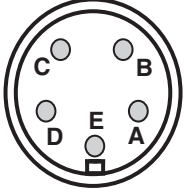
TABELA A.2

TAMANHOS RECOMENDADOS DE CABO (COBRE REVESTIDO POR BORRACHA - CLASSIFICADO PARA 75°C)**					
Ampères	PERCENTUAL CICLO DE SERVIÇO	COMPRIMENTO DE CABO COAXIAL			
		0 a 25 pés (0 to 7,6 m)	25 a 50 pés (7,6 a 15,2 m)	50 a 75 pés (15,2 a 22,9 m)	75 a 100 pés (22,9 a 30,5 m)
250	100	1	1	1	1
300	60	1	1	1	1/0
350	60	1/0	1/0	—	—



CONECTOR DO GATILHO

Existe um conector circular para o gatilho da pistola na frente do LN-25X™.

Imagem	Função	Pino	Fiação
	GATILHO DE 5 PINOS CONECTOR PARA PISTOLAS DIRETAS	A	ALIMENTAÇÃO DE 15 VOLTS
		B	NÃO USADO
		C	GATILHO
		D	CHAVE WFS 83%
		E	ALIMENTAÇÃO DE 15 VOLTS

AVISO

**CHOQUES ELÉTRICOS
PODEM MATAR.**

- Não toque em peças eletrificadas.



TROCA DA BUCHA DO ADAPTADOR DA PISTOLA

⚠ AVISO

CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR.

- Desligue a energia de entrada na fonte de alimentação de soldagem, antes de instalar ou trocar os rolos tracionadores e/ou as guias.
- Não toque em peças eletrificadas.
- No avanço gradual pelo acionamento do gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo de tracionamento ficam eletrificados e aterrados, e podem ficar energizados por vários segundos após se soltar o gatilho.
- Não trabalhe com tampas, painéis ou protetores removidos ou abertos.
- Somente pessoal qualificado deverá fazer esta manutenção.



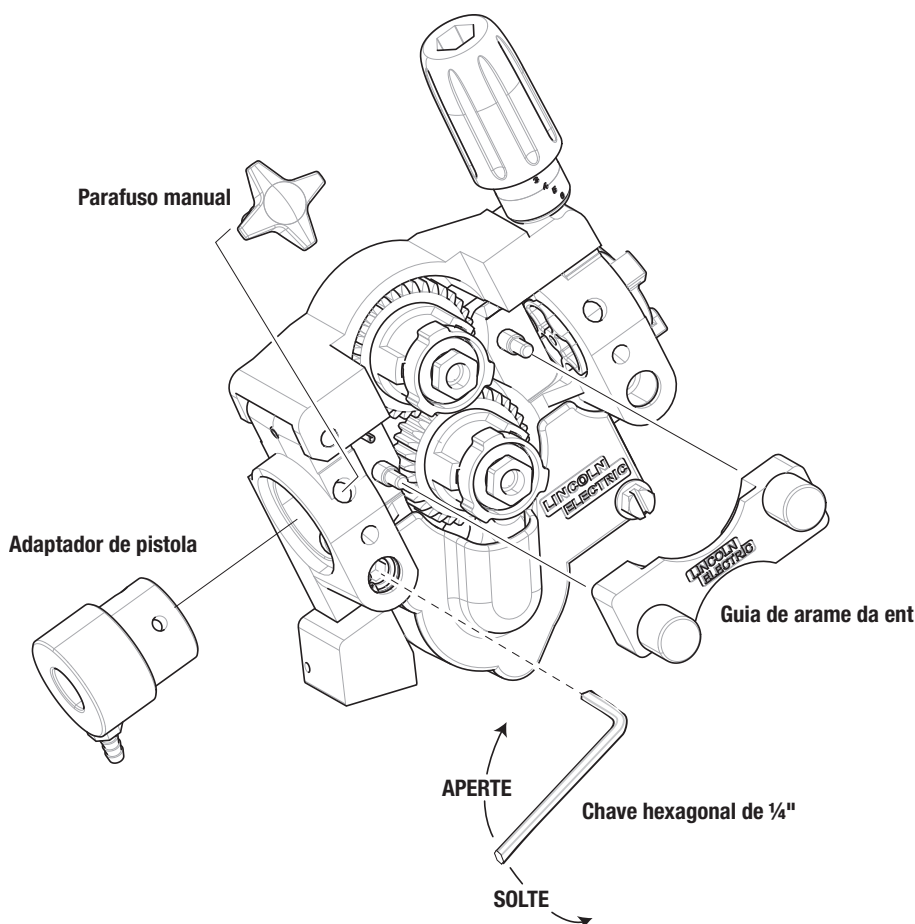
Ferramentas necessárias:

- Chave hexagonal de ¼"

Nota: Alguns adaptadores de pistola não exigem o uso de parafuso manual.

1. **Desligue a energia na fonte de alimentação de soldagem.**
2. Remova o arame de soldagem do tracionador de arame.
3. Remova o parafuso manual do tracionador de arame.
4. Remova a pistola de soldagem do tracionador de arame.
5. Solte o parafuso de fixação da cabeça do soquete que segura a barra conectora contra o adaptador da pistola. **Importante: Não tente remover completamente o parafuso de fixação da cabeça do soquete.**
6. Remova a guia de arame externa e empurre o adaptador da pistola para fora do tracionador de arame. Devido às tolerâncias de encaixe justas, talvez seja necessário dar pancadas leves para remover a bucha da pistola.
7. Desconecte a mangueira de gás da bucha da pistola, se necessário.
8. Conecte a mangueira do gás de blindagem ao novo adaptador de pistola, se necessário.
9. Gire o adaptador da pistola até que o furo do parafuso manual fique alinhado com o furo do parafuso manual da placa de alimentação. Deslize a bucha do receptor de pistola no tracionador de arame e verifique se os furos do parafuso manual estão alinhados.
10. Aperte o parafuso de fixação da cabeça do soquete.
11. Insira a pistola de soldagem no adaptador da pistola e aperte o parafuso manual.

FIGURA A.2



PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO DE ROLOS TRACIONADORES E GUIAS DE ARAME

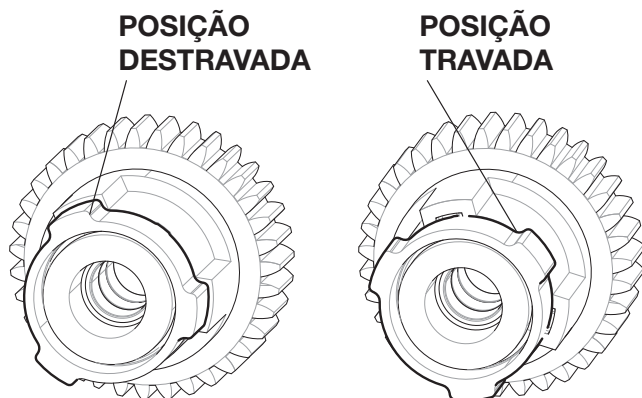
⚠ AVISO

CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR.

- Desligue a energia de entrada na fonte de alimentação de soldagem, antes de instalar ou trocar os rolos tracionadores e/ou as guias.
- Não toque em peças eletrificadas.
- No avanço gradual pelo acionamento do gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo de tracionamento ficam eletrificados e aterrados, e podem ficar energizados por vários segundos após se soltar o gatilho.
- Não trabalhe com tampas, painéis ou protetores removidos ou abertos.
- Somente pessoal qualificado deverá fazer esta manutenção.



1. Desligue a energia na fonte de alimentação de soldagem.
2. Solte o braço pressionador do rolete auxiliar.
3. Remova a guia do arame externo girando os parafusos manuais serrilhados no sentido anti-horário para retirá-los da placa de alimentação.
4. Gire a trava triangular e remova os rolos tracionadores.



5. Remova a guia de arame interno.
6. Insira a nova guia de arame interna, com o lado da fenda para fora, sobre os dois pinos de localização na placa de alimentação.
7. Instale o rolo tracionador em cada conjunto de cubo prendendo-o com a trava triangular.
8. Instale a guia de arame externo alinhando-a com os pinos e apertando os parafusos manuais serrilhados.
9. Feche o braço auxiliar e engate o braço pressionador do rolo auxiliar. Ajuste a pressão apropriadamente.

AJUSTE DO BRAÇO PRESSIONADOR

⚠ AVISO

CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR.

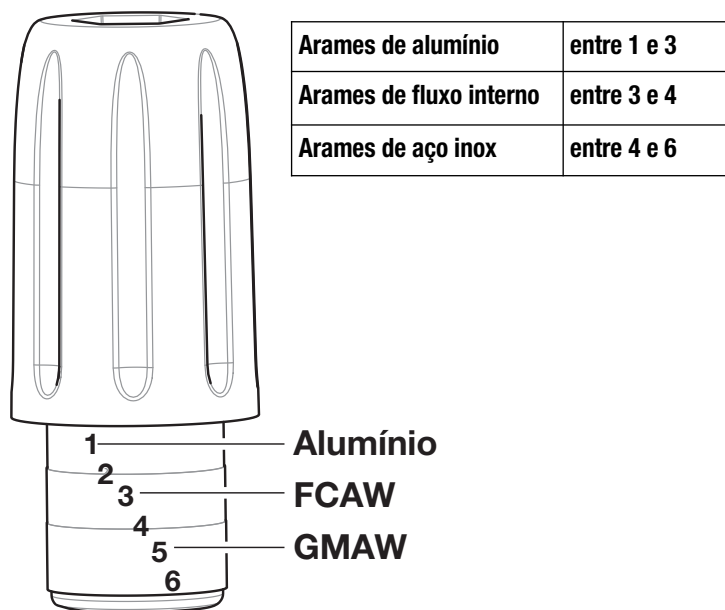
- Desligue a energia de entrada na fonte de alimentação de soldagem, antes de instalar ou trocar os rolos tracionadores e/ou as guias.
- Não toque em peças eletrificadas.
- No avanço gradual pelo acionamento do gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo de tracionamento ficam eletrificados e aterrados, e podem ficar energizados por vários segundos após se soltar o gatilho.
- Não trabalhe com tampas, painéis ou protetores removidos ou abertos.
- Somente pessoal qualificado deverá fazer esta manutenção.



O braço pressionador controla a quantidade de força que o rolo de tracionamento exerce sobre o arame. O ajuste correto do braço pressionador permite o melhor desempenho de soldagem.

