

INVERTEC 275TP

MANUAL DE INSTRUÇÕES



PORTUGUESE



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

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

- 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 uma utilização mais fácil, introduza os dados de identificação do seu produto na tabela abaixo. O nome do modelo, código e número de série encontram-se na placa de características da máquina.

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

ÍNDICE

Especificações Técnicas	1
Informação sobre o design ECO	2
Compatibilidade Eletromagnética (CEM)	4
Segurança	5
Introdução	7
Instruções de Instalação e para o Operador	7
REEE	25
Peças Sobressalentes	25
REACH	25
Localização das lojas de assistência autorizada	25
Esquema de Ligações Elétricas	25
Acessórios	26

Especificações Técnicas

NOME			ÍNDICE	
INVERTEC 275TP			K14243-1	
ENTRADA				
INVERTEC 275TP	Tensão de entrada U ₁		Classe CEM	
	400 V ± 15% trifásico		A	
	I _{1eff}		I _{1max}	
	9.8A		13.8A	
SAÍDA NOMINAL				
GTAW	Ciclo de funcionamento 40 °C (baseado num período de 10 min.)		Corrente de saída I ₂	
	100%		200A	
	60%		230A	
	40%		270A	
SMAW	100%		180A	
	60%		230A	
	35%		250A	
GAMA DE SAÍDA				
GTAW	Intervalo de corrente de soldadura		Tensão de pico em circuito aberto U ₀	
	5 - 270A		72V	
SMAW	5 - 250A			
DIMENSÕES E PESO				
INVERTEC 275TP	Peso	Altura	Largura	Comprimento
	16 kg	360 mm	230 mm	498 mm
INVERTEC 275TP	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	
CABO DE ENTRADA E FUSÍVEIS RECOMENDADOS				
Fusível do tipo gR ou Disjuntor do tipo Z			Cabo de alimentação	
16A, 400V AC			4 condutores, 1,5 mm ²	

Informação sobre o design ECO

O equipamento foi concebido de modo a estar em conformidade com a Diretiva 2009/125/CE e com o Regulamento 2019/1784/UE.

Eficiência e consumo energético em inatividade:

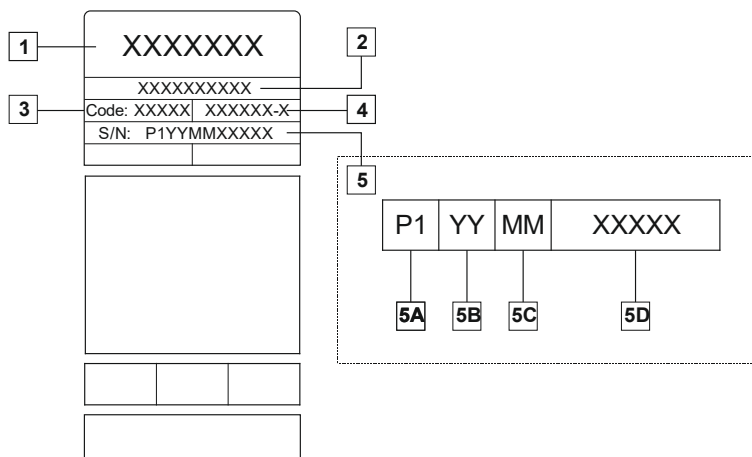
Índice	Nome	Eficiência no consumo máximo de energia / consumo de energia em inatividade	Modelo equivalente
K14243-1	INVERTEC 275TP	85% / 19W	Nenhum modelo equivalente

O estado em vazio ocorre nas condições especificadas na tabela abaixo

ESTADO EM VAZIO	
Condição	Presença
Modo MIG	
Modo TIG	X
Modo STICK	
Após 30 minutos de não funcionamento	X
Ventoinha desligada	X

O valor da eficiência e do consumo em estado inativo foram medidos pelo método e condições definidas na norma de produto EN 60974-1:20XX.

O nome do fabricante, nome do produto, número de código, número de produto, número de série e data de produção encontram-se na placa de classificação.



