

IM2078
01/2017
REV00

LN-25x™ CE

MANUAL DO UTILIZADOR



PORTUGUESE



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Ave., Cleveland Ohio 44117-1199 USA
www.lincolnelectric.eu

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE



Fabricante e titular da documentação técnica:

Endereço: The Lincoln Electric Company
22801 St. Clair Ave.
Cleveland Ohio 44117-1199 USA

Empresa na CE: Lincoln Electric Europe S.L.

Endereço: c/o Balmes, 89 - 80 2a
08008 Barcelona
SPAIN

Declara pela presente que o equipamento de soldadura: LN-25xTMCE

Números dos produtos: K4267 (os números dos produtos também podem incluir prefixos e sufixos)

Está em conformidade com as diretivas do conselho e emendas: Diretiva sobre a Compatibilidade Eletromagnética (EMC)
2014/30/UE;

Diretiva de baixa voltagem 2014/35/UE

Normas: EN 60974-5: 2013, Equipamento de soldadura por arco – Parte 5: alimentadores de fio,
EN 60974-10: 2014 Equipamento de soldadura por arco – Parte 10: Requisitos de Compatibilidade Eletromagnética (EMC);

Samir Farah, Fabricante
Diretor de Cumprimento Técnico
11 de novembro de 2016

Dario Gatti, Representante da Comunidade Europeia
Diretor de Engenharia de Máquinas para a Europa
30 de novembro de 2016

MCD540

OBRIGADO! pela escolha de um produto de qualidade da Lincoln Electric.

- Por favor, verifique se a embalagem se encontra danificada. Reclamações sobre material danificado durante o transporte e expedição têm de ser imediatamente comunicadas ao vendedor.
- Para referência futura guarde na tabela seguinte os dados de identificação do seu equipamento. O nome do modelo, o código e o número de série encontram-se na placa de classificação da máquina.

Nome do modelo:

Código e número de série:

Data e local de compra:

ÍNDICE PORTUGUÊS

Especificações técnicas.....	1
Instalação	4
OPERAÇÃO	13
WEEE	21
Peças de reposição	21
Localização dos centros de assistência autorizados	21
Esquemas elétricos	22
Acessórios recomendados	23

Especificações técnicas

LN-25x™ CE

RESUMO DO MODELO					
K#	Descrição	Medidores	Kit de rolamentos incluído	Casquilho da pistola instalado	Casquilho da pistola enviado à parte
K4267-1	LN-25X™ CE	DIGITAL	---	K1500-2	K1500-1
ENTRADA - MONOFÁSICA					
Tensão de entrada $\pm 10\%$			Amperes de entrada		
15 - 110 V CC			4 A		
POTÊNCIA NOMINAL					
Ciclo de funcionamento de 40°C (com base num período de 10 min.)			Corrente de saída		
60%			450 A		
100%			325 A		
DIMENSÕES					
Altura		Largura		Profundidade	
376 mm		221 mm		589 mm	
				Peso	
				17 kg	
INTERVALO DE VELOCIDADE DE ALIMENTAÇÃO DE FIO/DIÂMETRO DO FIO					
Intervalo WFS	Rolamentos	Diâmetro do rolamento	Fio sólido	Fios de alumínio	Fios fluxados
1,3 ÷ 17,7 m/min	2	Ø44,8 mm	0,6 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm	0,8 ÷ 2,4 mm
Temperatura de funcionamento		Temperatura de armazenamento		Grau de proteção	
-10 °C a 40 °C		-40 °C a 50 °C		IP23	
				Pressão de gás máxima	
				0,69 MPa (6,9 bar)	

HOMOLOGAÇÕES DE AGÊNCIAS			
Modelo	Mercado	Marcação de conformidade	Norma
K4267-1	EUA E CANADÁ	CSAC/UL	C22.2 NO. 60 UL551
	EUROPA	CE	EN60974-5 EN60974-10
	CHINA	CCC	GB/T15579.5-2005

Compatibilidade Eletromagnética (EMC)

01/11

Esta máquina foi concebida em conformidade com todas as diretivas e normas aplicáveis. Contudo, ainda poderá gerar perturbações eletromagnéticas que podem afetar outros sistemas, como o de telecomunicações (telefone, rádio e televisão) ou outros sistemas de segurança. Estas perturbações podem provocar problemas de segurança nos sistemas afetados. Leia e compreenda esta secção para eliminar ou reduzir o volume de perturbações eletromagnéticas geradas pela máquina.



Esta máquina foi concebida para operar numa área industrial. No caso de uma operação numa área doméstica, é necessário respeitar precauções específicas, para eliminar potenciais perturbações eletromagnéticas. O operador tem de instalar e operar este equipamento conforme descrito neste manual. Se forem detetadas perturbações eletromagnéticas, o operador tem de executar ações corretivas para as eliminar, se necessário, com a assistência da Lincoln Electric.

Antes de instalar a máquina, o operador tem de verificar se na zona de trabalho existem dispositivos que possam ter problemas de funcionamento devido às perturbações eletromagnéticas. Considere o seguinte.

- Cabos de entrada e de saída, cabos de controlo e cabos de telefone que se encontrem dentro ou nas proximidades da zona de trabalho e da máquina.
- Transmissores e recetores de rádio e/ou de televisão. Computadores ou equipamentos controlados por computador.
- Equipamento de segurança e de controlo para processos industriais. Equipamento de calibragem e medição.
- Dispositivos médicos pessoais, como pacemakers e aparelhos de correção auditiva.
- Verifique a imunidade eletromagnética do equipamento em funcionamento dentro ou nas proximidades da zona de trabalho. O operador tem de se assegurar a compatibilidade de todo o equipamento dentro da zona. Isto pode requerer medidas complementares de proteção.
- As dimensões da zona de trabalho a considerar dependem da estrutura da área e de outras atividades em curso.

Considere as seguintes linhas diretrizes para reduzir as emissões eletromagnéticas da máquina.

- Ligue a máquina à alimentação de entrada de acordo com este manual. Se ocorrerem perturbações, poderá ser necessário tomar precauções adicionais, como a filtragem da alimentação de entrada.
- Os cabos de saída devem ser mantidos o mais curtos possível e devem ser posicionados juntos. Se possível, ligue a peça de trabalho à terra por forma a reduzir as emissões eletromagnéticas. O operador tem de assegurar que a conexão da peça de trabalho à terra não provoca problemas ou gera condições de operação inseguras para o pessoal e o equipamento.
- A blindagem dos cabos na zona de trabalho pode reduzir as emissões eletromagnéticas. Isto poderá ser necessário para aplicações especiais.

AVISO

A classificação EMC deste produto é Classe A em conformidade com a norma de compatibilidade eletromagnética EN 60974-10, o que significa que o produto foi concebido para ser usado apenas em ambientes industriais.

AVISO

O equipamento de Classe A não é adequado para utilização em residências onde a potência elétrica seja fornecida pelo sistema de fornecimento público de baixa voltagem. Em espaços residenciais podem ainda ocorrer possíveis dificuldades relativamente à compatibilidade eletromagnética, quer por interferências de condução quer de radiofrequência.










AVISO

Este equipamento deve ser utilizado por pessoal qualificado. Certifique-se que toda a instalação, operação, manutenção e procedimentos de reparação sejam realizados apenas por pessoal qualificado. Leia e compreenda este manual antes de utilizar este equipamento. O não cumprimento das instruções deste manual pode causar graves danos pessoais, perda de vida ou danos no equipamento. Leia e compreenda as seguintes explicações dos símbolos de aviso. A Lincoln Electric não é responsável por danos causados por instalação indevida, manutenção inadequada ou utilização anormal.

	<p>AVISO: Este símbolo indica que as instruções devem ser seguidas de forma a evitar danos pessoais. Proteja-se a si próprio e os outros de possíveis danos graves ou morte.</p>
	<p>LER E COMPREENDER INSTRUÇÕES: Leia e compreenda este manual antes de utilizar este equipamento. A soldadura por arco pode ser perigosa. O não cumprimento das instruções deste manual pode causar graves danos pessoais, perda de vida ou danos no equipamento.</p>
	<p>CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR: Equipamento de soldadura gera alta tensão. Não toque o elétrodo, grampo de massa ou peças de trabalho conectadas quando este equipamento estiver ligado. Isole-se do elétrodo, do grampo de massa e peças de trabalho conectadas.</p>
	<p>EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS: Antes de trabalhar com este equipamento, desligue a entrada de alimentação utilizando o interruptor na caixa de fusível antes de trabalhar com este equipamento. Ligue este equipamento elétrico à terra em conformidade com a regulamentação local.</p>
	<p>EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS: Inspeccionar regularmente a alimentação, elétrodo, cabos de fixação e de trabalho. Se existe algum dano de isolamento substituir o cabo de imediato. Não coloque o elétrodo titular diretamente sobre a mesa soldadura ou qualquer outra superfície em contacto com o grampo de massa para evitar o risco de ignição arco accidental.</p>
	<p>CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS: A corrente elétrica flui através de qualquer condutor cria campos elétricos e magnéticos (EMF). Campos EMF podem interferir com alguns pacemakers e soldadores com um pacemaker devem consultar seu médico antes de utilizar este equipamento.</p>
	<p>CONFORMIDADE CE: Este equipamento está em conformidade com as diretivas da Comunidade Europeia.</p>
	<p>RADIAÇÃO ÓTICA ARTIFICIAL: De acordo com os requisitos da Diretiva 2006/25/CE e a Norma EN 12198, o equipamento é considerado na categoria 2, o que obriga à adoção de Equipamento de Proteção Pessoal (EPP) com filtro com um grau de proteção até ao máximo de 15, como é requerido na Norma EN169.</p>
	<p>FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS: Soldadura pode produzir fumos e gases nocivos para a saúde. Evite respirar estes fumos e gases. Para evitar estes perigos, o soldador deve utilizar ventilação ou exaustão suficiente para manter fumos e gases de distância da zona de respiração.</p>
	<p>OS RAIOS DO ARCO PODEM QUEIMAR: Use um escudo com o bom filtro e cobrir chapas para proteger os seus olhos de faísca e os raios do arco quando soldadura ou observando. Use roupas adequadas feitas de material resistente ao fogo para o proteger a si e aos seus ajudantes. Proteger o pessoal próximo adequadamente, não inflamável rastreio e avisá-los a não assistir ao arco, nem se exporem ao arco.</p>

	FAÍSCA DE SOLDADURA PODE CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO: Eliminar os riscos de incêndio na área de soldadura e ter um extintor de incêndio, prontamente disponíveis. A faísca da solda e materiais quentes a partir do processo de para assegurar que não inflamáveis ou vapores tóxicos irão estar presente. Não solde em cisternas, tambores, contentores ou qualquer material até serem adotadas medidas adequadas para garantir que não existem vapores inflamáveis ou tóxicos. Nunca opere este equipamento na presença de gases inflamáveis, vapores ou líquidos combustíveis.
	MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR: A soldadura gera uma grande quantidade de calor. Superfícies quentes e materiais na área de trabalho pode causar queimaduras graves. Use luvas e alicates quando tocar ou mover materiais na zona de trabalho.
	GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA: Use apenas cilindros de gás comprimido que contêm a correta blindagem de gás para o processo de funcionamento devidamente utilizados e reguladores concebidos para o gás e da pressão utilizada. Mantenha sempre as garrafas em uma posição vertical segura encadeada para um apoio fixo. Não mova ou transporte garrafas de gás com a proteção tampa removida. Não permitir o eletrodo, eletrodo titular, grampo de massa ou de qualquer outra parte eletricamente vivo para tocar um cilindro de gás. As garrafas de gás devem estar situadas fora das áreas onde eles possam ser submetidos aos danos físicos ou a soldagem processo incluindo faísca e de fontes de calor.
	PARTES MÓVEIS SÃO PERIGOSAS: existem partes móveis nesta máquina que podem provocar ferimentos graves. Mantenha as suas mãos, corpo e vestuário afastados destas partes durante o arranque, operação e manutenção da máquina.
	MARCA DE SEGURANÇA: Este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas em um ambiente com maior perigo de choque elétrico.