Ajuste o braço pressurizador, como segue:

FIGURA A.3



CONEXÃO DA PISTOLA

⚠ AVISO**CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR.**

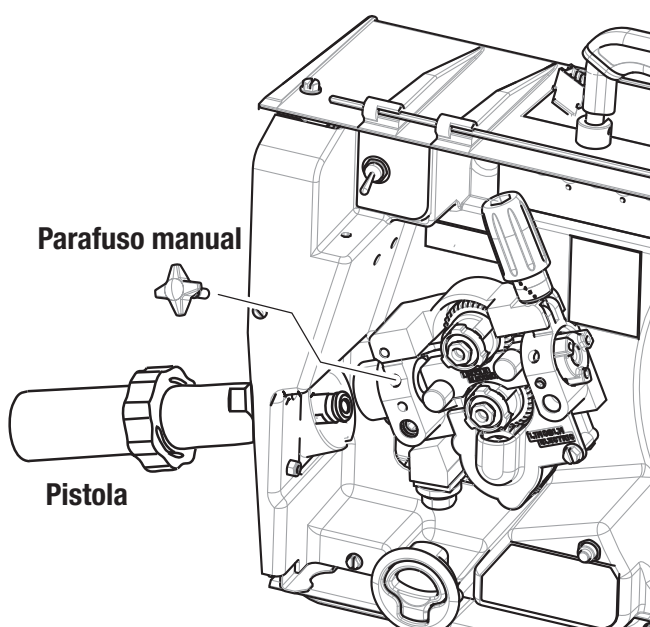
- Desligue a energia de entrada na fonte de alimentação de soldagem, antes de instalar ou trocar os rolos tracionadores e/ou as guias.
- Não toque em peças eletrificadas.
- No avanço gradual pelo acionamento do gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo de tracionamento ficam eletrificados e aterrados, e podem ficar energizados por vários segundos após se soltar o gatilho.
- Não trabalhe com tampas, painéis ou protetores removidos ou abertos.
- Somente pessoal qualificado deverá fazer esta manutenção.



O The LN-25X™ vem com um adaptador de pistola K1500-2 instalado. Para instalar uma pistola,

1. Desligue a energia.
2. Remova o parafuso manual.
3. Empurre a pistola completamente para dentro da bucha da pistola.
4. Prenda a pistola na posição com o parafuso manual.
5. Conecte o cabo do gatilho da pistola ao conector do gatilho na frente do alimentador.

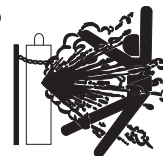
Nota: Nem todas as buchas de pistola exigem o uso do parafuso manual.



CONEXÃO DE BLINDAGEM

⚠ AVISO**O CILINDRO poderá explodir se for danificado.**

- Mantenha o cilindro ereto e preso acorrentado ao suporte.
- Mantenha o cilindro distante de áreas onde possa ser danificado.
- Nunca levante o soldador com o cilindro acoplado.
- Nunca deixe o eletrodo de soldagem tocar no cilindro.
- Mantenha o cilindro distante de circuitos de soldagem ou de outros circuitos elétricos ativos.

**O excesso de gás de blindagem pode prejudicar a saúde ou matar.**

- Feche o suprimento de gás de blindagem quando não estiver uso.
- Veja o Padrão Nacional Americano Z-49.1 "Segurança na Soldagem e Corte" publicado pela American Welding Society.

**A pressão máxima de entrada é de 100 psi. (6,9 bar.)**

Instale a alimentação de gás de blindagem, conforme segue:

1. Prenda o cilindro, evitando sua queda.
2. Remova a tampa do cilindro. Inspeção as válvulas e o regulador do cilindro, quanto a roscas danificadas, sujeira, poeira, óleo ou graxa. Remova a poeira e sujeira com um pano limpo. **NÃO INSTALE O REGULADOR SE HOUVER ÓLEO, GRAXA OU DANOS.** Informe seu fornecedor de gás sobre esta condição. Óleo ou graxa na presença de oxigênio de alta pressão se tornam explosivos.
3. Fique de um lado, afastado da saída, e abra a válvula do cilindro por um instante. Isto soprará para longe qualquer poeira ou sujeira que possam ter se acumulado na saída da válvula.
4. Fixe o regulador de fluxo na válvula do cilindro e aperte firmemente a(s) porca(s) da junta com uma chave. Nota: Se estiver conectando com um cilindro de 100% de CO₂, insira o adaptador do regulador, entre o regulador e a válvula do cilindro. Se o adaptador estiver equipado com uma arruela plástica, certifique-se de que ela está assentada para conexão com o cilindro de CO₂.
5. Conecte uma extremidade da mangueira de entrada na conexão de saída do regulador de fluxo. Conecte a outra extremidade na entrada de gás de blindagem do sistema de soldagem. Aperte as porcas da junta com uma chave de boca.
6. Antes de abrir a válvula do cilindro, gire o botão de ajuste do regulador no sentido anti-horário até que a pressão da mola de ajuste seja liberada.
7. Em pé em um lado, abra lentamente a válvula do cilindro, uma fração de uma volta. Quando o medidor de pressão do cilindro parar de se mover, abra totalmente a válvula.
8. O regulador de fluxo é ajustável. Ajuste-o para a taxa de fluxo recomendada para o procedimento e processo em uso, antes de fazer uma soldagem.

OPERAÇÃO

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

⚠ AVISO

CHOQUE ELÉTRICO pode matar.

- Não toque peças eletrificadas ou no eletrodo com sua pele ou com roupas molhadas.
- Isole a si mesmo(a) da peça de trabalho e do piso.
- Use sempre luvas isoladoras secas.



VAPORES E GASES podem ser perigosos.

- Mantenha sua cabeça longe de vapores.
- Use ventilação ou exaustão para remover vapores de zonas de respiração.



A RADIAÇÃO DE UM ARCO pode queimar.

- Use proteção ocular, auricular e corporal.



Observe as orientações de segurança adicionais detalhadas no começo deste manual.

A manutenibilidade de um produto ou estrutura que usa o alimentador de arame LN-25X™ é, e deve ser, responsabilidade exclusiva do usuário. Muitas variáveis além do controle da Lincoln Electric Company afetam os resultados obtidos pelo uso do alimentador de arame LN-25X™. Tais variáveis incluem, mas não se limitam ao procedimento de soldagem, química e temperatura da chapa, design da soldadura, métodos de fabricação e requisitos do serviço. A faixa disponível do alimentador de arame LN-25X™ poderá não ser adequada a todas as aplicações, e o empreiteiro/operador é, e deve ser, o único responsável por tais ajustes de soldagem.

SEQUÊNCIA DE ENERGIZAÇÃO

Se o gatilho da pistola for ativado durante a energização, o alimentador não irá operar até que o gatilho da pistola seja solto.

SÍMBOLOS GRÁFICOS QUE APARECEM NESTA MÁQUINA OU NESTE MANUAL



ALERTA OU CUIDADO



VOLTAGEM DE ENTRADA



SAÍDA ON



PURGA DE GÁS



TEMPERATURA ALTA



LEIA O MANUAL DE INSTRUÇÕES



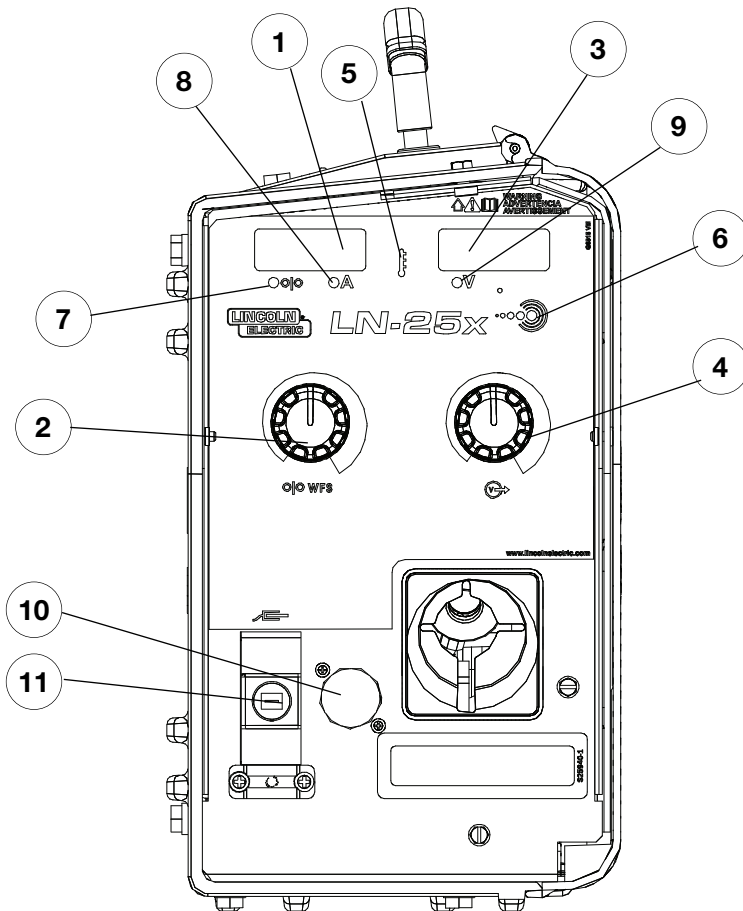
TERRA DE PROTEÇÃO



ENTRADA DE GÁS

1 ~ MONOFÁSICA

CONTROLES FRONTAIS DA CAIXA



Item	Descrição
1	Mostrador digital de velocidade do alimentador de arame
2	Botão de velocidade de alimentação de arame
3	Mostrador digital de voltagem
4	Botão de voltagem
5	LED térmico
6	LN-25 CrossLinc™
7	LED de velocidade de alimentação de arame
8	LED de Amperagem
9	LED de voltagem
10	Conector do gatilho da pistola de 5 pinos
11	Ponta sensora da peça de trabalho

Mostrador digital de velocidade do alimentador de arame

O LN-25X™ possui um mostrador digital que apresenta a velocidade de alimentação de arame. Este mostrador também pode exibir a amperagem e o menu de ajustes.

Botão de velocidade de alimentação de arame

Use o Botão de velocidade de alimentação de arame para ajustar a velocidade do arame. A velocidade de alimentação do arame será exibida no Mostrador digital de velocidade de alimentação de arame. Durante a operação CV, a velocidade do arame permanecerá constante, independentemente de mudanças na voltagem de arco, desde que ela não caia abaixo dos valores apresentados na tabela abaixo.

Voltagem de arco mínima	WFS Máxima
15 V	280
17 V	340
21 V	440
24 V	520
27 V	600

Mostrador digital de voltagem

O LN-25X™ tem um mostrador digital que exibe a voltagem entre o eletrodo e a peça de trabalho. Este mostrador também pode exibir o menu de ajustes.

Botão de voltagem

Use o Botão de voltagem para ajustar a voltagem quando o equipamento está conectado a uma fonte de alimentação CrossLinc™, de outra forma o mostrador exibirá traços. A voltagem será exibida no Mostrador digital de voltagem. Durante a operação CV, a voltagem permanecerá estável durante a soldagem.

Velocidade de alimentação de arame de 83%

Quando ativada, a velocidade de alimentação de arame de 83% reduz a velocidade de arame para 83% do valor original ajustado. Por exemplo, se a velocidade original era de wfs = 200 pol./min, o alimentador regulará a velocidade ajustada em $0,83 \times 200 = 166$ pol./min.

O gatilho de 83% exige uma pistola com chave de procedimento duplo.

Este recurso é frequentemente usado quando se soldam tubos e é exigido um procedimento "resfriador" na parte inferior.

