

# LF 33S

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



PORTUGUESE

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**OBRIGADO!** Por escolher a QUALIDADE dos produtos da Lincoln Electric.

- Por favor, verifique se o equipamento e a embalagem não estão danificados. Qualquer reclamação relativa a danos materiais no transporte deverá ser comunicada imediatamente ao revendedor.
- Para facilidade de uso, insira os dados de identificação do seu produto na tabela abaixo. O nome do modelo, código e número de série encontram-se na chapa de características da máquina.

Modelo:	
.....	
Código e Número de Série:	
.....	
Data e Local de Compra:	
.....	

## ÍNDICE PORTUGUÊS

Especificações Técnicas .....	1
Compatibilidade Eletromagnética (CEM) .....	2
Segurança .....	3
Instruções de Instalação e para o Operador .....	5
REEE .....	11
Peças Sobressalentes .....	11
Localização das lojas de assistência autorizada .....	11
Esquema de Ligações Elétricas .....	11
Acessórios .....	12
Configuração das ligações .....	13

# Especificações Técnicas

NOME		ÍNDICE	
LF 33S		K14051-1	
TENSÃO DE ENTRADA		VELOCIDADE DO FIO DE ALIMENTAÇÃO	
34-44 Vac		1.0-20 m/min	
SAÍDA NOMINAL			
Ciclo de funcionamento 40°C (baseado num período de 10 minutos)		Corrente de Saída	
100%		385A	
60%		500A	
ESCALA DE SAÍDA			
Intervalo de corrente de soldadura		Tensão máxima em circuito aberto	
20 ÷ 500A		113 Vdc ou Vac pico	
TAMANHO DOS FIOS (mm)			
Fios sólidos	Cored wires	Fios de alumínio	
0.6 to 1.6	1.2 to 2.4	1.0 to 1.6	
DIMENSÕES FÍSICAS			
Altura	Largura	Comprimento	Peso
350 mm	195 mm	530 mm	12 Kg
OUTROS			
Classificação de proteção		Pressão máxima do gás	
IP23		0,5 MPa (5 bar)	
Temperatura de funcionamento		Temperatura de Armazenamento	
de -10 °C a +40 °C		de -25°C a 55°C	

# Compatibilidade Eletromagnética (CEM)

01/11

Esta máquina foi concebida em conformidade com todas as diretivas e normas relevantes. No entanto, poderá ainda gerar interferências eletromagnéticas que podem afetar outros sistemas, como telecomunicações (telefone, rádio e televisão) ou outros sistemas de segurança. Estas interferências podem causar problemas de segurança nos sistemas afetados. Leia e entenda esta secção para eliminar ou reduzir a quantidade de interferências eletromagnéticas geradas por esta máquina.



Esta máquina foi concebida para áreas industriais. Para operar numa área doméstica, é necessário observar precauções especiais para eliminar possíveis perturbações eletromagnéticas. O operador deve instalar e operar este equipamento como descrito neste manual. Se forem detetadas quaisquer perturbações eletromagnéticas o operador deve pôr em prática ações corretivas para eliminar estas perturbações, se necessário com a assistência da Lincoln Electric.

Antes de instalar a máquina, o operador deve verificar se existe algum dispositivo na área de trabalho que possa funcionar anormalmente devido às interferências eletromagnéticas. Deve ter-se em atenção o seguinte.

- Cabos de entrada e saída, cabos de controlo e de linhas telefónicas que se encontrem na área de trabalho ou próximos da máquina.
- Transmissores e recetores de rádio e/ou televisão. Computadores ou equipamento controlado por estes.
- Equipamento de segurança e controlo para processos industriais. Equipamento para calibrações e medições.
- Dispositivos médicos individuais como pacemakers e aparelhos auditivos.
- Verifique a imunidade eletromagnética do equipamento a operar na área de trabalho ou na proximidade. O operador tem de ter a certeza de que todo o equipamento presente na área é compatível. Isto poderá requerer medidas de proteção adicionais.
- As dimensões a considerar para a área de trabalho dependem das instalações e de outras atividades realizadas.

Observe as diretrizes que se seguem para reduzir as emissões eletromagnéticas da máquina.