Onde:

- 1- Nome e morada do fabricante
- 2- Nome do produto
- 3- Código
- 4- Número de produto
- 5- Número de Série
 - 5A- país de produção
 - 5B- ano de produção
 - 5C- mês de produção
 - 5D- número progressivo diferente para cada máquina

Processo TIG:

No processo de soldadura TIG, a utilização de gás depende da área da secção transversal do bico. Para maçaricos de uso corrente:

Hélio: 14 -24 l/min

Argão 7 -16 l/min

Aviso: O caudal excessivo causa turbulência no fluxo de gás que pode aspirar a contaminação atmosférica para o banho em fusão.

Aviso: Um vento cruzado ou um movimento de corrente de ar pode perturbar a cobertura do gás de blindagem. Para poupar a utilização do gás de blindagem, deve ser utilizado uma antepara para bloquear o fluxo de ar.



Fim de vida

No final de vida do produto, este deve ser eliminado para reciclagem em conformidade com a Diretiva 2012/19/UE (REEE). As informações sobre o desmantelamento do produto e da matéria-prima crítica (CRM) presente no produto, encontram-se em <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

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 conforme 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.

AVISO

A impedância do sistema público de baixa tensão no ponto de acoplamento comum deve ser inferior a:

- 64,8 mΩ para o INVERTEC 275TP

Este equipamento está em conformidade com as normas IEC 61000-3-11 e IEC 61000-3-12 e pode ser ligado a sistemas públicos de baixa tensão. É da responsabilidade do instalador ou utilizador do equipamento garantir, consultando se necessário o operador da rede de distribuição, que a impedância do sistema está de acordo com as respetivas restrições.

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 o mais curtos possível e posicionados o mais perto possível uns dos outros. Se possível, ligue a peça de trabalho à terra para reduzir 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, o que significa que o produto se destina a ser utilizado unicamente num 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.





AVISO

Este equipamento tem de 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 pode causar ferimentos pessoais graves, fatais ou danos ao equipamento. Leia e compreenda as seguintes explicações dos símbolos de aviso. A Lincoln Electric não se responsabiliza por danos causados por instalação incorreta, cuidados impróprios ou uso inadequado.

	AVISO: 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 e a outros de possíveis ferimentos graves ou fatais.
	LEIA E ENTENDA AS INSTRUÇÕES: 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 pode causar ferimentos pessoais graves, fatais ou danos ao equipamento.
	POSSIBILIDADE DE MORTE POR CHOQUE ELÉCTRICO: O equipamento de soldadura gera alta tensão. Não toque no elétrodo, grampo de trabalho ou peças de trabalho ligadas quando este equipamento estiver ligado. Isole-se do elétrodo, do grampo de trabalho e das peças de trabalho ligadas.
	EQUIPAMENTO ELÉTRICO: 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.
	EQUIPAMENTO ELÉTRICO: 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.
	O CAMPO ELETROMAGNÉTICO PODE SER PERIGOSO: 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 prestadores de cuidados de saúde antes de operarem este equipamento.
	CONFORMIDADE CE: Este equipamento está em conformidade com as diretivas da União Europeia.
	RADIAÇÃO ÓTICA ARTIFICIAL: 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.
	FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS: 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.
	OS RAIOS DE ARCO PODEM QUEIMAR: 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, utilize vestuário adequado fabricado com material resistente e ignífugo. Proteja as pessoas nas proximidades com uma proteção não-inflamável adequada e avise-as para não olharem nem se exporem ao arco.

	AS FAÍSCAS DE SOLDADURA PODEM CAUSAR INCÊNDIOS OU EXPLOSÕES: Retire os elementos ignífugos da zona de soldagem e tenha um extintor de incêndio facilmente acessível. As faíscas de soldadura e materiais quentes do 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 utilize este equipamento na presença de gases inflamáveis, vapores ou líquidos inflamáveis.
	OS MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR: 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.
	A GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA: Utilize 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 em posição vertical, fixadas firmemente num suporte fixo. Não desloque nem transporte garrafas de gás sem tampa de proteção. Não permita que o eletrodo, suporte do eletrodo, 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.
	AS PEÇAS EM MOVIMENTO SÃO PERIGOSAS: 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.
HF	CUIDADO: a alta frequência usada para a ignição sem contacto com a soldadura TIG (GTAW), pode interferir com a operação de equipamentos informáticos, centros de PED (processamento eletrónico de dados) e robôs industriais insuficientemente protegidos, causando mesmo uma completa falha do sistema. A soldadura TIG (GTAW) pode interferir com redes telefónicas eletrónicas e com a receção de rádio e televisão.
	MARCA DE SEGURANÇA: Este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas num ambiente com maior risco de choque elétrico.