LED térmico, Sobrecarga do motor

A luz térmica se acende quando o motor de tracionamento de arame drena corrente excessiva. Se a luz térmica se acende, o tracionador de arame desligará automaticamente por até 30 segundos para permitir o esfriamento do motor. Para começar a soldagem novamente, solte o gatilho da pistola, inspecione o cabo da pistola, revestimento (e conduíte). Limpe e faça reparos, conforme necessário. Inicie a soldagem novamente quando o problema houver sido solucionado com segurança.

Para obter melhores resultados, mantenha o cabo da pistola e o conduíte tão retos quanto possível. Efetue a manutenção e limpezas regulares no revestimento, conduíte e pistola. Use sempre eletrodos de qualidade, como o L-50 ou L-56 da Lincoln Electric.

CrossLinc™ LED

O mostrador LED CrossLinc™ exibe se o alimentador está conectado à fonte de alimentação. Quando o alimentador for conectado corretamente à fonte de alimentação, o LED se acenderá.

LED de velocidade de alimentação de arame e LED de amperagem

Os LEDs de amperagem e velocidade de alimentação de arame informarão o que está sendo exibido no Mostrador digital de velocidade de alimentação de arame. Quando o LED de velocidade de alimentação de arame se acende, a velocidade do arame é exibida. Quando o LED de amperagem se acende, a amperagem é exibida.

LED de voltagem

O LED de voltagem se acenderá quando o Mostrador digital de voltagem está exibindo a voltagem real, ou quando está exibindo uma conexão CrossLinc™.

Conector do gatilho da pistola de cinco pinos

O conector do gatilho da pistola de 5 pinos é onde o gatilho que está instalado na pistola de soldagem está conectado. Isto atuará na corrente de soldagem quando o gatilho é apertado.

Ponta sensora da peça de trabalho

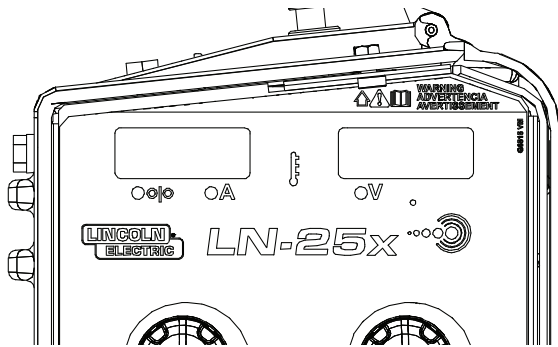
A ponta sensora da peça de trabalho é usada para energizar o alimentador e na comunicação com a fonte de alimentação. A conexão da Ponta sensora da peça de trabalho é crítica para a operação do alimentador, que não será energizado caso essa ponta se desconecte.

OPERAÇÃO DO MEDIDOR DIGITAL

CrossLinc™

Quando conectado a uma fonte de alimentação que suporta o CrossLinc™, o LED CrossLinc™ LED se acenderá, quando for feita uma conexão entre o alimentador e a fonte de alimentação.

Quando conectado a uma fonte de alimentação que não suporta



o CrossLinc™, o LED CrossLinc™ LED não acenderá.

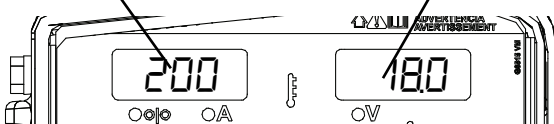
Marcha lenta

O mostrador esquerdo exibe a velocidade pré-ajustada de alimentação de arame. O mostrador direito exibe a voltagem pré-definida quando conectado a uma fonte de alimentação que suporta o CrossLinc™ e essa fonte é chaveada para remoto. Quando conectado a uma fonte de alimentação que não suporta o CrossLinc™, o mostrador exibirá traços.

Quando conectado a uma fonte de alimentação com CrossLinc

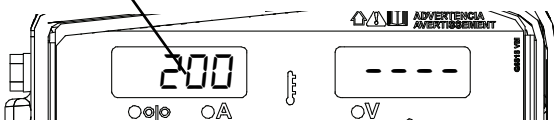
Velocidade de alimentação de arame

Voltagem pré-ajustada



Quando conectado a uma fonte de alimentação sem CrossLinc, ou chaveado para local.

Velocidade de alimentação de arame

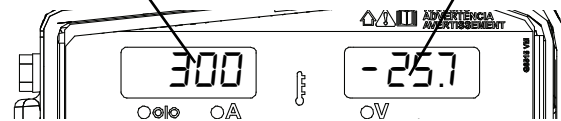


Soldagem

O valor do mostrador esquerdo será a amperagem ou a velocidade real de alimentação de arame, dependendo da seleção escolhida no menu de ajuste. O LED correspondente abaixo do mostrador acenderá. Note que o WFS real poderá não corresponder ao WFS pré-definido, em soldagens de baixa voltagem e com altas velocidades de alimentação de arame. O mostrador direito exibe a voltagem do arco. Se o alimentador de arame for conectado ao eletrodo de soldagem negativo, o mostrador de voltagem exibirá um sinal de menos.

Amperagem atual

Voltagem atual

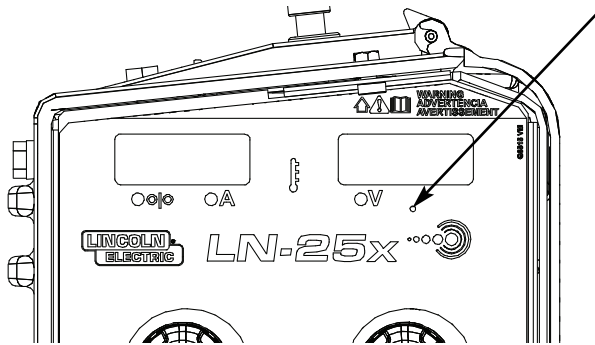


Após a soldagem

O mostrador continua mantendo o valor da amperagem ou a voltagem do arco WFS por dez segundos, após o término da soldagem. A amperagem ou voltagem WFS piscam.

MENU DE CONFIGURAÇÃO

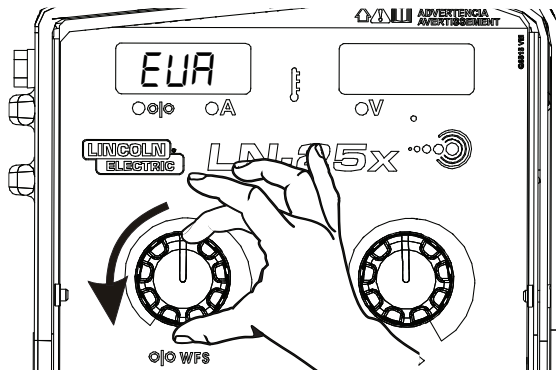
Para acessar o menu de ajuste, use um clipe de papel para pressionar o pequeno botão localizado abaixo do Mostrador de voltagem na frente da caixa.



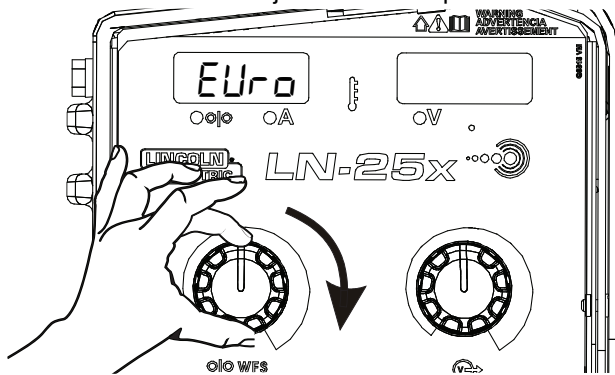
Para alterar as unidades de velocidade de alimentação de arame

Para alterar as unidades de velocidade de alimentação de arame:

- Gire o botão WFS para a esquerda para usar “pol./min.” como unidade de velocidade de arame.
- Gire o botão WFS para a direita para usar “m/min.” como unidade de velocidade de arame.



Pressione o botão de ajuste novamente para entrar no menu



Run-In.

Run-in

“Run-in” se refere à velocidade de alimentação de arame durante o intervalo entre o aperto do gatilho e o início do arco voltaico.

Quando Run-in está em “ON”, a velocidade de alimentação é reduzida até ao início do arco. O ajuste de fábrica é “Run-In” em “OFF”.

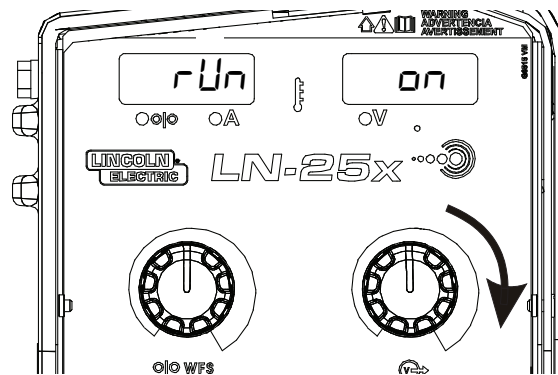
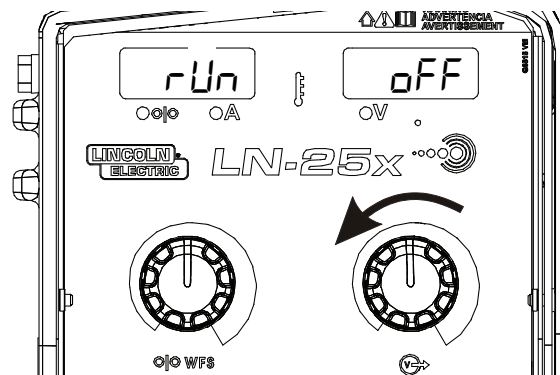
Modelo	Velocidade de alimentação de arame Run-In
K4267-1	50 pol./min

Quando Run-in

está em “OFF”, a velocidade de alimentação do arame é a mesma que a velocidade de alimentação do arame de soldagem.

Posicione Run-In em “OFF” em partidas rápidas, agressivas, especialmente quando usar arames de aço sólido de 0,035 ou 0,045 (0,9 ou 1,2 mm) com velocidades de alimentação de arame altas.

Para alterar o ajuste Run-In:



Gire o botão WFS para a esquerda para colocar Run-In em OFF.

- Gire o botão WFS para a direita para colocar Run-In em ON.

Pressione o botão de ajuste novamente para entrar no menu de calibração de WFS.