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações e/ou melhoramentos no design sem necessidade de atualizar simultaneamente o manual do utilizador.

Instalação

Antes da instalação ou o funcionamento da máquina, leia esta secção na totalidade.

Descrição Geral

O LN-25x™CE é um alimentador de fio resistente, portátil e transversal ao arco equipado com tecnologia CrossLinc™. Quando utilizado com uma fonte de alimentação equipada com CrossLinc™, este LN-25x™ permite ao utilizador ajustar a tensão de solda no painel dianteiro do alimentador de fio, sem precisar de um cabo de controlo. Isso permite reduzir os tempos de configuração e de conversão e aumentar a produtividade.

Para além das vantagens da tecnologia CrossLinc™, este alimentador de fio apresenta as seguintes características:

- Alimentação de fio calibrada para os melhores resultados, tanto com fios FCAW, como GMAW até 2 mm de diâmetro.
- Caixa de plástico moldado a partir de um material com elevada resistência ao impacto e retardador de chamas, que é leve e extremamente durável. O design com patente pendente mantém os componentes internos protegidos em ambientes difíceis.
- Sistema de acionamento MAXTRAC™. As características patenteadas do alimentador de fio MAXTRAC™ permitem mudar os rolamentos e as guias do fio sem recorrer a ferramentas, para mudanças rápidas das bobinas.
- A reação do tacómetro do alimentador de fio permite um controlo preciso da velocidade com todos os tipos de fio e condições ambientais.
- Medidores digitais luminosos para visualização da

tensão, corrente e velocidade de alimentação do fio, para que o utilizador possa definir e verificar com precisão os parâmetros de soldadura.

- Corrente de 450 amps com um ciclo de funcionamento de 60%.

Processos recomendados

- GMAW
- FCAW

Limitações do processo

Não recomendado para soldadura por costura por pontos.

Limitações do equipamento

- O ciclo de funcionamento do alimentador de fio é de 325 A, 100% e 450 A, 60%. O ciclo de funcionamento baseia-se no volume de soldadura realizado num período de 10 minutos.
- O tamanho máximo da bobina é 20 kg, com um diâmetro de 305 mm.
- O comprimento máximo da pistola para FCAW é de 4,5 m.
- O comprimento máximo da pistola para GMAW é de 7,6 m.
- K2330-1 Os kits de temporizador não funcionam com o alimentador.
- Usar kits K2330-2.
- As pistolas push-pull não funcionam com o LN-25x™.
- Não pode ser convertido para controlar a operação do cabo.

Fontes de alimentação recomendadas

Flextec 350x™CE.

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, 3 Phase, 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
- Máquina de soldar com gerador com um módulo de alimentação de fio

Características do design

Inúmeros controles de funções padrão

- Visores digitais com botões de grandes dimensões para a tensão e velocidade de alimentação do fio.
- Bloqueio do gatilho para um maior conforto durante soldaduras prolongadas.
- Interruptor de alimentação a frio, para alimentação do fio sem ativar a saída de soldagem
- Comutador Gas Purge para purgar as linhas do gás sem que seja necessário ativar a saída de soldagem.



AVISO

O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.

- DESLIGUE a entrada de alimentação no interruptor ou na caixa de fusível antes de tentar ligar ou desligar as linhas de entrada de alimentação, os cabos de saída ou os cabos de controlo.
- Apenas pessoal qualificado deve realizar esta instalação.
- Não toque nas peças em metal do clipe de massa do LN-25x™ com a fonte de alimentação de soldagem ligada.
- Não fixe o clipe de massa ao alimentador de fio.
- Ligue o clipe de massa diretamente ao trabalho, o mais próximo possível do arco de soldadura.
- Desligue a fonte de alimentação de soldagem antes de separar o clipe de massa do trabalho.
- Utilize apenas fontes de alimentação com tensões de circuito aberto inferiores a 110 VCC.

Selecionar um local adequado

Para obter os melhores resultados de alimentação de fio, coloque o LN25x™CE numa superfície estável e seca. Mantenha o alimentador de fio na vertical. Não opere o alimentador de fio sobre uma superfície com um ângulo superior a 15 graus.

Não coloque o LN25x™CE debaixo de água

O grau de proteção do LN25x™CE é IP23, sendo adequado para uma utilização exterior.

O LN25x™CE apenas se destina ao deslocamento do alimentador de fio através do local de trabalho.

Se suspender um alimentador de fio, isole o dispositivo de fixação da caixa do alimentador de fio.

Proteção contra alta frequência

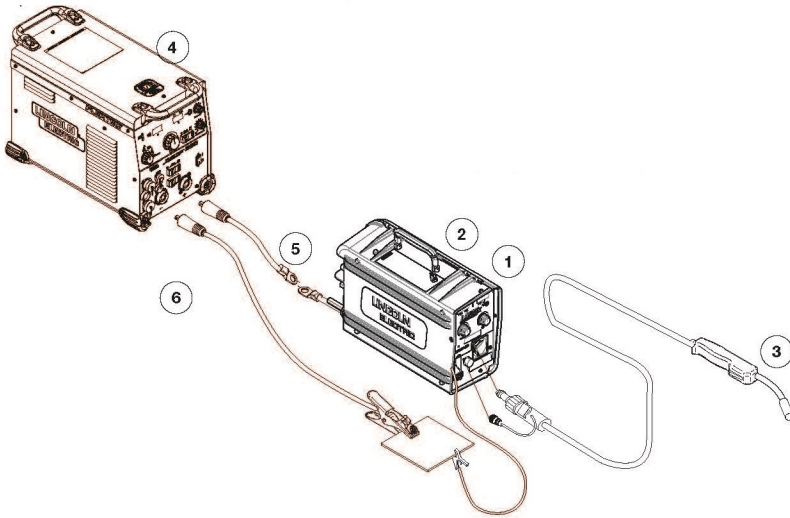


AVISO

Afaste o LN-25x™CE de maquinaria controlada por rádio. A operação normal do LN25x™CE pode prejudicar a operação de equipamentos controlados por RF, o que pode resultar em ferimentos corporais ou danos no equipamento.

Configuração transversal ao arco com Crosslinc™ (recomendada)

Coloque o interruptor de fonte de alimentação remota/local na posição remota.

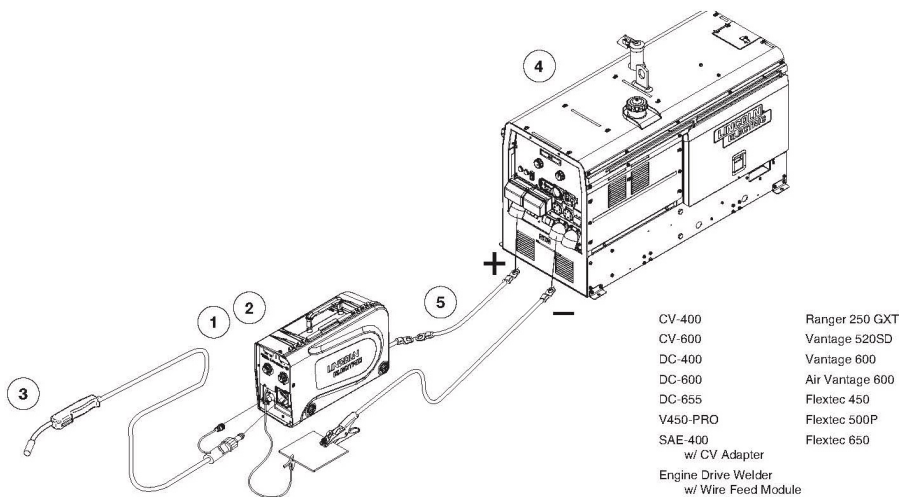


ARTIGO	K#	Descrição
1	K4267-1	LN25x™ CE
2	KP1695-xx KP1696-xx KP1697-xx	Kit de rolamentos
3	Consulte "Acessórios"	Pistola de soldar
4	K4283-1 K4284-1	Flextec350x CE, modelo para construção Flextec350x CE, modelo padrão
5	Consulte "Acessórios"	
6	Consulte "Acessórios"	

Configuração transversal ao arco sem Crosslinc™

Fontes de alimentação CV com conectores aparafusados com interruptor Local/Remoto

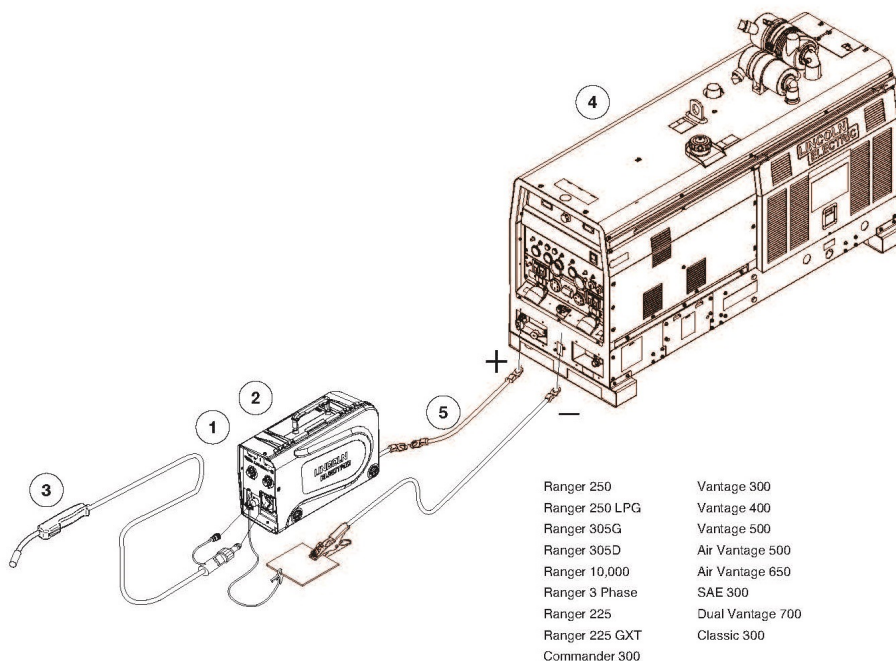
Coloque o interruptor de fonte de alimentação Remoto/Local na posição Local.