- Ligue a máquina à alimentação em conformidade com este manual. Se se verificarem interferências, pode ser necessário adotar precauções suplementares, tais como a filtragem da alimentação elétrica.
- Os cabos de saída devem ser os mais curtos possíveis e posicionados juntos o mais próximo possível uns dos outros. Se possível, ligue a peça de trabalho à massa para deduzir as emissões eletromagnéticas. O operador deve verificar se a ligação da peça de trabalho à massa não causa problemas ou condições de funcionamento sem segurança tanto ao pessoal como ao equipamento.
- A blindagem de cabos na área de trabalho pode reduzir as emissões eletromagnéticas. Tal poderá ser necessário para aplicações especiais.

## AVISO

A classificação CEM deste produto é Classe A segundo a norma de compatibilidade eletromagnética EN 60974-10 pelo que o produto está preparado para ser usado unicamente em ambiente industrial.

## AVISO

Os equipamentos de Classe A não são destinados para uso em localizações residenciais onde a potência elétrica é fornecida pelo sistema público de fornecimento de baixa tensão. Poderá haver dificuldades para assegurar a compatibilidade eletromagnética nesses locais, devido a interferências por condução ou por radiação.





Este equipamento deve ser utilizado por pessoal qualificado. Certifique-se de que todos os procedimentos de instalação, operação, manutenção e reparação são executados apenas por pessoas devidamente qualificadas. Leia e entenda este manual antes de operar este equipamento. O não cumprimento das instruções contidas neste manual poderá causar ferimentos pessoais graves, fatais ou danos ao equipamento. Leia e entenda as seguintes explicações dos símbolos de aviso. A Lincoln Electric não se responsabiliza por danos causados por instalação incorreta, cuidados impróprios ou uso inadequado.

	<p><b>AVISO:</b> Este símbolo indica que as instruções contidas neste manual têm de ser cumpridas para evitar ferimentos pessoais graves, fatais ou danos ao equipamento. Proteja-se a si próprio e a terceiros da possibilidade de ferimentos graves ou morte.</p>
	<p><b>LEIA E ENTENDA AS INSTRUÇÕES:</b> Leia e entenda este manual antes de operar este equipamento. A soldadura em arco pode ser perigosa. O não cumprimento das instruções contidas neste manual poderá causar ferimentos pessoais graves, fatais ou danos ao equipamento.</p>
	<p><b>POSSIBILIDADE DE MORTE POR CHOQUE ELÉCTRICO:</b> O equipamento de soldadura gera alta tensão. Não toque neste elétrodo, grampo de trabalho ou peças de trabalho ligadas quando este equipamento estiver ligado. Isole-se do elétrodo, grampo de trabalho e peças de trabalho ligadas.</p>
	<p><b>EQUIPAMENTO ELÉTRICO:</b> Antes de proceder a qualquer intervenção neste equipamento, desligue a corrente de alimentação através do interruptor correspondente na caixa de fusíveis. Ligue este equipamento à terra em conformidade com as normas elétricas locais.</p>
	<p><b>EQUIPAMENTO ELÉTRICO:</b> Inspeccione regularmente a entrada, o elétrodo e os cabos do grampo de trabalho. Se existir algum dano no isolamento, substitua o cabo de imediato. Não coloque o suporte do elétrodo diretamente na mesa de soldadura ou em qualquer outra superfície em contacto com o grampo de trabalho para evitar o risco de ignição acidental por arco.</p>
	<p><b>O CAMPO ELETROMAGNÉTICO PODE SER PERIGOSO:</b> A corrente elétrica que flui por qualquer condutor cria campos eletromagnéticos (EMF). Os campos EMF podem interferir com alguns pacemakers, pelo que os soldadores com pacemaker devem consultar os respetivos cuidados de saúde antes de operarem este equipamento.</p>
	<p><b>CONFORMIDADE CE:</b> Este equipamento está em conformidade com as diretivas da União Europeia.</p>
	<p><b>RADIAÇÃO ÓTICA ARTIFICIAL:</b> De acordo com os requisitos da Diretiva 2006/25/EC e norma EN 12198, o equipamento é de categoria 2. Este facto torna obrigatória a adoção de Equipamento de Proteção Individual (EPI), dotado de filtro com um grau de proteção até um máximo de 15, como estipulado pela Norma EN169.</p>
	<p><b>FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS:</b> A soldadura pode provocar fumos e gases perigosos para a saúde. Evite inalar esses fumos e gases. Para evitar estes perigos, o operador deve usar ventilação suficiente ou escape para manter os gases afastados da zona de respiração.</p>
	<p><b>OS RAIOS DE ARCO PODEM QUEIMAR:</b> Use uma máscara com filtro adequado e chapas de proteção para proteger os seus olhos das faíscas e dos raios do arco ao soldar ou ao observar. Para proteger a pele, use roupas adequadas feitas de material resistente à prova de fogo. Proteja o pessoal próximo com uma anteparo de proteção não-inflamável adequada e avise-os para não olharem nem se exporem ao arco.</p>