Calibração WFS

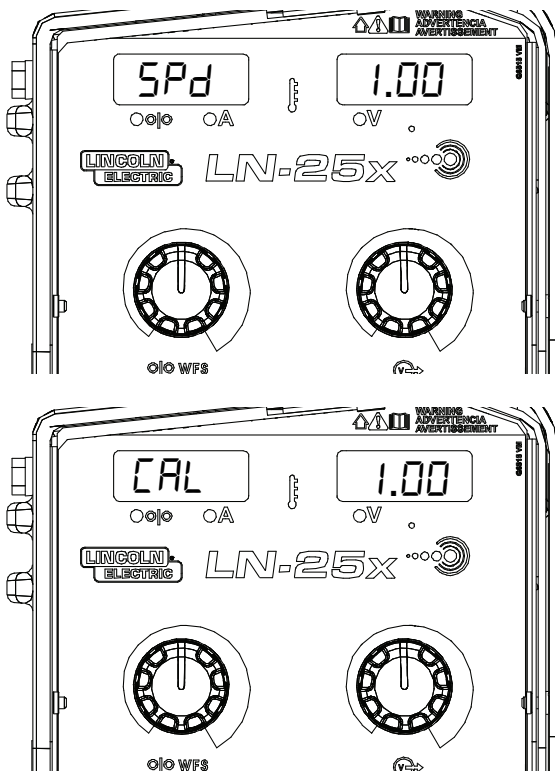
Para calibrar a velocidade de alimentação de arame, **antes de acessar o menu de ajuste:**

- Ajuste o mostrador na velocidade de alimentação de arame desejada (por exemplo: 400 polegadas por minuto)
- Meça a velocidade real de alimentação de arame (por exemplo: 405 polegadas por minuto)

Quando estiver no menu de ajuste, defina o fator de calibração, como segue:

$$\frac{WFS \text{ atual}}{\text{Ajustar o WFS}} = \text{Fator de calibração} \quad \text{Exemplo: } \frac{405}{400} = 1.01$$

O fator de calibração é definido na fábrica com valor de 1,00.



Pressione o botão de ajuste novamente para entrar no menu de seleção do mostrador esquerdo (para códigos abaixo de 12625).

Para código igual a 12625 e acima: Pressione o botão de ajuste novamente para entrar no menu de seleção da calibração de voltagem.

Calibração de voltagem

Para calibrar o mostrador de voltagem de arco, **antes de entrar no menu de ajuste:**

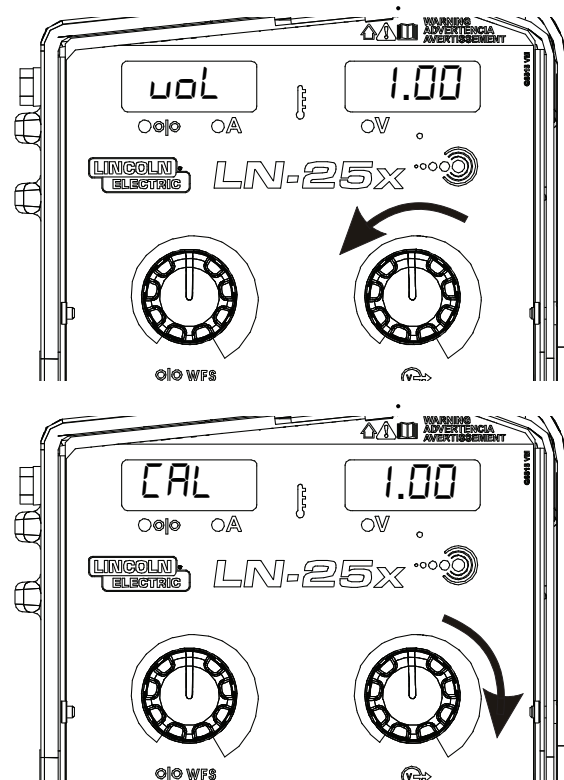
- Determine a relação entre a voltagem de arco real e a voltagem de arco exibida pelo LN-25X.

Quando estiver no menu de ajuste, defina o fator de calibração, como segue:

Voltagem de arco real / Voltagem de arco exibida = Fator de calibração

Exemplo: 20,0 / 20,5 = 0,97

O fator de calibração é definido na fábrica com valor de 1,00



Pressione o botão de ajuste novamente para entrar no menu de calibração de corrente.

Calibração de corrente

Para calibrar o mostrador de voltagem de arco, antes de entrar no menu de ajuste:

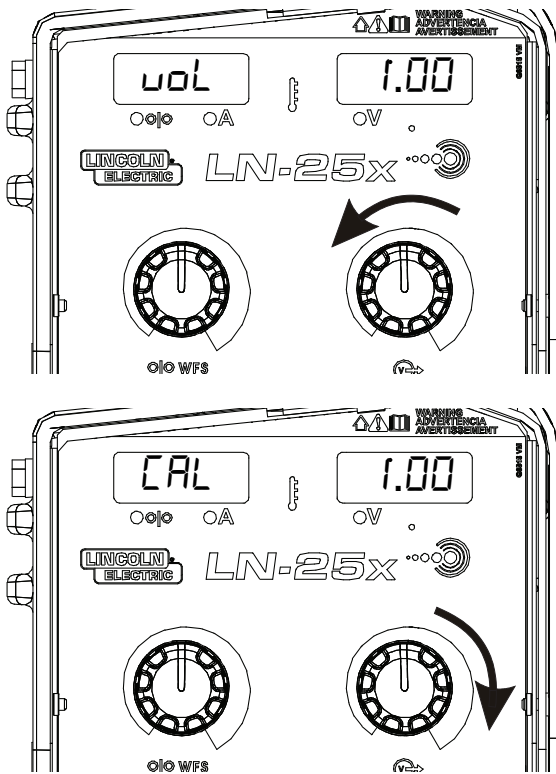
- Determine a relação entre a corrente de arco real exibida pela fonte de alimentação e a corrente de arco exibida pelo LN-25X.

Quando estiver no menu de ajuste, defina o fator de calibração, como segue:

Corrente de arco exibida pela fonte de alimentação / Corrente de arco exibida pelo LN-25X = Fator de calibração

Exemplo: 205 / 200 = 1,03

O fator de calibração é definido na fábrica com valor de 1,00



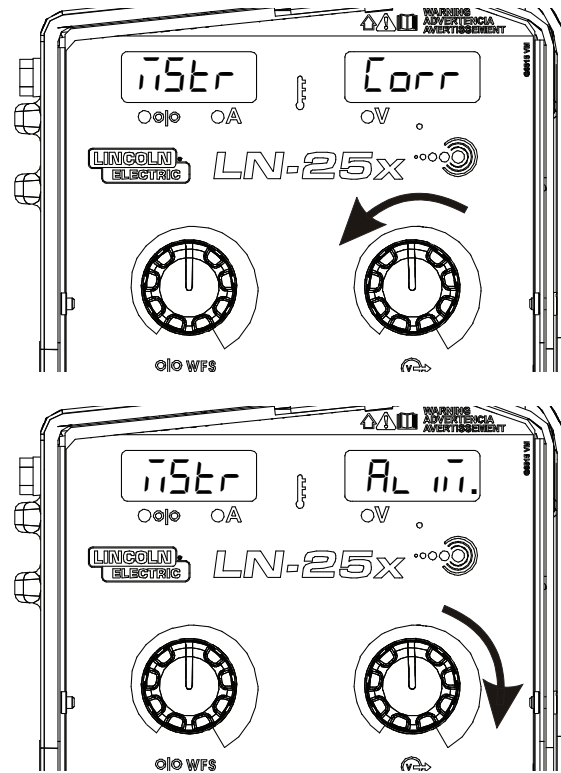
Pressione o botão de ajuste novamente para entrar no menu de seleção do mostrador esquerdo.

Seleção do mostrador esquerdo

O mostrador esquerdo pode exibir amperagem ou WFS real, durante a soldagem. Note que WFS real não é a mesma coisa que a WFS pré-definida. Por exemplo, a WFS pré-definida pode ser ajustada em 400 ipm, mas a voltagem de arco se de apenas 15V. A WFS real será de aproximadamente 280 ipm porque não há voltagem de arco suficiente para operar em 400 ipm.

Para alterar a leitura do mostrador esquerdo:

- Gire o botão WFS para a esquerda para exibir amperagem (corrente).
- Gire o botão WFS para a direita para exibir WFS real.



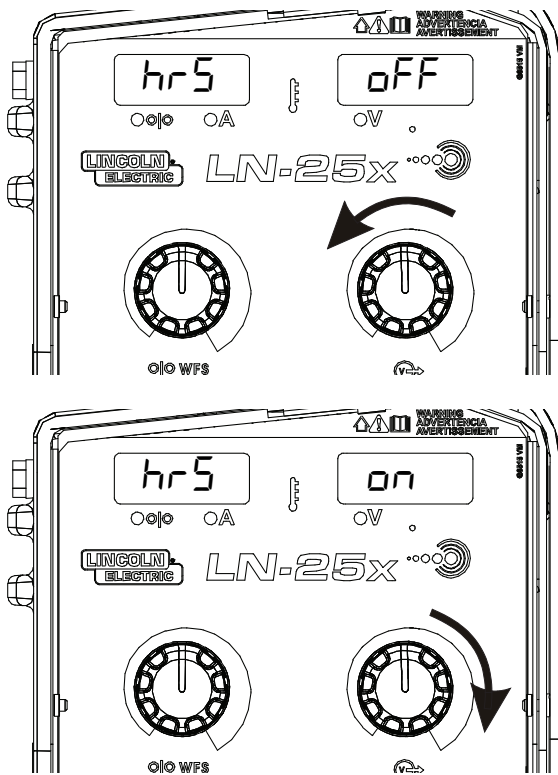
Pressione o botão de ajuste novamente para entrar no menu de horas de arco.

Horas arco

O LN-25X™ pode registrar o número de horas em que a unidade estava executando soldagem.

Para alterar este valor:

- Gire o botão WFS para a esquerda para desativar as horas de arco.
- Gire o botão WFS para a direita para ativar as horas de arco.



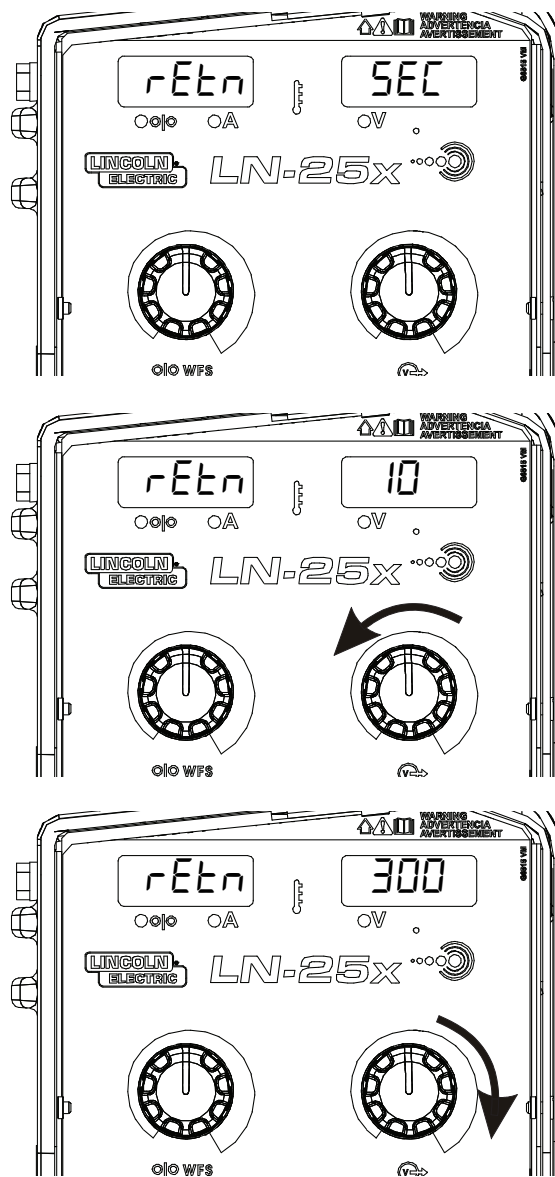
Pressione o botão de ajuste novamente para entrar no menu de retenção do mostrador.