CV-400 Ranger 250 GXT
CV-600 Vantage 520SD
DC-400 Vantage 600
DC-600 Air Vantage 600
DC-655 Flextec 450
V450-PRO Flextec 500P
SAE-400 Flextec 650
w/ CV Adapter
Engine Drive Welder
w/ Wire Feed Module

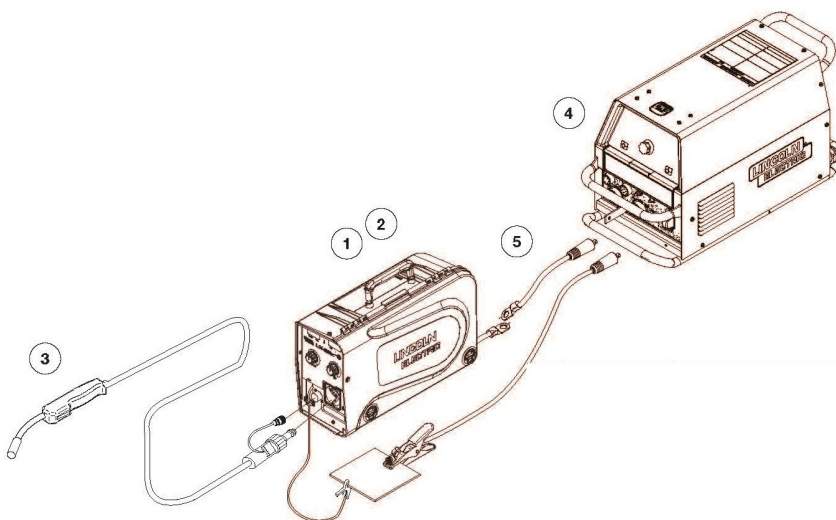
Artigo	K#	Descrição
1	K4267-1	LN25x™ CE
2	KP1695-xx KP1696-xx KP1697-xx	Kit de rolamentos
3	Consulte "Acessórios"	Pistola de soldar
4		Fonte de alimentação CV
5	Consulte "Acessórios"	

Fontes de alimentação CV com conectores aparafusados, sem interruptor Local/Remoto



Artigo	K#	Descrição
1	K4267-1	LN25x™ CE
2	KP1695-xx KP1696-xx KP1697-xx	Kit de rolamentos
3	Consulte "Acessórios"	Pistola de soldar
4		Fonte de alimentação CV
5	Consulte "Acessórios"	

Fontes de alimentação CV com conectores Twist Mate, sem interruptor Local/Remoto



Artigo	K#	Descrição
1	K4267-1	LN25x™ CE
2	KP1695-xx KP1696-xx KP1697-xx	Kit de rolamentos
3	Consulte "Acessórios"	Pistola de soldar
4		Fonte de alimentação CV
5	Consulte "Acessórios"	

Tamanhos de eletrodo e de cabos de trabalho recomendados para soldadura por arco

A tabela 1 seguinte apresenta os tamanhos de cabos de cobre recomendados para diferentes correntes e ciclos de funcionamento. Os comprimentos estipulados referem-se à distância da máquina de soldar até ao trabalho e de retorno à máquina. Os tamanhos de cabos aumentam para comprimentos maiores primeiramente com o objetivo de minimizar a queda do cabo.

Tabela 1

TAMANHOS DE CABOS RECOMENDADOS (COBRE REVESTIDO COM BORRACHA - GRAU DE PROTEÇÃO TÉRMICA DE 75°C)**						
AMPERES	PERCENTAGEM DO CICLO DE FUNCIONAMENTO	TAMANHOS DE CABOS PARA COMPRIMENTOS COMBINADOS DE ELÉTRODO E CABOS DE TRABALHO				
		0 a 15 m	15 a 30 m	30 a 46 m	46 a 61 m	61 a 76 m
200	60	35 mm ²	35 mm ²	35 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
200	100	35 mm ²	35 mm ²	35 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
225	20	25 mm ²	35 mm ²	25 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
225	40 & 30	35 mm ²	35 mm ²	35 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
250	30	35 mm ²	35 mm ²	35 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
250	40	35 mm ²	35 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
250	60	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
250	100	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
300	60	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	70 mm ²	70 mm ²
350	100	70 mm ²	70 mm ²	70 mm ²	70 mm ²	95 mm ²
350	60	70 mm ²	70 mm ²	70 mm ²	70 mm ²	95 mm ²
400	60	70 mm ²	70 mm ²	70 mm ²	95 mm ²	120 mm ²
400	100	70 mm ²	95 mm ²	95 mm ²	95 mm ²	120 mm ²
500	60	70 mm ²	70 mm ²	95 mm ²	95 mm ²	120 mm ²

** Os valores apresentados na tabela aplicam-se a uma operação com temperaturas ambiente de 104° F (40° C) e inferiores. As aplicações com uma temperatura superior a 104° F (40° C) podem exigir cabos mais compridos do que os recomendados ou cabos com um grau de proteção térmica superior a 167° F (75° C).

Cabo coaxial para soldar

(Consulte a tabela 2)

Os cabos coaxiais para soldar são cabos de soldar especificamente concebidos para soldadura por impulso ou soldadura STT™. Os cabos coaxiais para soldar apresentam uma indutância reduzida e permitem mudanças rápidas na corrente de soldadura. Os cabos normais possuem uma indutância mais elevada, que poderá distorcer o impulso ou a forma da onda STT™. A indutância torna-se mais grave à medida que o comprimento dos cabos para soldar aumenta. Os cabos coaxiais permitem melhores resultados com formas de onda de elevado desempenho e quando:

- Existem cabos compridos.
- Os cabos estão alojados num tabuleiro de metal.

Um cabo coaxial para soldar é formado por vários pequenos condutores enrolados em torno de um condutor grande. O grande condutor interno liga o terminal do eletrodo à fonte de alimentação e a conexão do eletrodo ao alimentador de fio. Os condutores pequenos, em conjunto, formam o cabo de massa, uma extremidade ligada à fonte de alimentação e a outra extremidade à peça de trabalho. Consulte a

figura 1.

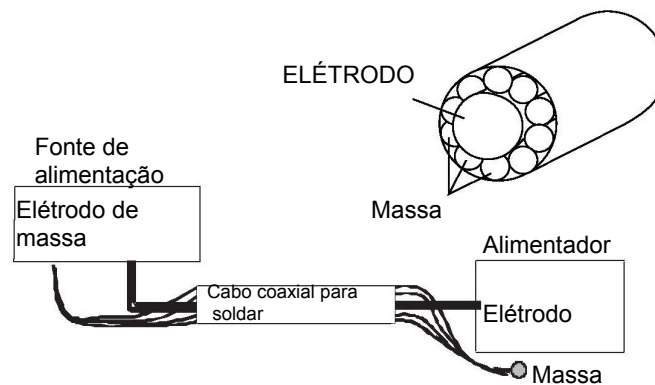
Para instalar:

1. Desligue a entrada de alimentação na fonte de alimentação de soldagem.
2. Ligue uma extremidade do condutor central à conexão do eletrodo da fonte de alimentação e a outra extremidade à conexão do eletrodo do alimentador de fio.
3. Ligue a trança de cabos exterior à conexão de massa da fonte de alimentação e a outra extremidade à peça de trabalho. Minimize o comprimento de qualquer extensão de cabo de massa para obter os melhores resultados.
4. Isole todas as conexões.

Tabela 2

TAMANHOS DE CABOS RECOMENDADOS (COBRE REVESTIDO COM BORRACHA - GRAU DE

AMPERES	PERCENTAGEM DO CICLO DE FUNCIONAMENTO	COMPRIMENTO DO CABO COAXIAL			
		0 a 7,6 m	7,6 a 15,2 m	15,2 a 22,9 m	22,9 a 30,5 m
250	100	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²
300	60	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
350	60	70 mm ²	70 mm ²	--	--



Conector do gatilho

Existe um conector circular para o gatilho da pistola na parte dianteira do LN-25x™CE.

Imagem	Função	Pin o	Cablagem
	CONECTOR DO GATILHO DE 5 PINOS PARA PISTOLAS APENAS PUSH.	A	ALIMENTAÇÃO DE 15 VOLT
		B	NÃO UTILIZADO
		C	GATILHO
		D	83% DO INTERRUPTOR WFS
		E	ALIMENTAÇÃO DE 15 VOLT

⚠ AVISO



O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.

- Não tocar partes eletricamente ativas.

Mudar o casquilho do adaptador de pistola

⚠ AVISO



O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.

- DESLIGUE a entrada de alimentação na fonte de alimentação de soldagem antes da instalação ou da mudança de rolamentos e/ou de guias.
- Não tocar partes eletricamente ativas.
- Durante o avanço do gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo do acionamento estão "energizados" no trabalho e na massa e podem permanecer energizados durante vários segundos depois de solto o gatilho da pistola.
- Não opere com coberturas, painéis ou proteções removidas ou abertas.
- Apenas pessoal qualificado pode efetuar trabalho de manutenção.

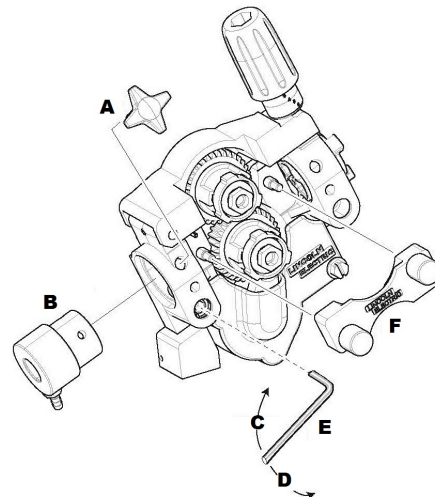
Ferramentas necessárias:

Chave sextavada de 1/4"

Nota: alguns adaptadores de pistola não obrigam à utilização do parafuso de cabeça estriada.

1. Desligue a alimentação na fonte de alimentação de soldagem.
2. Remova o fio de solda do alimentador de fio.
3. Remova o parafuso de cabeça estriada do alimentador de fio.
4. Remova a pistola de soldar do alimentador de fio.
5. Solte o parafuso de cabeça cilíndrica que fixa a barra do conector ao adaptador de pistola.
Importante: não tente remover totalmente o parafuso de cabeça cilíndrica.