	<p><b>AS FAÍSCAS DE SOLDADURA PODEM CAUSAR INCÊNDIOS OU EXPLOSÕES:</b> Retire os elementos inflamáveis da zona de soldagem e tenha um extintor de incêndios preparado. As faíscas de soldagem e materiais quentes da processo de soldagem podem penetrar facilmente por pequenas fendas e aberturas nas zonas adjacentes. Não solde em depósitos, tambores, contentores ou sobre tecido até que tenham sido dados os passos adequados para garantir que não estão presentes vapores tóxicos nem inflamáveis. Nunca opere este equipamento na presença de gases inflamáveis, vapores ou líquidos combustíveis.</p>
	<p><b>OS MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR:</b> A soldagem gera temperaturas muito elevadas. As superfícies quentes e materiais na zona de trabalho podem causar queimaduras graves. Use luvas de proteção e alicate ao tocar e mover materiais na zona de trabalho.</p>
	<p><b>A GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA:</b> Use apenas garrafas de gás comprimido com o gás de blindagem correto para o processo utilizado e reguladores em bom funcionamento e concebidos para o gás e pressão utilizados. Mantenha sempre as garrafas na vertical, bem seguras a um suporte fixo. Não desloque nem transporte garrafas de gás sem tampa de proteção. Não permita que o elétrodo, suporte do elétrodo, grampo de trabalho ou outra peça sob tensão toque numa garrafa do gás. As garrafas de gás devem estar afastadas das zonas onde possam ocorrer danos materiais ou onde o processo de soldagem inclua faíscas e fontes de calor.</p>
	<p><b>AS PEÇAS MÓVEIS SÃO PERIGOSAS:</b> Esta máquina possui peças mecânicas em movimento que podem causar ferimentos graves. Mantenha as mãos, o corpo e o vestuário afastados destas peças durante o arranque, a operação e as intervenções na máquina.</p>
	<p><b>MARCA DE SEGURANÇA:</b> Este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldagem realizadas num ambiente com maior perigo de choque elétrico.</p>

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações e/ou melhorias na conceção sem simultaneamente atualizar o Manual de Instruções.

# Instruções de Instalação e para o Operador

Leia toda esta secção antes da instalação ou utilização da máquina.

## Condições de exploração

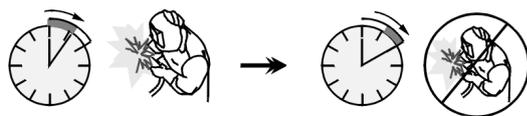
Esta máquina pode operar em ambientes agressivos. No entanto, é importante cumprir medidas preventivas simples para assegurar uma vida útil longa e um funcionamento fiável:

- Não coloque nem utilize esta máquina numa superfície com uma inclinação horizontal superior a 15°.
- Não utilizar esta máquina para aquecer tubos.
- Esta máquina tem de ser instalada num local com livre circulação de ar novo e sem restrições à circulação de ar. Não cubra a máquina com papel, tecido ou panos quando ligada.
- A sujidade e o pó que podem entrar na máquina devem ser mantidos longe do item.
- Esta máquina tem uma classificação de proteção IP23. Mantenha a máquina seca, sempre que possível, e não a coloque em solo húmido ou em poças.
- Posicione a máquina afastada de maquinaria controlada por rádio. O funcionamento normal poderá prejudicar o funcionamento de maquinaria próxima controlada por rádio, podendo resultar em ferimentos físicos ou danos materiais no equipamento. Leia a secção sobre compatibilidade eletromagnética neste manual.
- Não operar em áreas com uma temperatura ambiente superior a 40 °C.

## Ciclo de funcionamento e sobreaquecimento

O ciclo de funcionamento de uma máquina de soldadura é a percentagem de tempo num ciclo de 10 minutos em que o soldador pode operar a máquina à escala de corrente de soldadura.

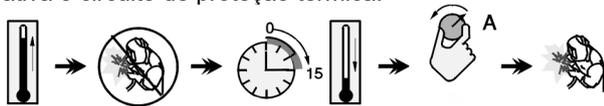
Exemplo: Ciclo de funcionamento de 60%:



Soldar durante 6 minutos.

Pausa de 4 minutos.

O prolongamento excessivo do ciclo de funcionamento ativa o circuito de proteção térmica.