Retenção de mostrador

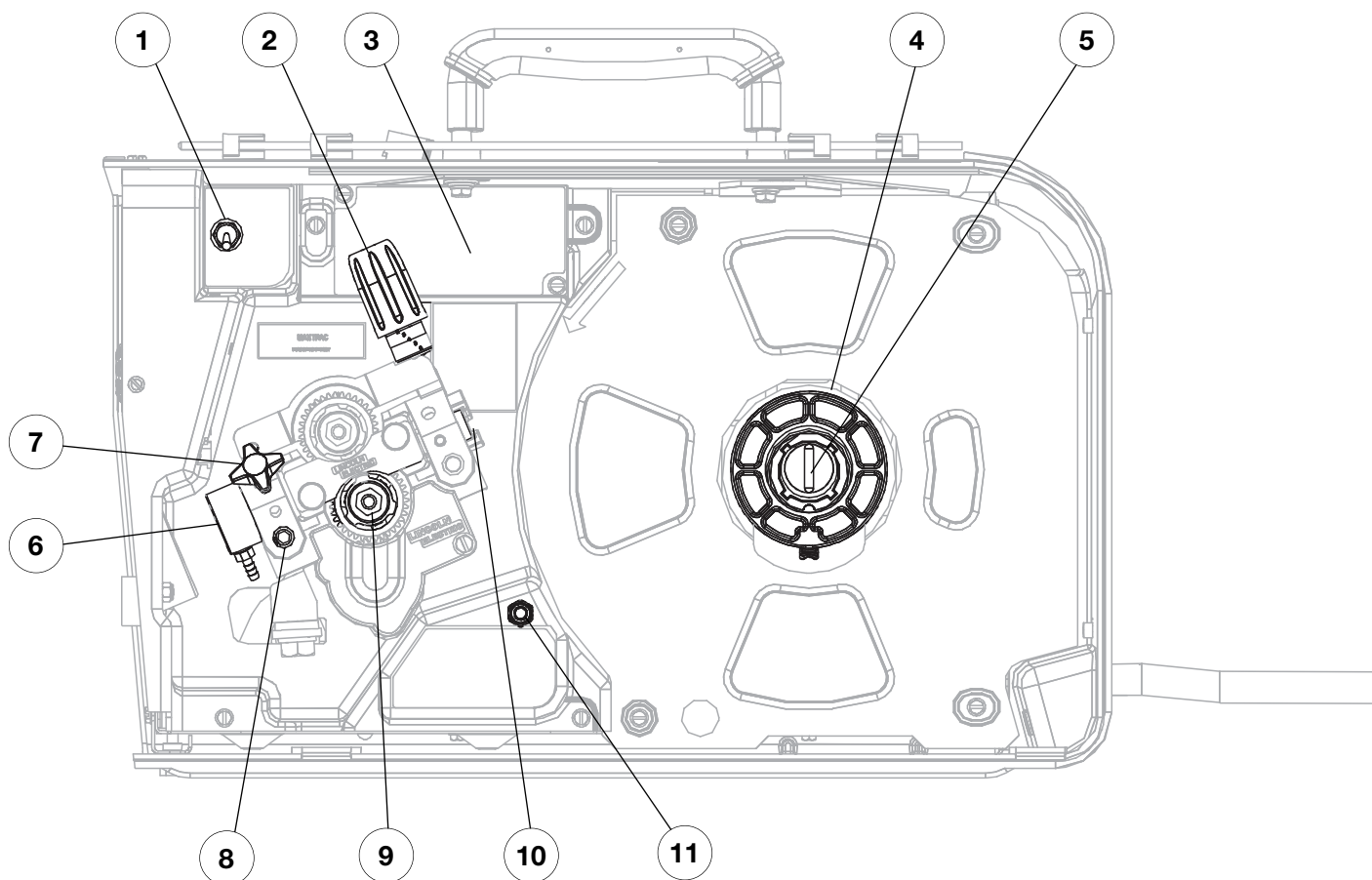
O LN-25X™ exibe a velocidade real de alimentação de arame ou a amperagem e voltagem, após o término da soldagem. A opção Retenção de mostrador define quanto tempo esses valores são apresentados, 10 ou 300 segundos.

Para alterar este valor:

- Gire o botão WFS para a esquerda para definir 10 segundos de retenção.
- Gire o botão WFS para a direita para definir 300 segundos de retenção.



Pressione o botão de ajuste para sair do menu de ajuste.

CONTROLES INTERNOS


Item	Descrição
1	Chave de intertravamento de gatilho/2 passos (ausente no K2613-3 e K2613-4)
2	Botão de ajuste de pressão
3	Kit temporizador opcional
4	Retentor de bobina
5	Freio do eixo
6	Bucha da pistola
7	Parafuso manual
8	Parafuso de fixação da cabeça do soquete da bucha da pistola
9	Cubos de tracionamento
10	Guia de arame da entrada
11	Botão de alimentação a frio

Descrição dos controles internos

2 passos - Chave de intertravamento de gatilho

A chave de intertravamento do gatilho, de 2 passos, muda a função do gatilho da pistola. A operação do gatilho de 2 passos liga e desliga a soldagem em resposta direta ao gatilho. A operação de intertravamento do gatilho permite a continuação da soldagem quando o gatilho for solto, oferecendo conforto em soldagens longas.

Coloque a chave basculante na posição DOWN (EM BAIXO) durante a operação de 2 passos ou na posição UP (EM CIMA), para operação de intertravamento do gatilho.



Gatilho de 2 passos

A operação com o gatilho de 2 passos é a mais comum. Quando o gatilho da pistola é apertado, a fonte de alimentação de soldagem energiza a saída do eletrodo e o alimentador de arame fornece arame para a soldagem. A fonte de alimentação elétrica e o alimentador de arame continuam a soldagem até que o gatilho seja solto.

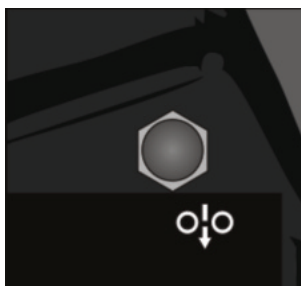
Intertravamento do gatilho

O intertravamento oferece conforto para o operador quando efetua a fonte de alimentação de soldagem energiza a saída e o alimentador de arame fornece arame para a soldagem. O gatilho da pistola será, então, liberado enquanto a soldagem está sendo executada. Para parar a soldagem, o gatilho da pistola deve ser apertado novamente e, quando for solto, a saída da fonte de alimentação de soldagem será desligada e o alimentador de arame interromperá o fornecimento do arame.

Cuidado: Se o arco se extingue durante a soldagem com a operação de intertravamento de gatilho, a saída do eletrodo da fonte de alimentação de soldagem permanece energizada e o alimentador de arame continuará a fornecer arame até que o gatilho da pistola seja novamente apertado e depois liberado.

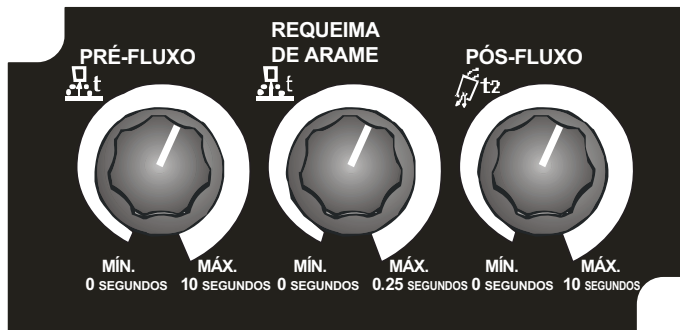
Botão de alimentação a frio

Durante a alimentação a frio, o tracionador de arame alimentará o eletrodo, porém nem a fonte de alimentação, nem o solenoide serão energizados. Ajuste a velocidade da alimentação a frio girando o botão WFS. A alimentação a frio, ou “avanço a frio” do eletrodo é útil para introduzir o eletrodo na pistola.



Kit opcional de temporizadores pré-fluxo, pós-fluxo e burnback, K2330-2.

O Kit opcional de temporizadores pré-fluxo, pós-fluxo e burnback fornece controle sobre o gás de proteção no começo e fim da soldagem e prepara a ponta do arame para o próximo início de arco. A proteção adicional do gás de proteção frequentemente é necessária quando se soldam ligas de alumínio, aço inox ou ligas metálicas exóticas.



Temporizador de pré-fluxo

A faixa do temporizador de pré-fluxo é OFF por 10 segundos. O tempo de pré-fluxo é o atraso de tempo entre o apertado do gatilho e a energização e início de movimentação do arame. O pré-fluxo é usado para purgar a pistola de soldagem com gás de proteção e ajuda a minimizar a porosidade no início da soldagem.

Temporizador de burnback (requieima do arame)

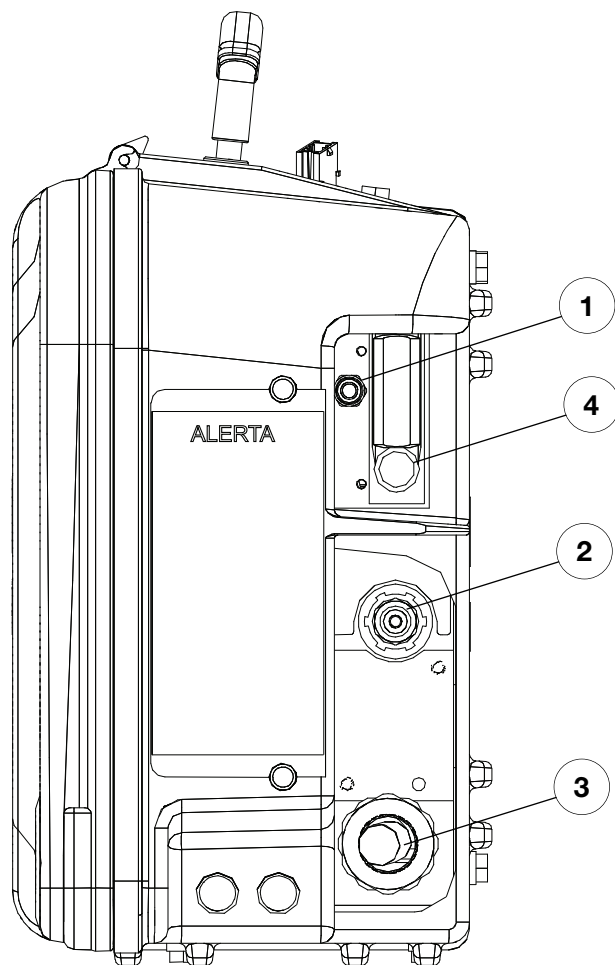
A faixa do temporizador de burnback é OFF por 0,25 segundos. O temporizador de burnback controla a quantidade de tempo adicional em que a fonte de alimentação permanece ON, após o tracionador de arame parar de movimentar o arame. O ajuste de burnback impede que o arame “cole” na solda, ao final de uma soldagem, e ajuda a condicionar o arame para a próxima soldagem.