6. Remova a guia para fios exterior e empurre o adaptador de pistola para fora do alimentador de fio. Devido ao encaixe de precisão, poderão ser necessárias batidas ligeiras para remover o casquilho da pistola.
7. Desligue a mangueira da blindagem de gás do casquilho da pistola, se necessário.
8. Ligue a mangueira do gás de blindagem ao adaptador de pistola novo, se necessário.
9. Rode o adaptador de pistola até o orifício do parafuso de cabeça estriada ficar alinhado com o orifício do parafuso de cabeça estriada da placa de alimentação. Faça deslizar o casquilho de entrada da pistola para dentro do alimentador de fio e verifique se os orifícios dos parafusos de cabeça estriada estão alinhados.
10. Aperte o parafuso de cabeça cilíndrica.
11. Insira a pistola de soldar no adaptador de pistola e aperte o parafuso de cabeça estriada.



- A. Parafuso de cabeça estriada
- B. Adaptador de pistola
- C. Apertar
- D. Soltar
- E. Chave sextavada de 1/4"
- F. Guia para fios exterior

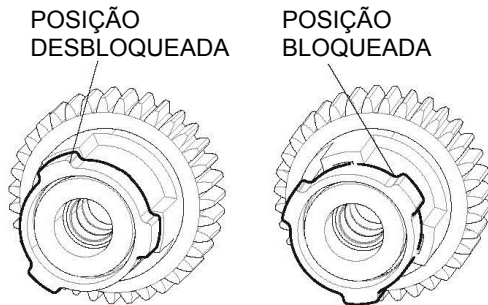
Procedimento de instalação de rolamentos e guias do fio



O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.

- DESLIGUE a entrada de alimentação na fonte de alimentação de soldagem antes da instalação ou da mudança de rolamentos e/ou de guias.
- Não tocar partes eletricamente ativas.
- Durante o avanço do gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo do acionamento estão "energizados" no trabalho e na massa e podem permanecer energizados durante vários segundos depois de solto o gatilho da pistola.
- Não opere com coberturas, painéis ou proteções removidas ou abertas.
- Apenas pessoal qualificado pode efetuar trabalho de manutenção.

1. Desligue a alimentação na fonte de alimentação de soldagem.
2. Solte o braço de pressão do rolo de rotação.
3. Remova o guia para fios exterior rodando os parafusos de cabeça estriada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para os desapertar da placa de alimentação.
4. Rode o bloqueio triangular e remova os rolamentos.



5. Remova a guia para fios interior
6. Introduza a guia para fios interior nova, com o lado ranhurado virado para fora, sobre os dois pinos de localização na placa de alimentação.
7. Instale um rolo de acionamento em cada cubo, fixando com o bloqueio triangular.
8. Instale a guia para fios exterior, alinhando-a com os pinos e apertando os parafusos de cabeça estriada.
9. Feche o braço de rotação e engate o braço de pressão do rolo de rotação. Ajuste corretamente a pressão.

Ajuste da pressão do braço

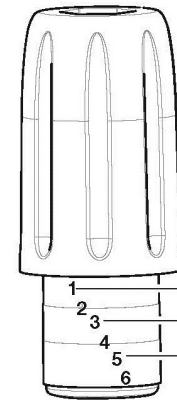


O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.

- DESLIGUE a entrada de alimentação na fonte de alimentação de soldagem antes da instalação ou da mudança de rolamentos e/ou de guias.
- Não tocar partes eletricamente ativas.
- Durante o avanço do gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo do acionamento estão "energizados" no trabalho e na massa e podem permanecer energizados durante vários segundos depois de solto o gatilho da pistola.
- Não opere com coberturas, painéis ou proteções removidas ou abertas.
- Apenas pessoal qualificado pode efetuar trabalho de manutenção.

O braço de pressão controla a força que os rolamentos exercem sobre o fio. Um ajuste adequado do braço de pressão permite obter os melhores resultados de soldagem.

Ajuste o braço de pressão do seguinte modo:



Alumínio

FCAW

GMAW

Fios de alumínio	Entre 1 e 3
Fios fluxados	Entre 3 e 4
Fios de aço, aço inoxidável	Entre 4 e 6

Conexão da pistola



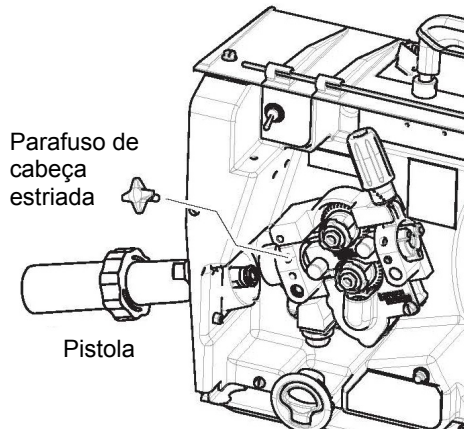
O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.

- DESLIGUE a entrada de alimentação na fonte de alimentação de soldagem antes da instalação ou da mudança de rolamentos e/ou de guias.
- Não tocar partes eletricamente ativas.
- Durante o avanço do gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo do acionamento estão "energizados" no trabalho e na massa e podem permanecer energizados durante vários segundos depois de solto o gatilho da pistola.
- Não opere com coberturas, painéis ou proteções removidas ou abertas.
- Apenas pessoal qualificado pode efetuar trabalho de manutenção.

O LN-25x™CE é fornecido com um adaptador de pistola K1500-2 instalado. Para instalar uma pistola,

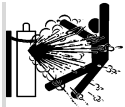
1. DESLIGUE a alimentação.
2. Remova o parafuso de cabeça estriada.
3. Empurre a pistola completamente para dentro do casquilho da pistola.
4. Fixe a pistola no respetivo local com o parafuso de cabeça estriada.
5. Ligue o cabo do gatilho da pistola ao conector do gatilho na parte dianteira do alimentador.
6. Nota: nem todos os casquilho da pistola obrigam à utilização do parafuso de cabeça estriada.

Nota: nem todos os casquilho da pistola obrigam à utilização do parafuso de cabeça estriada.



Conexão do gás de blindagem

⚠ AVISO



se danificado, o CILINDRO pode explodir.

- Mantenha o cilindro na vertical e preso ao suporte.
- Mantenha o cilindro afastado de áreas onde exista o perigo de danos.
- Nunca eleve a máquina de soldar com o cilindro anexado.
- Nunca permita que o eletrodo de soldar toque no cilindro.
- Mantenha o cilindro afastado do circuito de soldadura ou de outros circuitos elétricos energizados.

⚠ AVISO



A acumulação de gás de blindagem pode ser prejudicial à saúde ou ser fatal.

- Desligue a alimentação de gás de blindagem quando não a estiver a usar.
- Consulte a norma norte-americana Z-49.1, "Segurança em solda e corte" publicada pela Sociedade Americana de Solda.

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

Instale a alimentação do gás de blindagem do seguinte modo:

1. Fixe o cilindro para evitar que caia.
2. Remova a tampa do cilindro. Inspeccione as válvulas do cilindro e do regulador para verificar se existem roscas danificadas, sujidade, poeira, óleo ou massa lubrificante. Remova o pó e a sujidade com um pano limpo. **NÃO FIXE O REGULADOR NA PRESENÇA DE ÓLEO, MASSA LUBRIFICANTE OU DANOS!** Informe o seu fornecedor de gás sobre esta condição. A combinação de óleo ou de massa lubrificante com oxigénio a alta pressão é explosiva.
3. Fique a um lado afastado da saída e abra a válvula do cilindro por um instante. Toda a sujidade ou pó que possa estar acumulado na saída da válvula será soprado.
4. Coloque o regulador de fluxo na válvula do cilindro e aperte bem a(s) porca(s) de união com uma chave. Nota: se conectar um cilindro de CO₂ a 100%, insira o adaptador do regulador entre o regulador e a válvula do cilindro. Se o adaptador estiver equipado com uma anilha de plástico, verifique se está bem assente para permitir a ligação ao cilindro de CO₂.
5. Fixe uma extremidade da mangueira de entrada ao encaixe de saída do regulador de fluxo. Fixe a outra extremidade à entrada do gás de blindagem do sistema de soldagem. Aperte as porcas de união com uma chave inglesa.
6. Antes de abrir a válvula do cilindro, gire o botão de ajuste do regulador no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até a mola de pressão de ajuste ficar solta.
7. Ficando de um dos lados, abra lentamente a válvula do cilindro uma fração de volta. Quando o medidor de pressão do cilindro parar de se mover, abra a válvula completamente.
8. O regulador de fluxo é ajustável. Ajuste-o para a taxa de fluxo recomendada para o procedimento e processo a ser utilizado antes de realizar uma solda.

OPERAÇÃO

Consulte as precauções de segurança na secção "Segurança".

Respeite as linhas diretrizes de segurança adicionais detalhadas no início do manual.

A manutenção de um produto ou estrutura com o alimentador de fio LN-25x™ CE é e tem de ser da responsabilidade exclusiva do construtor/utilizador. Existem muitas variáveis, fora do controlo da The Lincoln Electric Company, que afetam os resultados obtidos depois de utilizado o alimentador de fio LN-25x™ CE. Entre essas variáveis encontram-se, mas não estando limitadas ao processo de solda, características químicas e temperatura da placa, design da solda, métodos de fabrico e requisitos de manutenção. A gama disponível de alimentadores de fio LN-25x™ CE pode não ser adequada a todas as aplicações e o construtor/utilizador é e tem de ser o único responsável pelas configurações da soldagem.

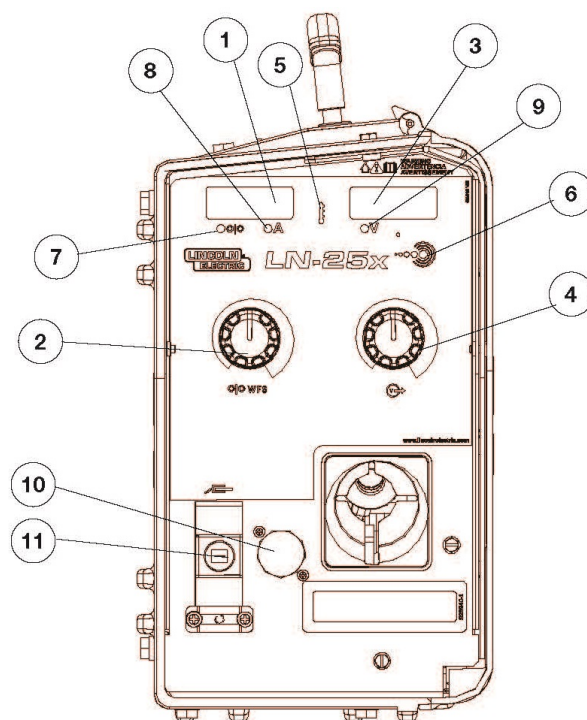
Sequência de arranque

Todos os LED e mostradores da parte dianteira da caixa irão acender-se por breves momentos. Se o gatilho da pistola for acionado durante o arranque, o alimentador não irá funcionar até o gatilho da pistola ser libertado.