Minutos ou diminua o ciclo de funcionamento

## Ligação da Alimentação Elétrica

Verifique a tensão de entrada, fase, e a frequência da fonte de tensão que irá ser conectada ao alimentador do fio. A tensão de entrada permitida da fonte de entrada é indicada na placa sinalética do alimentador do fio. Verifique a ligação à terra dos fios da fonte de tensão à fonte de entrada.

## Controlos e Características de Funcionamento



1. EURO Socket: Para conexão da tocha de soldadura.
2. Botão de Controlo WFS (velocidade da alimentação do fio): Este permite o controlo contínuo da velocidade do fio de alimentação no intervalo de 1.0 aos 20m/min.

### AVISO

Antes da soldadura começar e durante a transição de Cold Inch usando o botão de controlo da velocidade do fio de pré-soldadura [16] tem também uma influência na velocidade de alimentação do fio.

3. Botão de Controlo da Tensão de Saída: Este activa o controlo contínuo da tensão de soldadura.
4. Interruptor Local/Remoto: Este muda o controlo da Tensão de Saída do Controlo de Saída da alimentação do fio [3] para a Unidade de Controlo Remoto e vice-versa.
5. Receptáculo de Controlo Remoto: Se o controlo remoto é usado, este vai ser conectado ao receptáculo remoto (ver Acessórios para encomendar a unidade desejada).
6. Acoplamento de conectores rápidos (Apenas para modelos com arrefecimento a água): Para a conexão de tochas com arrefecimento a água.

Água quente da tocha.

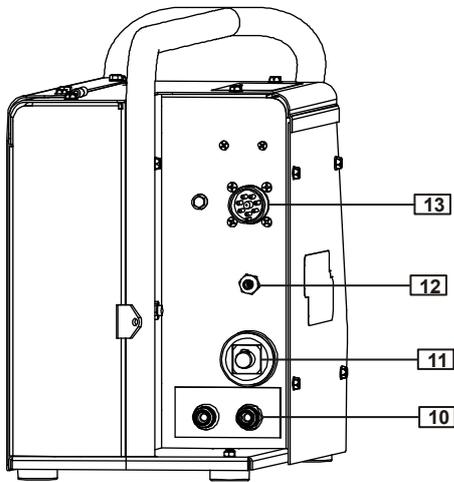


Água arrefecida para a tocha.

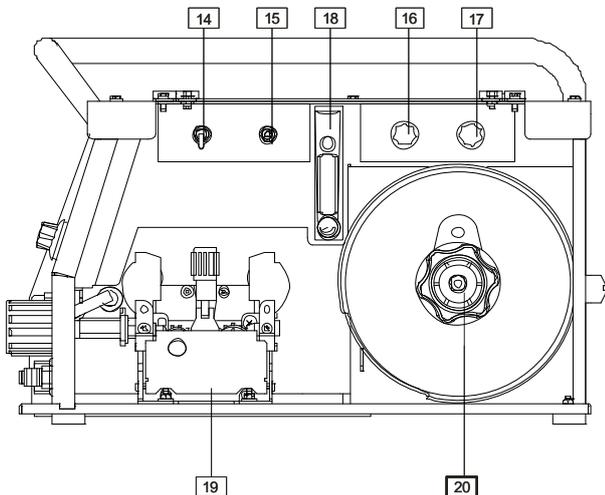


7. Visor Digital A: Este mostra o valor da corrente de soldadura actual (em A), e após a conclusão do processo de soldadura, é mostrado o valor médio da corrente de soldadura.

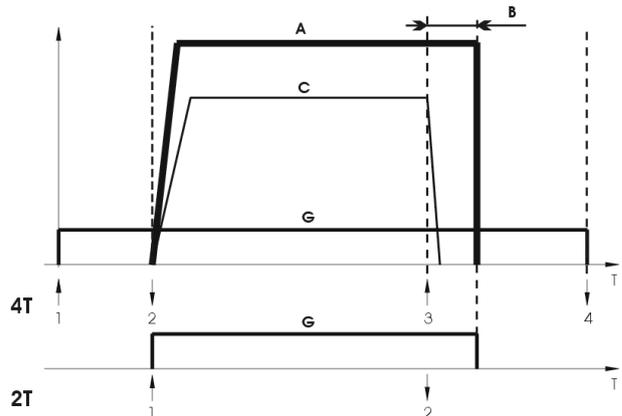
8. **Visor Digital V:** Este mostra o actual valor da tensão de soldadura (em V), e após a conclusão do processo de soldadura, é mostrado o valor médio da tensão de soldadura.
9. **Adaptador Macho:** Para conectar o eléctrodo.