Para ajustar o tempo de burnback, posicione o botão em aproximadamente 0,03 segundos e, então, reduza ou aumente o tempo, conforme desejado.

Temporizador pós-fluxo

A faixa do temporizador de pós-fluxo é OFF por 10 segundos. O tempo de pós-fluxo é o intervalo entre o desligamento da fonte de alimentação (OFF) e o final da contagem de tempo do temporizador de pós-fluxo. Use o tempo de pós-fluxo para proteger a solda enquanto esfria.

CONTROLES TRASEIROS



Botão de purga de gás

A válvula de gás solenoide será energizada porém nem a saída da fonte de alimentação e nem o motor de tracionamento serão energizados. A chave de Purga de gás é útil para estabelecer a vazão correta de gás de proteção. Os medidores de fluxo devem ser ajustados sempre enquanto o gás de proteção está fluindo.

Item	Descrição
1	Botão de purga de gás
2	Entrada de gás de proteção
3	Ponta do eletrodo
4	Medidor de fluxo

OPÇÕES/ACESSÓRIOS

As seguintes opções/acesórios do LN-25X™ estão disponíveis em seu distribuidor Lincoln Electric.

KITS DE ROLETES TRACIONADORES, 2			
Kits de roletes tracionadores de arame de aço			
KP1696-030S	0,023 - 0,030 (0,6 - 0,8 MM)	INCLUI: 2 ROLETES TRACIONADORES DE RANHURA EM V E GUIA INTERNA DE ARAME.	
KP1696-035S	0,035 (0,9 MM)		
KP1696-045S	0,045 (1,2 MM)		
KP1696-052S	0,052 (1,4 MM)		
KP1696-1/16S	1/16 (1,6 MM)		
KP1696-1	0,035, 0,045 (0,9, 1,2 MM)		
KP1696-2	0,040" (1,0 MM)		
Kits de roletes tracionadores de arame tubular			
KP1697-035C	0,030 - 0,035" (0,8 - 0,9 MM)	INCLUI: 2 ROLETES TRACIONADORES TRANÇADOS E GUIA INTERNA DE ARAME.	
KP1697-045C	0,040 - 0,045" (1,0 - 1,2 MM)		
KP1697-052C	0,052" (1,4 MM)		
KP1697-1/16C	1/16" (1,6 MM)		
KP1697-068	0,068 - 0,072" (1,8 MM)		
KP1697-5/64	5/64" (2,0 MM)		
KP1697-3/32 (APENAS MODELOS COM TORQUE EXTRA)	3/32" (2,4 MM)		
Kits de roletes tracionadores de arame de alumínio			
KP1695-035A	0,035" (0,9 MM)	INCLUI: 2 ROLETES TRACIONADORES DE RANHURA EM U , POLIDOS, GUIA EXTERNA DE ARAME E GUIA INTERNA DE ARAME.	
KP1695-040A	0,040" (1,0 MM)		
KP1695-3/64A	3/64" (1,2 MM)		
KP1695-1/16A	1/16" (1,6 MM)		

Kits opcionais kits e acessórios

K2330-2

Kit de temporizadores de pré-fluxo, pós-fluxo e burnback

Estabelece um atraso ajustável do desligamento da saída da fonte de alimentação para evitar a adesão e formação de cavidades pelo eletrodo, quando se usam velocidades de alimentação de arame altas.



K2596-2

Caixa de alimentação portátil de policarbonato

Troque a caixa danificada sem precisar trocar toda a unidade.



K1796-xx

Cabo de energia coaxial AWG 1/0

Inclui: Cabo de soldagem coaxial no. 1/0, de comprimento "xx". As pontas do cabo de soldagem possuem olhais Use na soldagem por pulso



K2593-xx

Cabo de energia coaxial AWG 1

Inclui: cabo de soldagem coaxial no. 1, de comprimento "xx". As pontas do cabo de soldagem possuem olhais Use na soldagem por pulso.



K1803-1

Pacote com cabo de soldagem no. 2/0 para alimentador de arame e peça de trabalho

Inclui conectores Twist Mate™ e braçadeira para peça de trabalho, 15 pés. (4,5 m) Cabo da peça de trabalho e 10 pés. (3,0 m) Cabo de eletrodo. Amperagem nominal de 350A, ciclo de trabalho de 60%.



K1840-xx

Cabo de energia de soldagem, Twist-Mate ao olhal

Inclui: Twist-Mate ao olhal, Cabo no. 1/0 de comprimento "xx". 1/0, 350A, ciclo de trabalho de 60%.

K1842-10

Cabo de energia de soldagem, Olhal a olhal.

Inclui: Olhal a olhal, Cabo no. 3/0 de comprimento "xx", para comprimentos de até 60' (18,3 m). Olhal a olhal, Cabo no. 4/0 de comprimento "xx", para comprimentos de até 60' (18,3 m).

K910-1 & K910-2

Braçadeira de trabalho

Garra com abertura de até 2-1/2 pol. (63 mm). Parafusos de olhal do cabo de soldagem diretamente na braçadeira da peça de trabalho. Ciclo de serviço de 60% Seleccione K910-1 para as aplicações de 300 A. K910-2 para 500 A.



K1500-1

Bucha do receptor da pistola

(Para pistolas com conectores K466-1 da Lincoln; Pistolas Innershield e Subarc)

Inclui: Bucha do receptor de pistola, chave de boca sextavada e parafuso de ajuste.



K1500-2

Bucha do receptor da pistola

(Para pistolas com conectores K466-2, K466-10 da Lincoln; Pistolas Magnum 200/300/400 e compatíveis com Tweco® #2-#4)

Inclui: Bucha do receptor de pistola com bocal de mangueira, chave de boca sextavada e parafuso de ajuste.



K1500-3

Bucha do receptor da pistola

Para pistolas com conectores K613-7 da Lincoln; Pistolas Magnum 550 e compatíveis com Tweco® #5

Inclui: Bucha do receptor de pistola com bocal de mangueira, chave de boca sextavada e parafuso de ajuste.



K1500-4

Bucha do receptor da pistola

Para pistolas com conectores K466-3 da Lincoln; compatível com as pistolas Miller®.)

Inclui: Bucha do receptor de pistola com bocal de mangueira, chave de boca sextavada e parafuso de ajuste.



K1500-5

Bucha do receptor da pistola

(Compatível com as pistolas Oxo®.)

Inclui: Bucha do receptor de pistola com bocal de mangueira, 4 tubos guia, chave de boca sextavada e parafuso de ajuste.



K489-7**Bucha do receptor da pistola**

para pistolas Fast-Mate da Lincoln).

Inclui: Bucha do receptor de pistola com conector de gatilho.

**K435****Adaptador de eixo,**

para instalação de 14 lbs. (6,4 kg) Bobinas Innershield em eixos de 2 pol. (51 mm).

Inclui: Adaptador de eixo feito com 2 retentores de bobina. (Eletrodo não incluso).

**K468****Adaptador de eixo,**

para instalação de bobinas de diâmetro de 8 pol. (203 mm) em eixos de 2 pol. (51 mm).

Inclui: 2 adaptadores de eixo, um para bobinas com 2" de largura e outro para bobinas com 3" de largura.

**K586-1****Regulador de gás ajustável Deluxe**

Inclui: Regulador de gás Deluxe para mistura de gases, Adaptador para CO2 e mangueira de 10 pés (3 m).

**K283****Medidor de velocidade de alimentação de arame**

Inclui: Medidor de velocidade de alimentação de arame com mostrador digital.



MANUTENÇÃO

⚠ AVISO

CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR.

- Desligue a energia de entrada na fonte de alimentação de soldagem, antes de instalar ou trocar os rolos tracionadores e/ou as guias.
- Não toque em peças eletrificadas.
- No avanço gradual pelo acionamento do gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo de tracionamento ficam eletrificados e aterrados, e podem ficar energizados por vários segundos após se soltar o gatilho.
- Não trabalhe com tampas, painéis ou protetores removidos ou abertos.
- Apenas pessoal qualificado deve efetuar os trabalhos de manutenção.



MANUTENÇÃO DE ROTINA

- Verifique se os cabos de soldagem e mangueiras de gás não apresentam cortes.
- Limpe e aperte todos os terminais de soldagem.

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

- Limpe os roletes tracionadores e a guia interna de arame e substitua, caso estejam gastos.
- Aplique ar comprimido ou crie vácuo na parte interna do alimentador.

Validação do medidor de vazão

Ferramentas necessárias:

- Padrão de referência do medidor de vazão.
- Fonte de alimentação CC de voltagem constante (CC- 400, V-350, CV-400 ou equivalente).

Para verificar a precisão do medidor de vazão:

1. Desligue a energia.
2. Conecte o LN-25™ PRO DUAL POWER à fonte de alimentação de soldagem CC de voltagem constante. A ponta da peça de trabalho do LN-25™ PRO DUAL POWER deve ser conectada ao terminal da peça de trabalho da fonte de alimentação.
3. Conecte o suprimento de CO2 ao alimentador de arame. Não ultrapasse a pressão máxima de entrada do alimentador de arame.
4. Desconecte a mangueira do gás de proteção da bucha da pistola.
5. Conecte a mangueira do gás de proteção ao padrão de referência do medidor de vazão.
6. Oriente o LN-25™ PRO DUAL POWER em uma posição vertical.
7. Desligue a energia.
8. Ajuste o medidor de vazão no LN-25™ PRO DUAL POWER em 40 scfh (pés cúbicos padrão por hora), enquanto pressiona o botão GAS PURGE (PURGA DE GÁS).
9. Meça o fluxo de gás com o medidor de vazão calibrado enquanto pressiona o botão GAS PURGE.
10. A vazão medida deve estar entre 35 e 45 scfh. O medidor de vazão LN-25™ PRO DUAL POWER não pode ser calibrado. Caso esteja lendo incorretamente, verifique se existem vazamentos ou dobras na mangueira de gás. Substitua o medidor de vazão, se necessário.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

COMO USAR O GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

ALERTA

A manutenção e reparos devem ser realizados apenas por pessoal treinado pela Lincoln Electric. Reparos não autorizados efetuados neste equipamento poderão resultar em perigo para o técnico e para o operador da máquina, e anularão a garantia de fábrica. Para sua segurança e para evitar choques elétricos, siga todas as precauções e notas de segurança, detalhadas neste manual.