Símbolos gráficos que aparecem na máquina ou neste manual

	ATENÇÃO ou CUIDADO
	TENSÃO DE ENTRADA
	SAÍDA ATIVA
	GAS PURGE
	TEMPERATURA ELEVADA
	LER O MANUAL DE INSTRUÇÕES
	MASSA DE PROTEÇÃO
	ENTRADA DE GÁS
	MONOFASE

Controlos da parte dianteira da caixa



Artigo	Descrição
1	Mostrador digital da velocidade de alimentação do fio
2	Botão da velocidade de alimentação do fio
3	Mostrador digital da tensão
4	Botão da tensão
5	LED térmico
6	LED do CrossLinc™
7	LED da velocidade de alimentação do fio
8	LED da amperagem
9	LED da tensão
10	Conector de 5 pinos do gatilho da pistola
11	Condutor do sensor de trabalho

1. **Mostrador digital da velocidade de alimentação do fio:** O LN-25x™ CE possui um mostrador digital que apresenta a velocidade de alimentação do fio. Este mostrador também é capaz de apresentar a amperagem e o menu de configuração.
2. **Controlo da velocidade de alimentação do fio:** Use o botão da velocidade de alimentação do fio para definir uma taxa da velocidade de alimentação do fio. A velocidade de alimentação do fio irá ser apresentada no mostrador digital da velocidade de alimentação do fio. Durante a operação CV, a velocidade de alimentação do fio irá permanecer a um valor constante, independente das mudanças da tensão do arco, enquanto a tensão do arco não descer abaixo dos valores apresentados na tabela seguinte:

Tensão mínima do arco	WFS máxima
15 V	280
17 V	340
21 V	440
24 V	520
27 V	600

- Mostrador digital da tensão:** O LN-25x™ CE possui um mostrador digital que apresenta a tensão entre o elétrodo e o trabalho. Este mostrador também pode apresentar o menu de configuração.
- Botão da tensão:** Use o botão da tensão para definir a tensão em caso de ligação a uma fonte de alimentação CrossLinc™, caso contrário o mostrador irá apresentar travessões. A tensão irá ser apresentada no mostrador digital da tensão. Durante a operação CV, a tensão irá permanecer estável durante a soldadura.
Velocidade de alimentação do fio de 83%
A velocidade de alimentação do fio de 83% reduz a velocidade de alimentação do fio para 83% do valor originalmente definido aquando da ativação. Por exemplo, se a WFS original = 200 pol./min, o alimentador irá regular para $0,83 \times 200 = 166$ pol./min.
O gatilho de 83% obriga à utilização de uma pistola com interruptor de procedimento duplo. Esta característica é, frequentemente, útil durante a soldadura de tubos e é necessário um procedimento "mais frio" na parte inferior.
- LED térmico, sobrecarga do motor:** A luz térmica acende-se quando o motor do alimentador de fio consome demasiada corrente. Se a luz térmica se acender, o alimentador de fio irá desligar-se automaticamente durante 30 segundos para permitir o arrefecimento do motor. Para recomeçar a soldadura, solte o gatilho da pistola, inspecione o cabo da pistola e o revestimento (e a ligação). Limpe e realize as reparações, conforme necessário. Recomece a soldadura quando o problema tiver sido resolvido em segurança. Para os melhores resultados, mantenha o cabo da pistola e a ligação o mais retilíneos possível. Execute uma manutenção e limpeza regulares do revestimento da pistola, da ligação e da pistola. Use sempre elétrodos de qualidade, como o L-50 ou o L-56 da Lincoln Electric.
- LED do CrossLinc™:** O LED do CrossLinc™ LED mostra se o alimentador está ligado à fonte de alimentação. Se o alimentador estiver bem ligado à fonte de alimentação, o LED acende-se.
- LED da velocidade de alimentação do fio e LED da amperagem:** Os LED da velocidade de alimentação do fio e da amperagem irão comunicar o que está a ser apresentado no mostrador digital da velocidade de alimentação do fio. Quando o LED da velocidade de alimentação do fio se acende, está a ser apresentada a velocidade de alimentação do fio. Quando o LED da amperagem está aceso, está a ser apresentada a amperagem.
- LED da amperagem.**
- LED da tensão:** O LED da tensão irá acender-se quando o mostrador digital da tensão está a apresentar a tensão real ou quando está a apresentar a ligação CrossLinc™.

- Conector de cinco pinos do gatilho da pistola:** O conector de 5 pinos do gatilho da pistola é o ponto de ligação entre o gatilho e a pistola de soldar. Irá acionar a corrente de soldadura quando o gatilho é acionado.
- Conductor do sensor de trabalho:** O conductor do sensor de trabalho é utilizado para alimentar o alimentador comunicar com a fonte de alimentação. A ligação ao conductor do sensor de trabalho é essencial para a operação do alimentador, visto que não irá arrancar se estiver desligado.

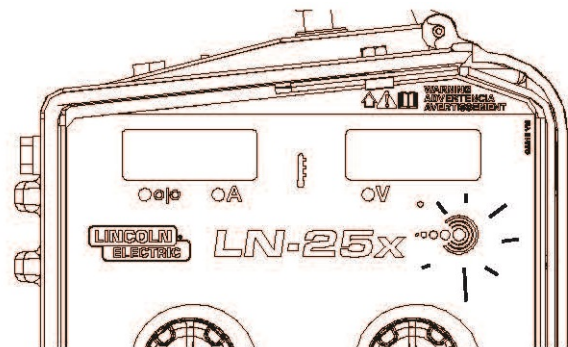
Operação do medidor digital Arranque

Todos os LED acendem-se por breves momentos durante o arranque.

CrossLinc™

Quando ligado a uma fonte de alimentação compatível com o CrossLinc™, o LED do CrossLinc™ LED irá acender-se quando é estabelecida uma ligação entre o alimentador e a fonte de alimentação.

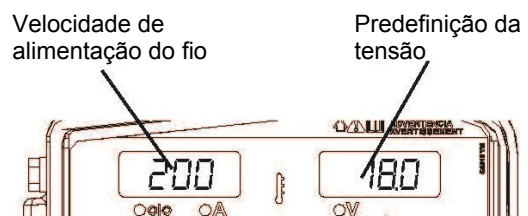
Quando ligado a uma fonte de alimentação incompatível com o CrossLinc™, o LED do CrossLinc™ não se acende.



Rotação

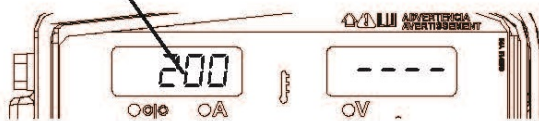
O mostrador esquerdo mostra a velocidade de alimentação do fio predefinida. O mostrador direito mostra a tensão predefinida quando está ligado a uma fonte de alimentação compatível com o CrossLinc™ e comutada para remoto. Irá apresentar travessões se ligado a uma fonte de alimentação incompatível com o CrossLinc™.

Se ligado a uma fonte de alimentação com CrossLinc



Se ligado a uma fonte de alimentação sem CrossLinc ou comutada para local.

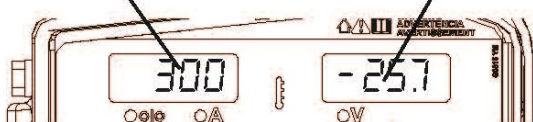
Velocidade de alimentação do fio



Soldadura

O valor no mostrador esquerdo irá mostrar os amperes ou a velocidade de alimentação do fio real, dependendo do que estiver selecionado no menu de configuração. O LED correspondente por baixo do mostrador acende-se. Tenha em mente que a WFS real poderá não corresponder à WFS predefinida se a soldadura for realizada a baixas tensões com velocidades de alimentação do fio elevadas. O mostrador direito mostra a tensão do arco. Se o alimentador de fio for ligado para uma soldagem com uma polaridade negativa do elétrodo, o mostrador da tensão apresenta um sinal de menos.

Amperagem real Tensão real

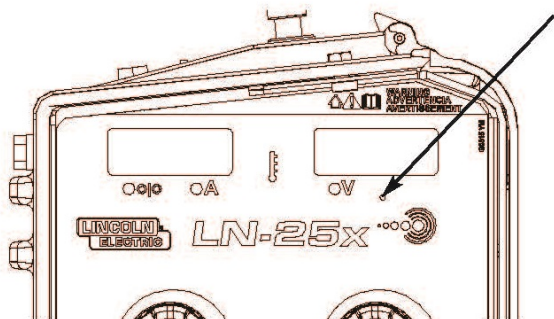


Após a soldadura

O mostrador continua a apresentar o valor da amperagem ou da WFS e a tensão do arco durante dez segundos após a paragem da soldadura. Os mostradores da amperagem ou da WFS e da tensão piscam.

Menu de configuração

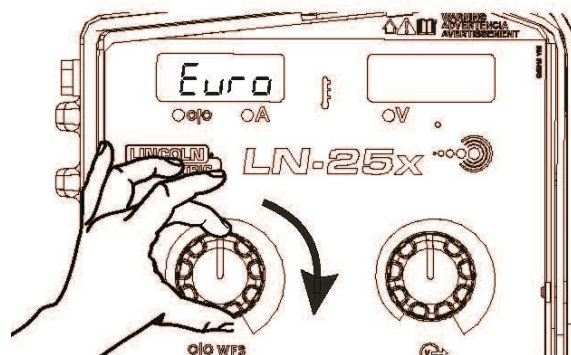
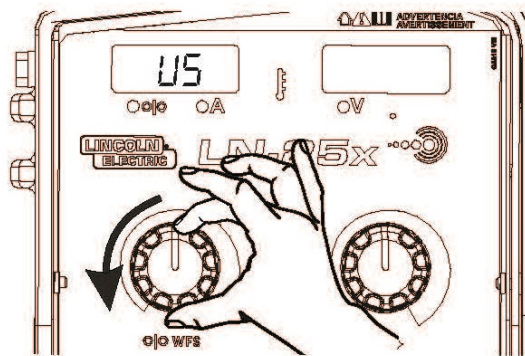
Para entrar no menu de configuração, use um clipe de papel para premir o botão pequeno existente abaixo do mostrador da tensão na parte dianteira da caixa.



Unidades da velocidade de alimentação do fio

Para alterar as unidades da velocidade de alimentação do fio:

- Rode o botão WFS para a esquerda para usar "polegadas/minuto" como unidade da velocidade de alimentação do fio.
- Rode o botão WFS para a direita para usar "metros/minuto" como unidade da velocidade de alimentação do fio.



Volte a premir o botão de configuração para aceder ao menu início.