10. **Acoplamento de conectores rápidos:** Se as tochas de arrefecimento a água são usadas, conecte aqui as linhas de água do refrigerador de água. Referência às orientações da tocha e refrigerador de água para o líquido refrigerante recomendado e valores de fluxos.
11. **Adaptador Fast-Mate:** Conector de potência de entrada.
12. **Conector de Gás:** Conexão da linha de gás.
13. **Conector de Amphenol:** Conexão de 8-Pinos para a fonte de potência.



14. **Interruptor do Modo da Tocha:** Este activa a selecção do modo da tocha de 2 ou 4 passos. O modo de funcionalidade de 2T/4T é mostrado na imagem abaixo:



↑ Interruptor pressionado  
↓ Interruptor liberto

- A. Corrente de Soldadura.  
B. Tempo de Burnback.  
C. WFS.  
G. Gás.

15. **Interruptor Cold Inch / Gas Purge:** Este interruptor activa o fio de alimentação ou o fluxo de gás sem ligar a tensão de saída.
16. **Botão de Controlo da Velocidade do fio pré-soldadura:** Activa alterações da velocidade de alimentação do fio antes de começar o processo de soldadura numa gama de 1,0 [m/min] até o valor que foi definido pelo botão WFS [2].
17. **Botão de Controlo do tempo de Burnback:** Este controla o comprimento desejado do fio eléctrodo, que continua na ponta da tocha depois de a soldadura terminar; intervalo de ajuste de 20 a 320ms.
18. **Regulador do Fluxo de Gás:** Regula o fluxo entre 0-25 LPM (litros/min.).
19. **Drive de Fio:** Drive de fio de 4 roletes compatível com drive de roletes de 37mm.
20. **Suporte de Bobine de Fio:** Bobines de 5kg no máximo. Admite bobines de plástico, aço e fibra para eixos de 51mm.

**AVISO**

O fio alimentador da Linc Feed deve ser usado com as portas completamente fechadas durante a soldadura.

## Carregar o Fio Eléctrodo

Abrir a cobertura de lado da máquina.

Desaparafuse o fecho da tampa da manga.

Carregue a bobine com o fio na manga de modo a que a bobine gire no sentido horário quando o fio é alimentado para o fio alimentador.

Certifique-se que o pino localizador da bobine vai para o orifício de montagem da bobina.

Aparafuse a tampa de fixação da manga.

Coloque o fio no rolete usando a ranhura correcta correspondente ao diâmetro do fio.

Liberte a extremidade do fio e corte a curvatura torcida a fim de assegurar de que não tem rebarbas.

### AVISO

Pontas afiadas na extremidade do fio podem ferir.

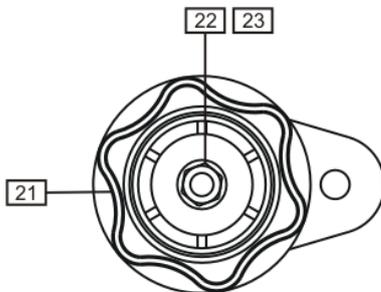
Gire o fio da bobine no sentido horário e enfiar a extremidade do fio no fio alimentador na medida do encaixe Euro.

Ajuste a força da pressão da bobine do fio alimentador devidamente.

## Ajuste da Torque do Travão da Manga

Para evitar o enrolamento espontâneo do fio de soldadura a manga é equipada com um travão.

O ajustamento é realizado pela rotação do parafuso M8, que está localizado no interior da moldura da manga após o desaparafusamento do fecho da tampa da manga.



- 21. Parafuso da tampa.
- 22. Parafuso de ajuste M8.
- 23. Mola de pressão.

Girando o parafuso M8 no sentido horário aumenta a tensão da mola e pode aumentar o travão do torque.

Girando o parafuso M8 no sentido anti-horário diminui a tensão da mola e pode diminuir o travão do torque.

## Ajuste da Força da Pressão da Bobine

A força da pressão é ajustada girando a porca de ajuste no sentido horário para aumentar a força, no sentido anti-horário para diminuir a força.

### AVISO

Se a pressão do rolete é muito baixa o rolete irá deslizar sobre o fio. Se a pressão do rolete está demasiado elevado o fio pode ser deformado, o que irá causar problemas na alimentação da pistola de soldadura. A força da pressão deve ser fixada correctamente. Diminua a pressão da força lentamente até que o fio apenas começa a deslizar para a unidade do rolete e, depois, pouco a pouco aumente a força lentamente girando a porca de regulação numa volta.