Este Guia de Resolução de problemas tem como finalidade ajudar você a localizar e reparar possíveis mau funcionamentos da máquina. Simplesmente, siga o procedimento de três passos descrito abaixo.

Passo 1. LOCALIZAR O PROBLEMA (SINTOMA).

Verifique a coluna denominada “PROBLEMA (SINTOMAS).” Esta coluna descreve possíveis sintomas que a máquina possa exibir. Encontre a listagem que melhor descreve o(s) sintoma(s) que sua máquina apresenta.

Passo 2. CAUSA POSSÍVEL.

A segunda coluna, intitulada “CAUSA POSSÍVEL” lista as possibilidades externas óbvias que podem estar contribuindo para o(s) sintoma(s) da máquina.

Passo 3. CURSO DE AÇÃO RECOMENDADO.

Esta coluna descreve um curso de ação para tratar a possível causa. Normalmente, pede que você entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada Lincoln local.

Caso não compreenda ou não consiga efetuar de forma segura o curso de ação recomendado, contate a Assistência Técnica Autorizada local.

CUIDADO

Se, por alguma razão, você não compreender os procedimentos de teste ou não conseguir executar os testes/reparos de forma segura, contate a **Assistência Técnica Autorizada Lincoln local** para solucionar o problema, antes de continuar a utilizar a máquina.

Observe todas as orientações de segurança detalhadas ao longo deste manual.

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	CURSO DE AÇÃO RECOMENDADO
Err 81, sobrecarga do motor, longo prazo	O motor de tração do arame superaqueceu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o eletrodo desliza com facilidade através da pistola e cabo. 2. Remova as dobras da pistola e cabo. 3. Verifique se o freio do eixo não está apertado. 4. Verifique se está sendo usado um eletrodo de alta qualidade. 5. Aguarde o erro desaparecer e o motor esfriar (aproximadamente 1 minuto).
Err 82, sobrecarga do motor, curto prazo	A drenagem de corrente do motor de tração de arame excedeu os limites, normalmente porque o motor está em um estado de rotor bloqueado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o motor gira livremente quando o braço auxiliar é aberto. 2. Verifique se as engrenagens estão livres de detritos e sujeira.
Proble na saída		
O alimentador não energiza - ausência de voltagem, sem alimentação a frio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A carga de sensoriamento da peça de trabalho está desconectada ou está com uma conexão elétrica ruim. (Modelos Across the arc) 2. A fonte de energia está em OFF. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte a ponta de sensoriamento a uma peça de trabalho, em um lugar livre de sujeira, ferrugem e pintura. 2. Ligue a fonte de alimentação.
A fonte de alimentação do alimentador de arame está ligada mas não surge saída quando se aperta o gatilho. O gás de proteção está fluindo e os roletes tracionadores giram.	<ol style="list-style-type: none"> 1. As conexões da bobina do contator estão soltas. 2. O contator falhou. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique as conexões da bobina do contator. 2. Substitua o contator.
Sem gás de proteção.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O suprimento de gás está deligado ou vazio. 2. A mangueira de gás está cortada ou amassada. 3. A válvula do medidor de vazão está fechada. 4. Existe sujeira ou detritos no solenoide. 5. Existe uma conexão solta no solenoide. 6. O solenóide falhou. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o suprimento de gás está ligado e fluindo. 2. Conduza a mangueira de gás de modo a evitar arestas agudas e certifique-se de que nada se encontra em cima. Repare ou troque as mangueiras danificadas. 3. Abra a válvula do medidor de vazão. 4. Aplique ar comprimido a 80 psi no solenoide para remover sujeira. 5. Remova a tampa e verifique se todas as conexões estão em bom estado.
Alimentação de arame inconsistente, ou o arame não está sendo alimentado, porém os roletes tracionadores estão girando.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O cabo da pistola está dobrado e/ou torcido. 2. O arame está emperrado na pistola e no cabo. 3. O revestimento da pistola está sujo ou gasto. 4. O eletrodo está enferrujado ou sujo. 5. A ponta de contato está parcialmente fundida ou tem salpicos de solda. 6. Revestimento da pistola, ponta ou tracionamento incorretos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenha o cabo da pistola na posição mais reta possível. Evite cantos agudos ou dobras no cabo. 2. Retire a pistola do alimentador de arame e desenrole o arame preso para fora da pistola e cabo. 3. Sopre e remova a sujeira do revestimento com ar de baixa pressão (40 psi ou menos). Substitua o revestimento, caso seja gasto.



CAUIDADO

Se, por alguma razão, você não compreender os procedimentos de teste ou não conseguir executar os testes/repares de forma segura, contate a **Assistência Técnica Autorizada Lincoln Local** para solucionar o problema, antes de continuar a utilizar a máquina.

Observe todas as orientações de segurança detalhadas ao longo deste manual.

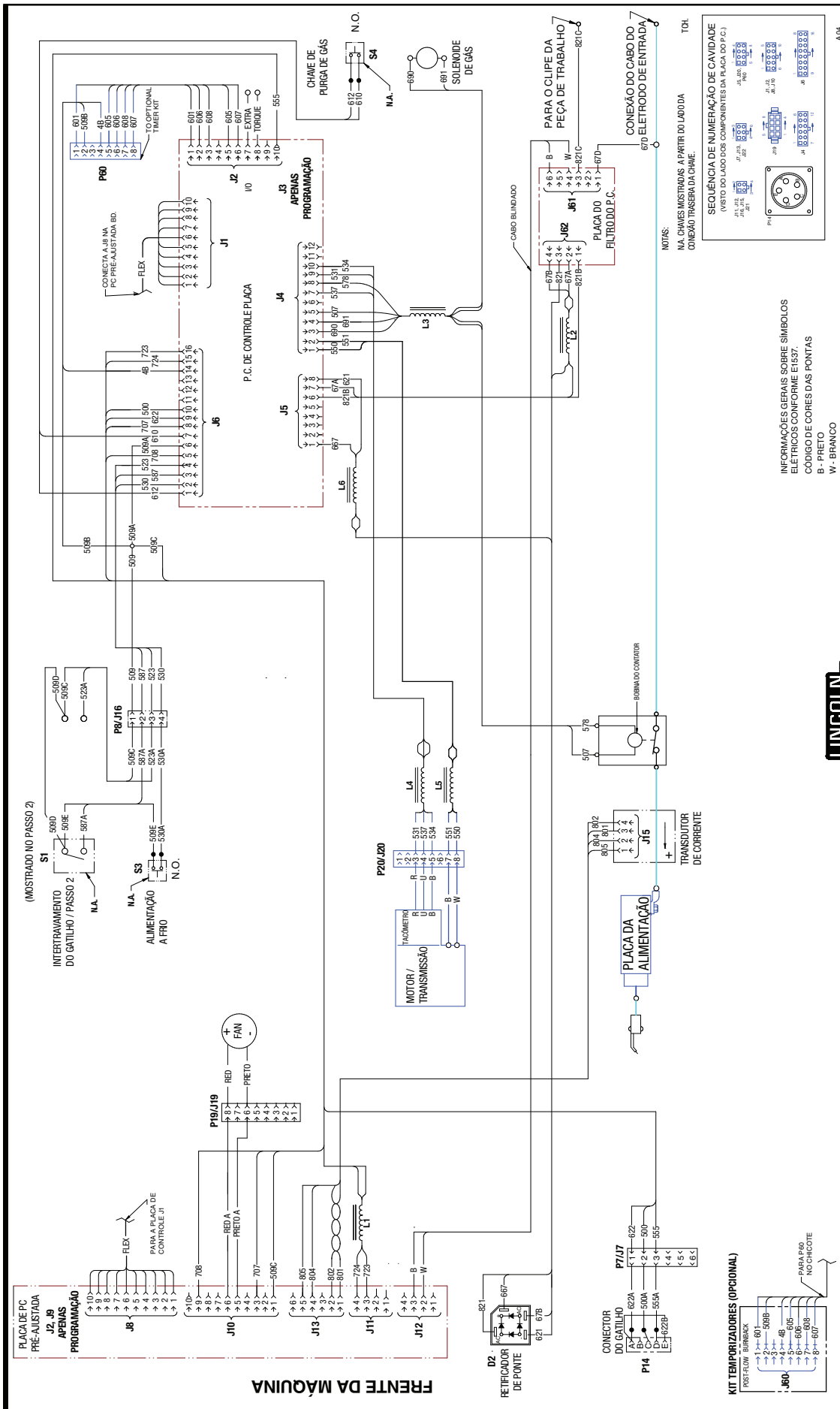
PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	CURSO DE AÇÃO RECOMENDADO
Alimentação de arame inconsistente, ou o arame não está sendo alimentado, porém os roletes tracionadores estão girando.	<ol style="list-style-type: none"> 6. Revestimento da pistola, ponta, roletes tracionadores e/ou guia de arame interno são incorretos. 7. Pressão incorreta no braço tensionador dos roletes tracionadores. 8. O freio do eixo está demasiado apertado. 9. Roleta tracionador gasto. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Verifique se as peças certas estão instaladas. 7. Ajuste o braço tensionador conforme as instruções do manual. A maioria dos eletrodos é bem alimentada com um ajuste de "3" do braço tensionador. 8. Verifique se a bobina de arame se move com esforço mínimo. 9. Substitua os roletes tracionadores quando gastos ou cheios de sujeira.
A velocidade do arame opera constantemente com taxa errada. A velocidade muda quando o botão da velocidade da alimentação de arame é ajustado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A ponta do jumper que ajusta velocidade normal/torque extra está conectada incorretamente. 2. A engrenagem errada está instalada no tracionador de arame. 3. As escovas do motor estão gastas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte o jumper que ajusta velocidade normal/torque extra corretamente. 2. Instale a engrenagem de pinhão certa no tracionador de arame. 3. Troque o conjunto de motor/transmissão.
A velocidade de alimentação de arame parou em 200-300 pol/min e não há mudança quando o botão da velocidade de alimentação é ajustado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O tacômetro está conectado incorretamente. 2. O tacômetro falhou. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se todos os terminais elétricos do tacômetro estão adequadamente conectados. 2. Substitua o conjunto do motor e tacômetro.
Arco variável ou "caçador".	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tamanho errado, ponta de contato gasta e/ou fundida 2. Cabo da peça de trabalho gasta ou conexão da peça de trabalho trabalho. 3. Polaridade errada. 4. O bocal de gás se estende além da ponta de contato ou a ponta do arame é demasiado longa. 5. Proteção de gás insuficiente nos processos que exigem gás. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua a ponta de contato. 2. Verifique se todas as conexões da peça de trabalho e do eletrodo estão apertadas e se os cabos estão em bom estado. Limpe/Troque conforme necessário. 3. Ajuste a polaridade com o procedimento recomendado. Verifique se a chave DIP no. 7 corresponde à polaridade do eletrodo. 4. Ajuste o bocal de gás e encurte a extensão de arame para 1/2 a 3/4 pol. 5. Verifique o fluxo e a mistura do gás. Remova ou bloqueie as fontes de correntes de ar.
Quando o gatilho for pressionado, o arame será alimentado lentamente.	A chave Run-In está em "ON".	Use o botão de ajuste para desligar Run-In.
Arcos voltaicos pobres provocam aderência do arame, choques, porosidades na solda, cordões de solda com aparência pegajosa.	Procedimentos ou técnicas inadequadas.	Veja o "Guia de soldagem a arco de metal com gás" (GS-100)