Início

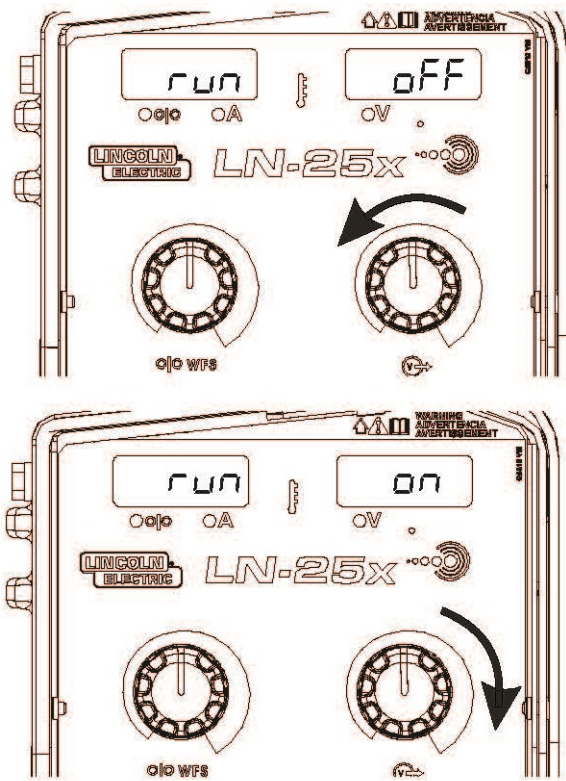
"Início" refere-se à velocidade de alimentação do fio entre o momento em que o gatilho é acionado até ao momento em que se obtém o arco.

Quando o início está "LIGADO", a velocidade de alimentação do fio é reduzida até se obter um arco. O início está configurado de fábrica para "DESLIGADO".

Modelo	Velocidade de alimentação do fio de início
K4267-1	50 pol./min

Se o início estiver definido para "DESLIGADO", a velocidade de alimentação do fio é igual à velocidade de alimentação do fio de solda. DESLIGUE o início para arranques rápidos e diretos, especialmente se estiver a utilizar fios de aço sólido de 0,9 ou de 1,2 mm (.035 ou .045) a velocidades de alimentação do fio elevadas.

Para alterar a configuração do início:



- Rode o botão WFS para a esquerda para DESLIGAR o início.
- Rode o botão WFS para a direita para LIGAR o início.

Volte a premir o botão de configuração para aceder ao menu de calibração WFS.

Calibração WFS

Para calibrar a velocidade de alimentação do fio, antes de aceder ao menu de configuração:

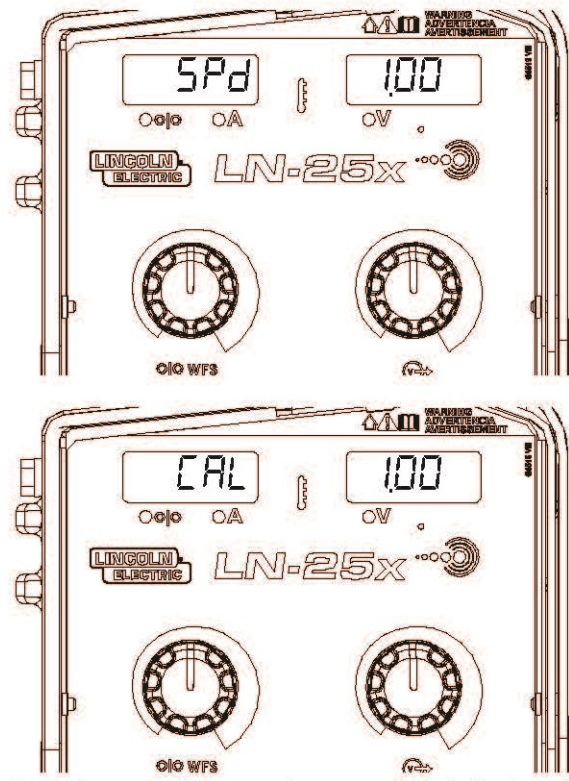
- Defina o mostrador para a velocidade de alimentação do fio pretendida (exemplo: 400 polegadas por minuto)
- Meça a velocidade de alimentação do fio real (exemplo: 405 polegadas por minuto)

Ainda no menu de configuração, ajuste o fator de calibração do seguinte modo:

$WFS_{Real} : WFS_{Definido} = \text{Fator Calibração}$

Exemplo: $405 : 400 = 1,01$

O fator de calibração está definido de fábrica para 1,00.



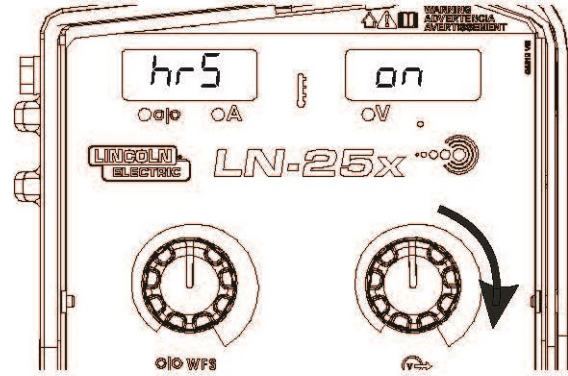
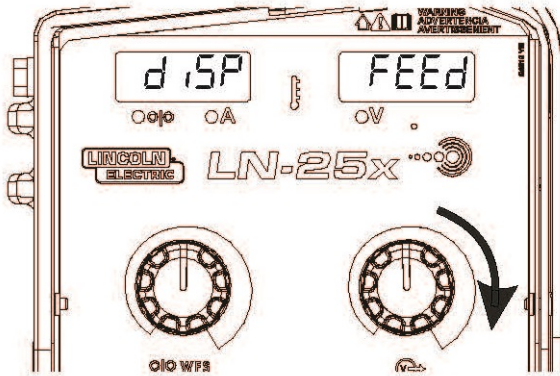
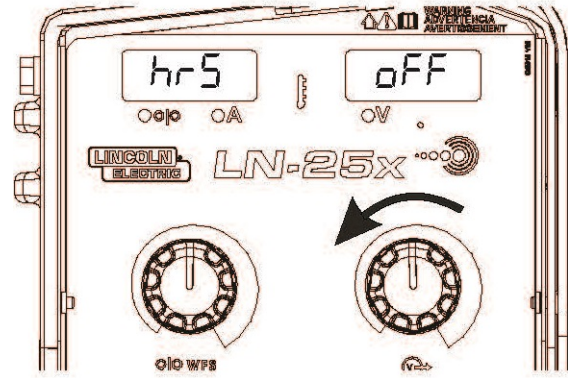
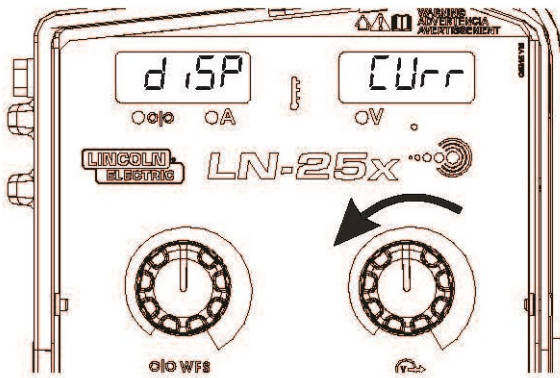
Volte a premir o botão de configuração para aceder ao menu de seleção do mostrador esquerdo.

Seleção do mostrador esquerdo

O mostrador esquerdo pode apresentar tanto a amperagem, como a WFS real durante a soldadura. Tenha em mente que a WFS real não é a mesma que a WFS predefinida. Por exemplo, a WFS predefinida pode estar definida para 400 ppm, mas a tensão do arco ser de apenas 15 V. A WFS real será de aproximadamente 280 ppm porque não existe tensão do arco suficiente para funcionar a 400 ppm.

Para alterar a leitura do mostrador esquerdo:

- Rode o botão WFS para a esquerda para visualizar a amperagem (corrente).
- Rode o botão WFS para a direita para visualizar a WFS real.



Volte a premir o botão de configuração para aceder ao menu de horas do arco.

Horas do arco

O LN-25x™ CE pode registar o número de horas em que a unidade esteve a soldar.

Para mudar esta definição:

- Rode o botão WFS para a esquerda para desligar as horas do arco.
- Rode o botão WFS para a direita para uma retenção de 300 segundos.

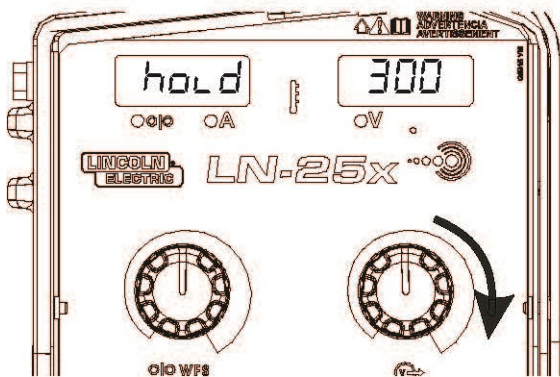
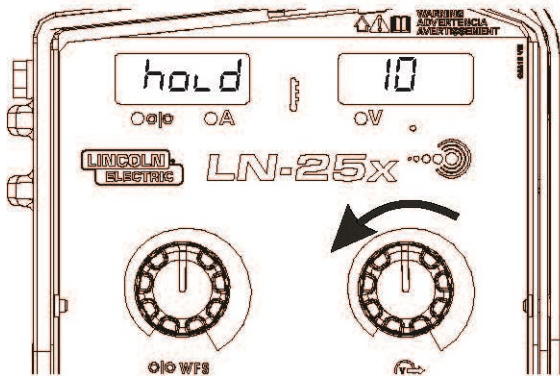
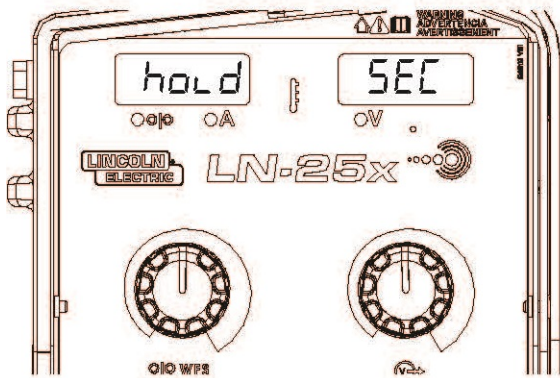
Prima o botão de configuração para aceder ao menu do mostrador do menu de retenção.

Mostrador de retenção

O LN-25x™ irá apresentar a velocidade de alimentação real do fio ou a amperagem e a tensão depois de terminada a soldadura. A opção do mostrador de retenção permite reter estes valores durante 10 ou 300 segundos.

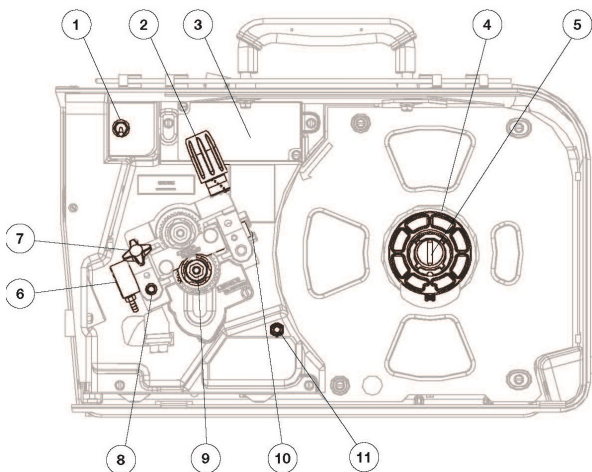
Para mudar a definição:

- Rode o botão WFS para a esquerda para uma retenção de 10 segundos.
- Rode o botão WFS para a direita para uma retenção de 300 segundos.