## Inserir o Fio Eléctrodo na Tocha de Soldadura

Ligue o tubo da tocha de soldadura para o encaixe Euro, os parâmetros nominais da tocha e da fonte de soldadura devem corresponder.

Retire o difusor de gás e a ponta de contacto da tocha de soldadura.

Estabeleça a velocidade do fio de alimentação na posição de cerca de 10m/min pelo botão WFS [2].

Mudar o interruptor do Cold Inch / Gas Purge [15] na posição "Cold Inch" e manter nesta posição até o fio eléctrodo deixar a ponta de contacto da tocha de soldadura.

### AVISO

Tome precauções para manter os olhos e mãos longe da extremidade da tocha enquanto o fio é alimentado.

### AVISO

Assim que o fio terminar de alimentar através da pistola de soldadura desligue a alimentação do fio antes de substituir a ponta de contacto e o gás difusor.

## Métodos de Soldadura

### Método de Soldadura a MIG / MAG

Para começar o processo de soldadura a MIG/MAG no modo manual deve:

- Ligar a máquina que alimenta o alimentador de fio.
- Inserir o fio do eléctrodo na tocha usando o interruptor “Cold Inch” [15].
- Verifique o fluxo de gás com o interruptor “Gas Purge” [15].
- De acordo com o modo de soldadura seleccionada e a espessura do material estabeleça uma boa tensão de soldadura com o botão [3] e a velocidade do fio de alimentação com o botão WFS [2].
- Obedecendo às regras apropriadas, pode começar a soldar.

### Método de Soldadura com MMA (SMAW)

O alimentador de fio LF33S activa o processo de soldadura Arco Metal Manual que usa um eléctrodo consumível revestido em fluxo por incorporação com fonte de potência CC (corrente constante) como DC 400, DC 655 ou V350 PRO.

A fim de começar o processo de soldadura com o método MMA deve:

- Conectar o alimentador de fio para às fontes de potência CC acima mencionadas através do cabo combinado.
- Conectar a tocha de soldadura ao encaixe de saída [9].
- Mude a fonte de potência para o modo CC.
- Estabeleça a corrente de soldadura requerida ajustando o botão [3].
- Obedecendo às regras apropriadas pode começar a soldar.

### Funções de Compatibilidade LF33S com fonte

		LF33S + CC/CV fonte					
		DC 400		DC 655		V 350 PRO	
		LF 33S botão [3] Parâmetros antes de soldar					
		CC	CV	CC	CV	CC	CV
V		Não	✓	Não	✓	Não	✓
A		✓	Não	✓	No	Na fonte	Não
		LF 33S amostragem durante e depois de soldar					
		CC	CV	CC	CV	CC	CV
V		✓	✓	✓	✓	✓	✓
A		✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Mudar Drive de Rolete

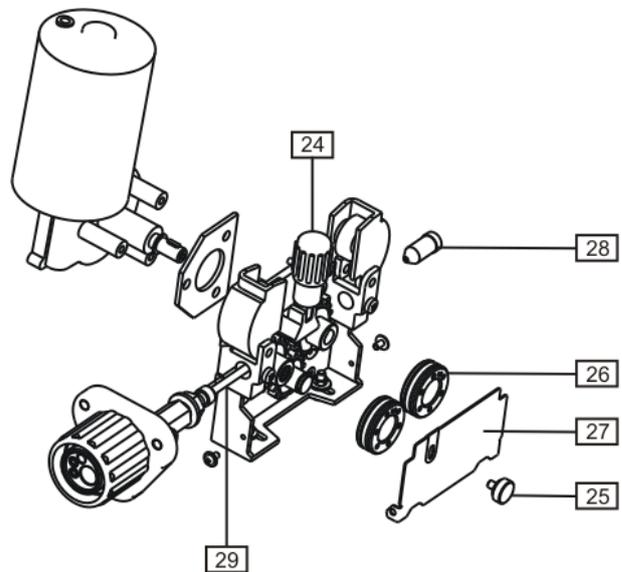
O alimentador de fio é equipado com drive de roletes para fios de 1.0 e 1.2mm. Para fios de outros tamanhos está disponível um kit adequado de drive de rolete (ver capítulo de Acessórios para encomendar o kit desejado). Abaixo o procedimento para troca do drive de rolete:

- Desligue a alimentação da máquina que alimenta o alimentador de fio.
- Liberte o manípulo de pressão do rolete [24].
- Desaparafuse o parafuso [25].
- Abra a tampa de protecção [27].
- Mude a drive de roletes [26] por uns compatíveis correspondentes ao fio usado.