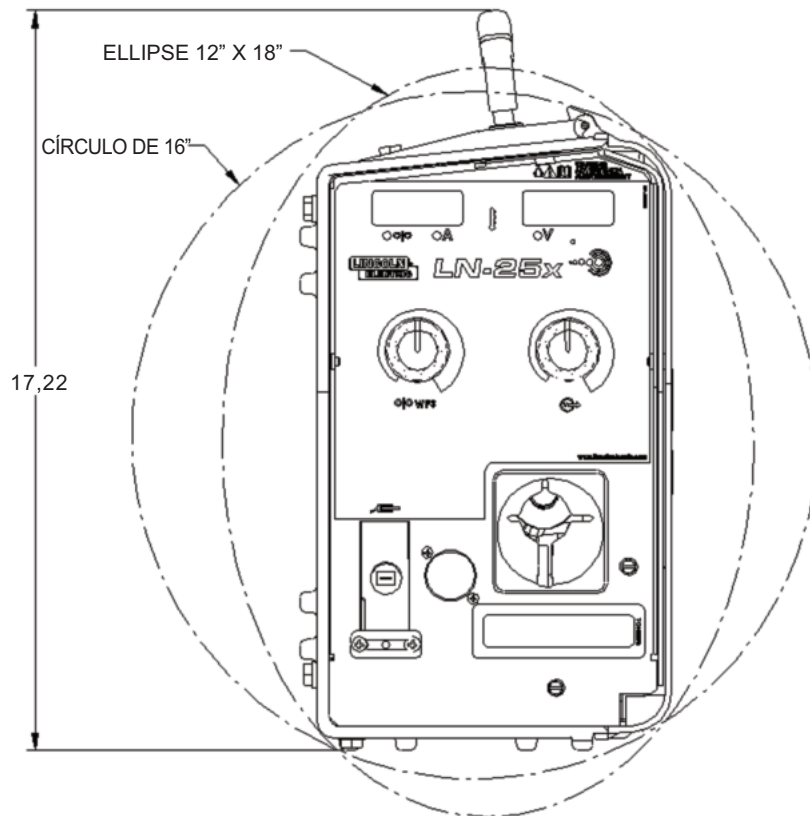
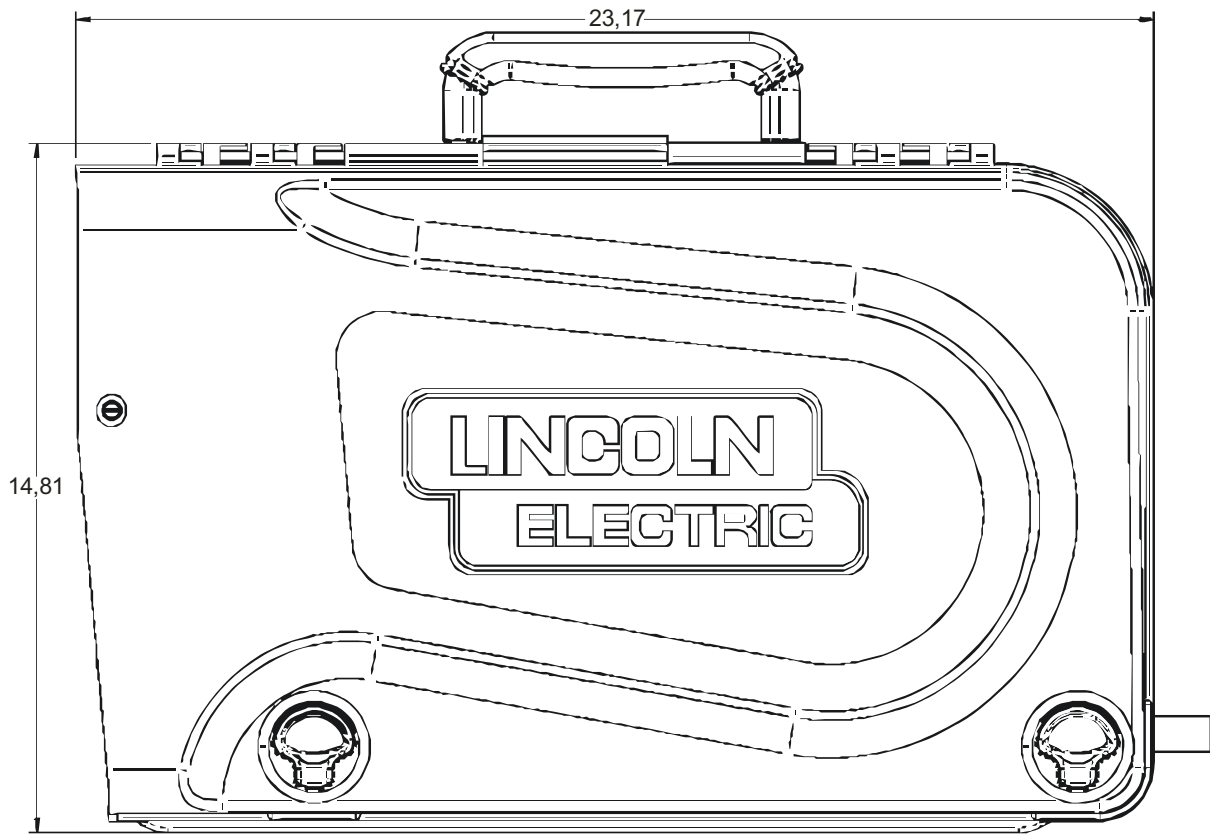
CUIDADO

Se, por alguma razão, você não compreender os procedimentos de teste ou não conseguir executar os testes/repares de forma segura, contate a **Assistência Técnica Autorizada Lincoln local** para solucionar o problema, antes de continuar a utilizar a máquina.

DIAGRAMA DE FIAÇÃO - LN-25X (CÓDIGO 12432)



NOTA: Este diagrama é apenas para consulta. Poderá não ser exato em todas as máquinas consideradas por este manual. O diagrama de cada número de código específico está colado dentro da máquina, em uma das tampas da caixa. Se o diagrama estiver ilegível, solicite a substituição do mesmo, por escrito à Assistência Técnica. Forneça o número de código do equipamento.



			
ALERTA	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque peças ou eletrodos eletrificados, com sua pele ou com roupas molhadas. ● Isole a si mesmo(a) da peça de trabalho e do piso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha materiais inflamáveis afastados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção dos olhos, ouvidos e do corpo.
Espanhol AVISO DE PRECAUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque nas peças de trabalho ou eletrodos, sob carga, com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça de trabalho e do terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha o material combustível fora da área de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção ocular, auricular e corporal.
Francês ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ● Não deixe que nem a pele e nem roupas molhadas entrem em contato com peças eletrificadas. ● Isole-se da peça de trabalho e do terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Afaste-se de todo material inflamável. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção ocular, auricular e corporal.
Alemão ADVERTÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque em componentes condutores de corrente, ou eletrodos, com seu corpo ou com roupa molhada! ● Isole-se dos eletrodos e do terra! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Remova materiais inflamáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção ocular, auricular e corporal.
Português ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça de trabalho e do terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha materiais inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção ocular, auricular e corporal.
Japonês 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinês 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮肤或湿衣物切勿接觸帶電部件及鉗條。 ● 使你自已與地面和工件絕緣。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移離工作場所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Coreano 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겊 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Árabe تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الأجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجلد الجسم أو بالملايس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha sua cabeça longe de vapores. ● Use ventilação ou exaustão para remover vapores das zonas de respiração. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desligue a energia antes de iniciar a manutenção. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere o sistema com o painel aberto ou com as proteções desativadas. 	ALERTA
<ul style="list-style-type: none"> ● Vapores fora da zona de respiração. ● Mantenha sua cabeça longe dos vapores. Utilize ventilação ou aspiração para gases. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconecte o cabo de alimentação de energia elétrica da máquina, antes de iniciar qualquer serviço. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere o sistema com o painel aberto ou com as proteções desativadas. 	Espanhol AVISO DE PRECAUÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha sua cabeça longe de vapores. ● Use um ventilador ou um aspirador para remover os vapores da área de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desligue a energia antes de iniciar a manutenção. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere o sistema com o painel aberto ou com as proteções desativadas. 	Francês ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● Evite inalar vapores !! ● Assegure uma boa ventilação no local de trabalho! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desligue a corrente antes de trabalhos de manutenção! (Abrir totalmente o circuito de alimentação, pare a máquina!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere nunca sem o alojamento protetor ou o revestimento protetor! 	Alemão ADVERTÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha seu rosto afastado da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover os vapores da zona de respiração. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de executar serviços na máquina. ● Não toque as partes elétricas expostas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes móveis. ● Não opere com os painéis abertos ou proteções removidas. 	Português ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切って下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。 	Japonês 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表面板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinês 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 관널이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Coreano 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Árabe تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA AO CLIENTE

O negócio da Lincoln Electric Company é a fabricação e venda de equipamentos de soldagem de alta qualidade, peças consumíveis associadas e equipamentos de corte. Nosso desafio é atender as necessidades de nossos clientes e exceder suas expectativas. Em tempo, os compradores podem solicitar orientações ou informações à Lincoln Electric a respeito do uso de nossos produtos. Respondemos a nossos clientes com as melhores informações que temos na época da consulta. A Lincoln Electric não está em posição de garantir tais orientações e não assume nenhuma responsabilidade em relação a elas. Expressamente, recusamos qualquer responsabilidade de qualquer tipo, incluindo adequação ao uso para qualquer fim específico, no que se refere a tais informações e orientações. Por uma questão prática, não podemos assumir qualquer responsabilidade pela atualização ou correção de quaisquer informações ou orientações dessa natureza, uma vez que tenham sido fornecidas, e tampouco, o fornecimento de informações ou orientações cria, expande ou altera qualquer garantia com relação à venda de nossos produtos.

A Lincoln Electric é uma empresa responsável, porém a seleção e uso dos produtos específicos vendidos pela Lincoln Electric é controlada por, e permanece uma responsabilidade exclusiva de nossos clientes. Muitas variáveis, além do controle da Lincoln Electric, afetam os resultados obtidos pelo uso destes tipos de métodos de fabricação e requisitos de serviço.

Sujeito a alterações – Estas informações possuem a maior precisão possível, permitida pelo melhor de nosso conhecimento, no momento de sua impressão. Favor contactar:
www.lincolnelectric.com, para obter informações atualizadas.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com