Prima o botão de configuração para sair do menu de configuração.

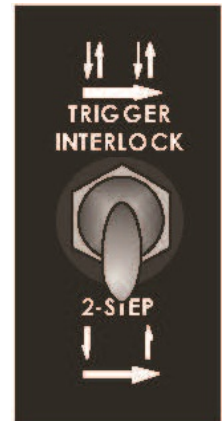
Controlos internos



Artigo	Descrição
1	Interruptor de bloqueio de 2 passos/gatilho
2	Botão de ajuste da pressão
3	Kit de temporizador opcional
4	Retentor da bobina
5	Travão do eixo
6	Casquilho da pistola
7	Parafuso de cabeça estriada
8	Parafuso de cabeça cilíndrica para casquilho da pistola
9	Eixos de movimento
10	Guia para fios de entrada
11	Botão de alimentação a frio

Descrição dos controlos internos

1. **Interruptor de bloqueio de 2 passos/gatilho:** O interruptor de bloqueio de 2 passos/gatilho permite alterar a função do gatilho da pistola. A operação de 2 passos permite ligar e desligar a soldadura como reação imediata ao gatilho. A operação de bloqueio do gatilho permite continuar a soldadura mesmo que o gatilho seja solto, para um maior conforto durante soldaduras prolongadas.



Vire o interruptor de comutação para BAIXO para a operação de 2 passos ou para CIMA para a operação de bloqueio do gatilho.

2 passos – Gatilho: A operação de 2 passos é a mais comum. Quando o gatilho da pistola é acionado, a fonte de alimentação de soldagem energiza a saída do eletrodo e o alimentador de fio alimenta fio para a solda. A fonte de alimentação e o alimentador de fio permitem que a soldadura continue até o gatilho ser libertado.

Bloqueio do gatilho: A operação do bloqueio do gatilho garante um maior conforto ao operador durante soldaduras prolongadas. Quando o gatilho da pistola é acionado pela primeira vez, a fonte de alimentação de soldagem energiza a saída e o alimentador de fio alimenta fio para a solda. O gatilho da pistola pode, então, ser solto enquanto a soldadura está a decorrer. Para parar a soldadura, o gatilho da pistola deve ser novamente acionado e, quando é solto, a saída da fonte de alimentação de soldagem desliga-se e o alimentador de fio para de alimentar fio.

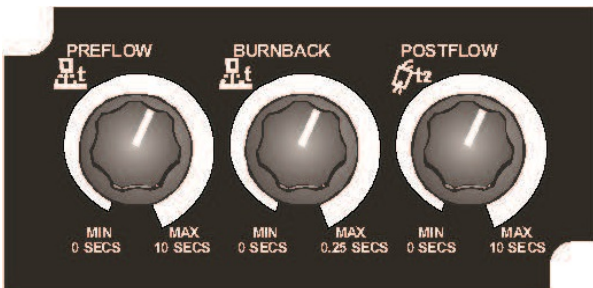
Cuidado: Se o arco se desligar durante a soldadura com a operação de bloqueio do gatilho, a saída do eletrodo da fonte de alimentação de soldagem permanece energizada e o alimentador de fio continua a alimentar fio até o gatilho da pistola ser novamente acionado e solto.

11. **Botão de alimentação a frio:**
Durante a alimentação a frio, o alimentador de fio irá alimentar elétrodo, mas nem a fonte de alimentação, nem o solenoide gasoso serão energizados. Ajuste a velocidade da alimentação a frio rodando o botão WFS. Alimentar ou realizar "Cold Inch" do elétrodo a frio é útil para fazer passar o elétrodo através da pistola.



Pré-fluxo opcional, Burn-back e kit de tempo de pós-fluxo (K2330-2)

O Pré-fluxo, o Burn-back e o Kit de tempo de pós-fluxo permitem controlar o gás de blindagem no início e no final da soldadura e preparar a extremidade do fio para o próximo arranque do arco. Com frequência, é necessária uma proteção do gás de blindagem adicional durante a soldadura de alumínio, aço inoxidável ou ligas especiais.



Temporizador de pré-fluxo

O intervalo do temporizador de pré-fluxo encontra-se entre OFF e 10 segundos. O tempo de pré-fluxo corresponde ao retardo de tempo desde o momento em que o gatilho é acionado até o momento em que o fio começa a ser alimentado e energizado. O pré-fluxo é utilizado para purgar a pistola de soldar com o gás de blindagem e ajuda a minimizar a porosidade no início da soldadura.

Temporizador de burn-back

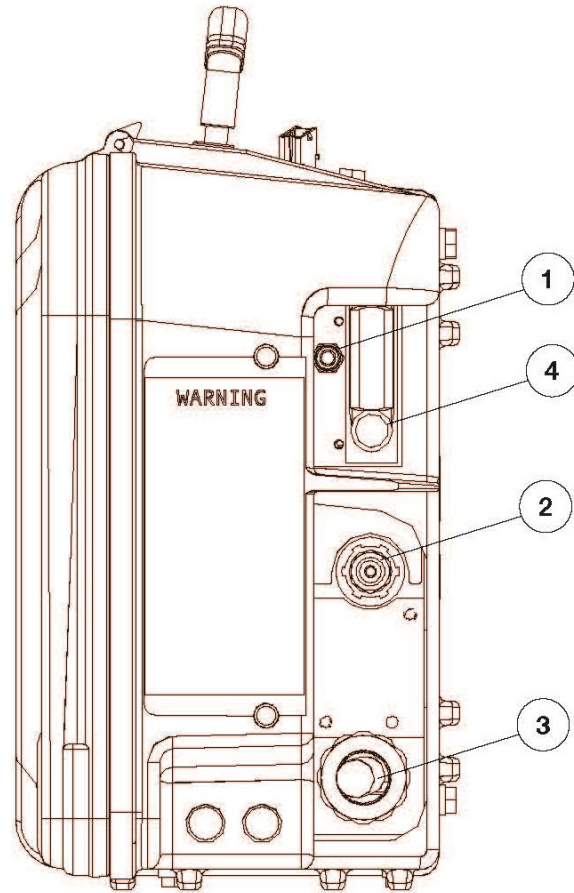
O intervalo do temporizador de burn-back encontra-se entre OFF e 0,25 segundos. O temporizador de burn-back controla a quantidade adicional de tempo em que a fonte de alimentação permanece ligada depois de o alimentador de fio ter parado de alimentar fio. O ajuste do burn-back evita que o fio fique preso à solda no final de uma soldadura e ajuda a condicionar o fio para a próxima soldadura.

Para definir o tempo de burn-back, ajuste o botão para aproximadamente 0,03 segundos e, de seguida, diminua ou aumente o tempo conforme pretendido.

Temporizador de pós-fluxo

O intervalo do temporizador de pós-fluxo encontra-se entre OFF e 10 segundos. O pós-fluxo corresponde ao tempo entre o momento em que a saída da fonte de alimentação se desliga e o temporizador de pós-fluxo expira. Use o pós-fluxo para proteger a soldadura enquanto a solda arrefece.

Controlos traseiros



Artigo	Descrição
1	Botão Gas Purge
2	Entrada do gás de blindagem
3	Condutor do elétrodo
4	Fluxímetro de gás

1. **Botão Gas Purge:** a válvula solenoide do gás irá energizar, mas nem a saída da fonte de alimentação, nem o motor do alimentador serão ligados. O comutador Gas Purge é útil para definir o fluxo adequado para o gás de blindagem. Os fluxímetros devem ser sempre ajustados enquanto houver gás de blindagem a fluir.

Manutenção



O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.

- DESLIGUE a entrada de alimentação na fonte de alimentação de soldagem antes da instalação ou da mudança de rolamentos e/ou de guias.
- Não tocar partes eletricamente ativas.
- Durante o avanço do gatilho da pistola, o eletrodo e o mecanismo do acionamento estão "energizados" no trabalho e na massa e podem permanecer energizados durante vários segundos depois de solto o gatilho da pistola.
- Não opere com coberturas, painéis ou proteções removidas ou abertas.
- Apenas pessoal qualificado pode efetuar trabalho de manutenção.

Manutenção de rotina

- Verifique se os cabos para soldar e as mangueiras do gás apresentam cortes.
- Limpe e aperte todos os terminais de soldar.

Manutenção periódica

- Limpe os rolamentos e a guia para fios interior e substitua-os, se necessário.
- Sopre ou aspire o interior do alimentador.

Validação do fluxímetro

Ferramentas necessárias:

- Fluxímetro de referência.
- Fonte de alimentação de soldagem CC com tensão constante (DC- 400, V-350, CV-400 ou equivalente).

Para verificar a precisão do fluxímetro

1. DESLIGUE a alimentação.
2. Ligue o LN-25x™CE à fonte de alimentação de soldagem CC com tensão constante. O cabo de massa do LN-25x™CE tem de ser ligado ao cabo de massa da fonte de alimentação.
3. Ligue uma alimentação de CO2 ao alimentador de fio. Não ultrapasse a pressão de entrada máxima do alimentador de fio.
4. Desligue a mangueira do gás de blindagem ligada ao casquilho da pistola.
5. Ligue a mangueira do gás de blindagem ao fluxímetro de referência.
6. Coloque o LN-25x™CE na vertical.
7. LIGUE a alimentação.
8. Ajuste o fluxímetro no LN-25x™CE para 40 scfh ao mesmo tempo que prime o botão Gas Purge.
9. Meça o fluxo de gás com o fluxímetro calibrado ao mesmo tempo que prime o botão Gas Purge.
10. O fluxo medido deve encontrar-se entre 35 e 45 scfh. O fluxímetro do LN-25x™CE não pode ser calibrado. Se a leitura do fluxímetro estiver incorreta, verifique se existem fugas ou dobras na mangueira de gás. Se necessário, substitua o fluxímetro.

Política de assistência ao cliente

A empresa Lincoln Electric Company é fabricante e comercializa equipamento de soldadura e de corte e consumíveis de elevada qualidade. Temos como objetivo responder às necessidades dos nossos clientes superando as suas expectativas. Por vezes, os compradores podem desejar solicitar-nos conselhos ou informações sobre como utilizar os nossos produtos. Respondemos aos nossos clientes com base na melhor informação ao nosso dispor no momento. A Lincoln Electric não se encontra em posição de assegurar ou garantir tal aconselhamento e não assume qualquer responsabilidade no que respeita a tais informações ou conselhos. Renunciamos expressamente qualquer garantia de qualquer espécie, incluindo qualquer garantia de adequação para qualquer finalidade específica do cliente no que respeita a tais informações ou conselhos. Por uma questão de consideração de ordem prática, também não podemos assumir qualquer responsabilidade pela atualização e correção de tais informações ou conselhos uma vez fornecidos, nem o fornecimento de informações ou conselhos geram, estendem o prazo ou alteram qualquer garantia no que respeita a venda dos nossos produtos.