### ⚠ AVISO

Para fios com diâmetros superiores a 1.6mm, as seguintes partes são para ser mudadas:

- O tubo de guia da consola de alimentação [28].
- tubo de guia do encaixe Euro [29].
- Substitua e aperte a tampa de protecção [27] á drive do rolete.
- Aperte a tampa de protecção usando os parafusos [25].



## Conexão de gás



### AVISO

- A GARRAFA pode explodir se danificada.
- Mantenha sempre a garrafa de gás fixada com segurança na posição vertical, contra um suporte de garrafas de parede ou num carrinho para garrafas feito à medida.
- Mantenha a garrafa afastada de áreas onde possa sofrer danos ou ser aquecida, ou de circuitos elétricos para evitar um possível incêndio ou uma explosão.
- Mantenha a garrafa afastada da soldadura ou de outros circuitos elétricos ativos.
- Nunca abandone a máquina de soldar com a garrafa ligada.
- Nunca permita que o eletrodo de soldar toque na garrafa.
- A acumulação de gás de blindagem pode ser prejudicial para a saúde ou causar a morte. Utilize em áreas bem ventiladas para evitar a acumulação de gás.
- Feche cuidadosamente as válvulas da garrafa se não estiver a usá-la para evitar fugas.

### AVISO

A máquina de soldar comporta todos os gases de blindagem adequados a uma pressão máxima de 5,0 bar.

### AVISO

Antes de começar a usar, verifique se a garrafa contém o gás adequado aos fins pretendidos.

- Desligue a corrente de entrada na fonte de alimentação da soldadura.
- Coloque um regulador do fluxo de gás adequado para a garrafa de gás.
- Ligue o tubo de gás ao regulador usando a braçadeira.
- outra extremidade da mangueira de gás conecta-se ao conector de gás no painel traseiro da fonte de alimentação ou diretamente ao conector rápido localizado no painel traseiro do alimentador de fio [12]. Encontrará mais detalhes no manual de instruções da fonte de alimentação.
- Conecte o alimentador de fio e a fonte de alimentação por cabo de interconexão dedicado (consulte o capítulo "Acessórios").
- Ligue a corrente de entrada da fonte de alimentação da soldadura.
- Abra a válvula da garrafa de gás.
- Regule o fluxo de gás de proteção no regulador de gás.
- Verifique o fluxo de gás com o interruptor de purga do gás [15].

### AVISO

Para soldar no processo GMAW com o gás de blindagem CO<sub>2</sub>, deve ser usado o aquecedor de gás de CO<sub>2</sub>.

## Manutenção

### AVISO

Para qualquer operação de reparação, modificação ou manutenção, recomendamos que contacte o Centro de assistência técnica mais próximo ou a Lincoln Electric. As reparações e modificações realizadas por serviço ou pessoal não autorizado causarão a perda da garantia do fabricante

Qualquer dano notável deve ser reportado imediatamente e reparado.

### Manutenção de rotina (todos os dias)

- Verifique o estado do isolamento e das ligações dos cabos de massa e do cabo de alimentação. Se existir algum dano no isolamento, substitua o cabo de imediato.
- Retire os resíduos do bocal da pistola de soldagem. Os resíduos podem interferir com o fluxo de gás de blindagem para o arco.
- Verifique a condição da pistola de soldadura: substitua-a, se necessário.
- Verifique o estado e o funcionamento da ventoinha de arrefecimento. Manter limpas as ranhuras de ventilação.

### Manutenção periódica (a cada 200 horas de trabalho mas pelo menos uma vez por ano)

Realize a manutenção de rotina e adicionalmente:

- Mantenha a máquina limpa. Usando um compressor (e baixa pressão), remova a sujidade da caixa externa e da caixa interior.
- Se necessário, limpe e aperte todos os terminais de soldar.

A frequência da operação de manutenção pode variar de acordo com o ambiente de trabalho onde a máquina está localizada.

### AVISO

Não toque em peças com corrente elétrica.

### AVISO

Antes de retirar a caixa da máquina, esta tem de ser desligada e o cabo de massa tem de ser desligado da tomada de corrente.

### AVISO

A fonte de alimentação deve ser desligada da máquina antes de cada manutenção e assistência. Após cada reparação, realize testes apropriados para garantir a segurança necessária.