A Lincoln Electric é uma empresa fabricante sensível às necessidades dos clientes mas a seleção e utilização específica dos produtos vendidos pela Lincoln Electric é e mantém-se apenas da responsabilidade exclusiva do cliente. Muitas variáveis para além do controlo da Lincoln Electric podem afetar os resultados obtidos na aplicação destes métodos de fabrico e requisitos de serviço.

Sujeito a alteração – no nosso melhor conhecimento, esta informação está correta à data de impressão. Consulte o site www.lincolnelectric.com para informações atualizadas.

WEEE

07/06

Portuguese



Não descarte resíduos de material elétrico com o lixo normal!

No cumprimento da Diretiva Europeia 2012/19/CE sobre Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrónico (WEEE) e a sua implementação de acordo com a legislação nacional, o equipamento que tenha chegado ao fim da vida útil tem de ser recolhidos separadamente e a um centro de reciclagem com a devida compatibilidade ecológica. Como proprietário deste equipamento deve obter informação sobre os sistemas de recolha autorizados junto do distribuidor da sua área.

Ao cumprir esta diretiva está a proteger o ambiente e a saúde humana!

Peças de reposição

12/05

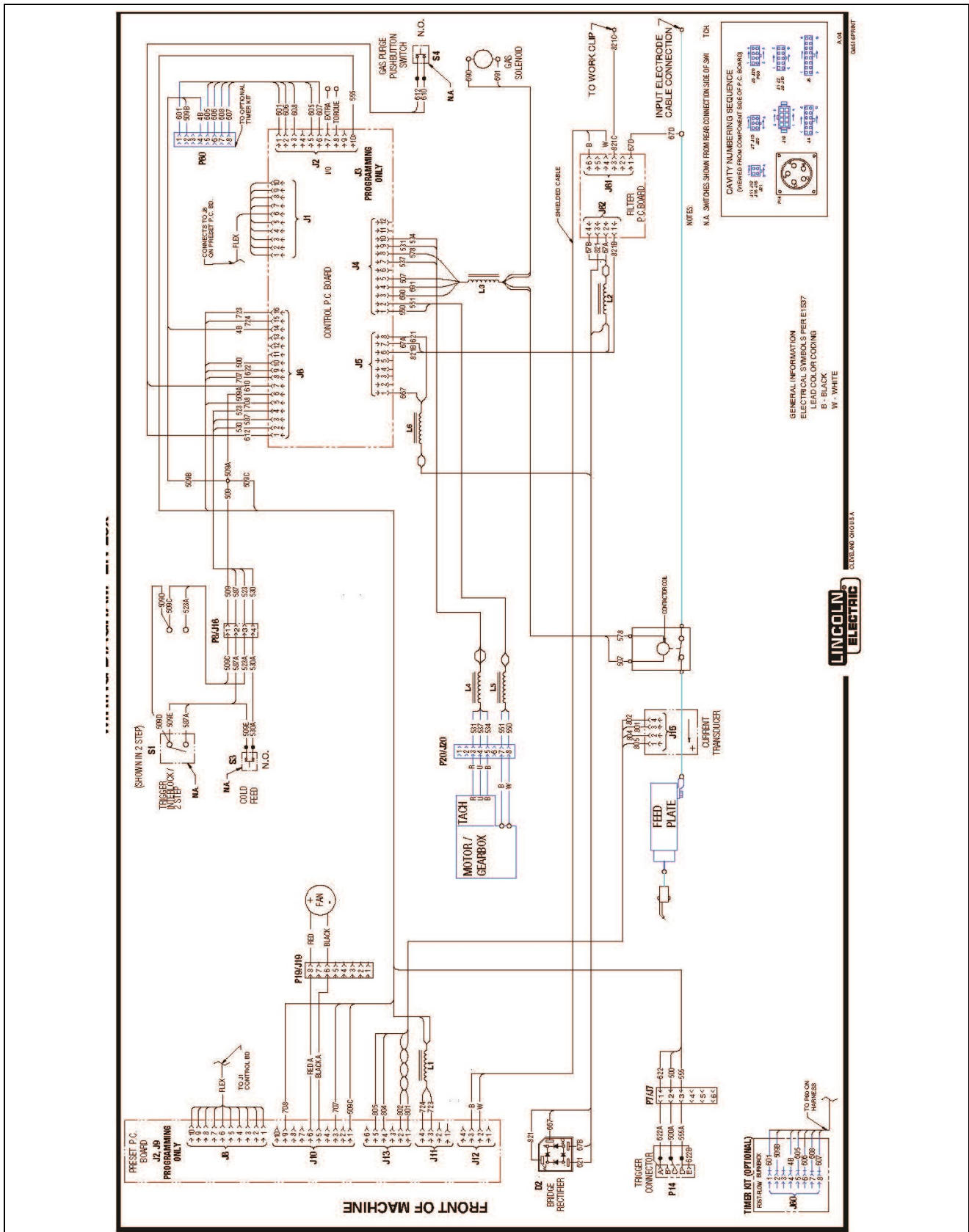
Para as referências das Peças de Reposição visite a página Web: <https://www.lincolnelectric.com/LEExtranet/EPC/>

Localização dos centros de assistência autorizados

09/16

- O comprador poderá contactar um Centro de Assistência Autorizado Lincoln (pela sigla em inglês, LASF), para quaisquer questões relacionadas com reclamações de peças defeituosas ao abrigo do período de vigência da garantia da Lincoln.
- Contacte o seu Representante de Vendas Local Lincoln para obter mais informações sobre como encontrar um LASF ou acesse a www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Esquemas elétricos






NOTA: estes dados são apenas uma referência. Pode não ser preciso para todas as máquinas descritas neste manual. O diagrama específico para um código particular está colado no interior da máquina, num dos painéis de fecho. Se o diagrama estiver ilegível, escreva para o Departamento de Serviço para uma substituição. Forneça o número de código do equipamento.











Acessórios recomendados

Kits de rolamentos

Tipo de fio	Kits de KP	Dimensão do eletrodo	Notas
Fios de aço	KP1505-030S KP1505-035S KP1505-045S KP1696-052S KP1696-1/16S KP1696-1 KP1696-2	0,6-0,8 mm 0,9 mm 1,2 mm 1,4 mm 1,6 mm 0,9, 1,2 mm 1,0 mm	Inclui: 2 rolamentos polidos com sulco em V e guia para fios interior.
Fios fluxados	KP1697-035C KP1697-045C KP1697-052C KP1697-1/16C KP1697-068 KP1697-5/64 KP1697-3/32	0,8 - 0,9 mm 1,0 - 1,2 mm 1,4 mm 1,6 mm 1,7 - 1,8 mm 2,0 mm 2,4 mm	Inclui: 2 rolamentos estriados e guia para fios interior.
Fios de alumínio	KP1695-035A KP1695-040A KP1695-3/64A KP1695-1/16A	0,9 mm 1,0 mm 1,2 mm 1,6 mm	Inclui: 2 rolamentos com sulco em U, guia para fios exterior e guia para fios interior.

Kits e acessórios opcionais.

Artigo	Descrição	Imagem
K2330-2	Pré-fluxo, Pós-fluxo e kit de temporizador de burn-back Garante um retardo ajustável do desligamento da saída da fonte de alimentação para evitar que o eletrodo fique preso na cratera quando é usada uma velocidade de alimentação elevada do fio.	
K2596-2	Caixa para o alimentador portátil em policarbonato Substitua uma caixa danificada sem substituir toda a unidade.	
K1796-xx	Cabo de alimentação coaxial AWG 1/0 Inclui: cabo coaxial 1/0 para soldar com comprimento "xx". As extremidades do cabo para soldar possuem conexões por terminal. Use em soldadura por impulsos. xx = 25; 50; 75 ou 100	
K2593-100	Cabo de alimentação coaxial AWG #1 Inclui: cabo para soldar coaxial #1 com comprimento de 30 m (100 ft.). As extremidades do cabo para soldar possuem conexões por terminal. Use em soldadura por impulsos.	
K1803-1	Pacote de cabo de soltar 2/0 com massa e alimentador de fio Inclui conectores Twist Mate™, grampo de massa, cabo de trabalho com 4,5 m (15 ft.) e cabo do eletrodo com 3,0 m (10 ft.). Grau de proteção para 350 amperes, ciclo de funcionamento de 60%.	
K1840-10	Cabo de alimentação para soldar, Twist-Mate para terminal Inclui: Twist-Mate para terminal, cabo 1/0 com um comprimento de 3 m, 350 A, ciclo de funcionamento de 60%.	
K1841-xx	Cabo de alimentação para soldar, Twist-Mate para Twist-Mate Inclui: Twist-Mate para Twist-Mate, cabo 2/0 com comprimento de "xx". 2/0, 350 A, ciclo de funcionamento de 60%. xx = 25 ou 50	

K1842-xx	Cabo de alimentação para soldar, terminal para terminal Inclui: terminal para terminal, cabo 3/0 com um comprimento de "xx". 3/0, 600 A, ciclo de funcionamento de 60%. xx = 10, 35, 60 ou 110	
K1500-1	Casquilho do recetor da pistola (para pistolas com conectores para pistola Lincoln K466-1; pistolas Innershield e Subarc) Inclui: casquilho do recetor da pistola, conjunto de parafuso e chave hexagonal.	
K1500-2	Casquilho do recetor da pistola (para pistolas com conectores para pistola K466-2, K466-10 Lincoln; Pistolas Magnum 200/300/400 e compatíveis com Tweco® #2-#4) Inclui: casquilho do recetor da pistola com bocal na mangueira, conjunto de parafuso e chave hexagonal.	
K1500-3	Casquilho do recetor da pistola (para pistolas com conectores para pistola Lincoln K613-7; pistolas Magnum 550 e compatíveis com Tweco® #5) Inclui: casquilho do recetor da pistola com bocal na mangueira, conjunto de parafuso e chave hexagonal.	
K1500-4	Casquilho do recetor da pistola Para pistolas com conectores para pistola Lincoln K466-3; compatíveis com pistolas Miller®.) Inclui: casquilho do recetor da pistola com bocal na mangueira, conjunto de parafuso e chave hexagonal.	
K489-7	Casquilho do recetor da pistola Para pistolas Lincoln Fast-Mate.) Inclui: recetor da pistola casquilho com conector do gatilho.	
K435	Adaptador do eixo, para suporte de 6,4 kg (14 lb.) Bobinas da blindagem interior em eixos de 51 mm (2 pol.). Inclui: adaptador para bobina realizado a partir de 2 retentores da bobina. (Eléctrodo não incluído.)	
R-2013-027-1R	Bocal de conexão rápida	
D-1319-010-1R	Rosca direita do parafuso	
K10376	Adaptador M14/Dinse(F)	
K4198-1	Adaptador Twist-Mate para cabo de soldar	