## **Política de Assistência ao Cliente**

A atividade comercial da empresa The Lincoln Electric Company é o fabrico e venda de equipamento de soldadura, consumíveis e equipamento de corte de alta qualidade. O nosso desafio é ir ao encontro das necessidades dos nossos clientes e exceder as suas expectativas. Ocasionalmente, os compradores poderão pedir à Lincoln Electric informações ou conselhos sobre a utilização dos nossos produtos. Respondemos aos nossos clientes com base nas melhores informações em nossa posse no momento. A Lincoln Electric não está em posição de garantir esses conselhos e não aceita responsabilização relativamente a tais informações ou conselhos. Declinamos explicitamente qualquer garantia de qualquer tipo, incluindo garantia de adequação ao objetivo pretendido pelo cliente, relativamente a tais informações ou conselhos. Como consideração prática, declinamos também qualquer responsabilidade relativamente à atualização ou correção de tais informações ou conselhos depois de fornecidos, e o fornecimento de informações ou conselhos não cria, expande nem altera qualquer garantia relativamente à venda dos nossos produtos.

A Lincoln Electric é um fabricante responsável, mas a seleção e utilização de produtos específicos vendidos pela Lincoln Electric é apenas do controlo e da única responsabilidade do cliente. Muitas variáveis para além do controlo da Lincoln Electric afetam os resultados obtidos na aplicação destes tipos de métodos de fabrico e requisitos de serviço.

Sujeito a alterações – Esta informação é precisa de acordo com os nossos melhores conhecimentos na altura da impressão. Consulte [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) para obter informações mais atualizadas.

## REEE

07/06



O equipamento elétrico não pode ser deitado fora juntamente com o lixo doméstico!

Nos termos da Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) e respetiva aplicação em conformidade com as legislações nacionais, o equipamento elétrico em fim de vida útil, tem de ser recolhido separadamente e entregue em centros de reciclagem para este efeito. Como proprietário do equipamento, deve informar-se sobre os sistemas de recolha aprovados junto do nosso representante local.

Ao cumprir esta Diretiva Europeia, está a proteger o ambiente e a saúde humana!

## Peças Sobressalentes

12/05

### Instruções de consulta da lista de peças

- Não use esta lista de peças para uma máquina cujo número de código não esteja aqui indicado. Contacte o Departamento de Assistência da Lincoln Electric quanto a números de código não indicados.
- Use a ilustração da página relativa à instalação e a tabela abaixo, para determinar a localização da peça para o código específico à sua máquina.
- Use apenas as peças com a marcação "X" da coluna sob o número de coluna referido na página relativa à instalação (# indica uma alteração a esta publicação).

Primeiro, leia as instruções de consulta da lista de peças acima e, depois, consulte o manual de "Peças Sobressalentes" fornecido com a máquina, que possui referências cruzadas de peças com imagens descritivas.

## Localização das lojas de assistência autorizada

09/16

- Em caso de reclamação de defeitos no período de garantia da Lincoln, o adquirente deverá contactar um centro de assistência autorizada Lincoln (Lincoln Authorized Service Facility, LASF).
- Contacte o seu Representante de Vendas local da Lincoln para obter assistência na localização de um LASF, ou acesse a [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Esquema de Ligações Eléctricas

Consulte o manual de "Peças Sobressalentes" fornecido com a máquina.

## Acessórios

<b>OPÇÕES E ACESSÓRIOS</b>	
K10347-PG-xxM	Cabo de alimentação (gás). Disponível em 5, 10 ou 15m.
K10347-PGW-xxM	Cabo de alimentação (gás e água). Disponível em 5, 10 ou 15m.
K14070-1	Controlo remoto manual (tensão de soldadura & velocidade de fio WFS).
K-14068-1	Carro para LF33S.
K-14069-1	Botão limitador e de segurança.
<b>KIT DE ROLO PARA FIOS SÓLIDOS</b>	
KP10344-0.8	0,6-0,8mm
KP10344-1.0	0,8-1,0mm
KP10344-1.2	1,0-1,2mm
KP10344-1.6	1,2-1,6mm
<b>KIT DE ROLO PARA FIOS FLUXADOS</b>	
KP10344-1.6C	1.0-1.6mm
KP10344-2.4C	1.6-2.4mm
<b>KIT DE ROLO PARA FIOS DE ALUMÍNIO</b>	
KP10344-1.2A	1,0-1,2mm
KP10344-1.6A	1,2-1,6mm

# Configuração das ligações