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

Introdução

INVERTEC 275TP é uma fonte de alimentação GTAW e SMAW

O equipamento recomendado que pode ser adquirido pelo utilizador consta da secção "Acessórios".

A embalagem completa contém:

- Fonte de alimentação
- USB com manual de instruções
- Etiqueta Lincoln
- Tubo de gás

Instruções de Instalação e para o Operador

Leia esta secção na íntegra antes da instalação ou utilização da máquina.

Condições de exploração

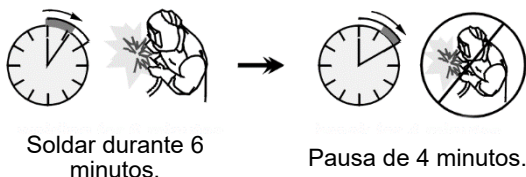
Esta máquina pode operar em ambientes agressivos. No entanto, é importante aplicar as seguintes medidas preventivas simples, que garantirão uma longa vida útil e o funcionamento fiável da máquina:

- 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 reduzidos ao mínimo.
- Esta máquina tem uma classificação de proteção IP23. Mantenha-a 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%:



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



Ligação da alimentação elétrica



AVISO

Só um electricista qualificado pode ligar a máquina de soldar à rede de alimentação. A instalação tem de ser feita em conformidade com o Código Elétrico Nacional e os regulamentos locais adequados.

Verifique a tensão de entrada, a fase e a frequência fornecidas a esta máquina antes de a ligar. Verifique a ligação dos fios de terra da máquina à fonte de entrada. As máquinas de soldar **INVERTEC 275TP** têm de estar ligadas a uma tomada corretamente instalada com um pino de terra.

A tensão de alimentação é de 400 VCA 50/60 Hz. Para obter mais informações sobre a alimentação de entrada, consulte a secção de especificações técnicas neste manual e a placa de características da máquina.

Certifique-se que a quantidade de energia disponível a partir da ligação de entrada é adequada ao funcionamento normal da máquina. O fusível de atraso ou disjuntor necessário e o tamanho dos cabos estão indicados na secção da especificação técnica deste manual.



AVISO

A máquina de soldar pode ser alimentada a partir de um gerador com uma corrente de saída pelo menos 30% superior à entrada de corrente da máquina de soldar.



AVISO

Se a máquina estiver a trabalhar alimentada por um gerador, tenha o cuidado de desligar a máquina de soldar primeiro antes de desligar o gerador, para evitar danos na máquina de soldar!

Controlos e Características de Funcionamento

Painel frontal INVERTEC 275TP



Figura 1

1. Tomada negativa de saída para o circuito de soldadura
2. Tomada positiva de saída para o circuito de soldadura: Tomada onde o maçarico TIG deve ser ligado
3. Tomada de maçarico C5B
4. Tomada de acoplamento rápido de gás. Para ligar o tubo de gás do maçarico
5. Ficha de ligação do controlo remoto Para instalar o kit do controlo remoto
6. Interface do utilizador: Consulte a secção “Interface do utilizador”.
7. Conector USB

Painel traseiro INVERTEC 275TP



Figura 2

1. Tomada de acoplamento rápido de gás: Para a ligação de um tubo de gás.



2. Botão de alimentação:



AVISO

A máquina comporta a utilização de todos os gases de proteção adequados a uma pressão máxima de 5 bar.

Interface do utilizador



Figura 3

1. Visor: TFT de 5" para indicar os parâmetros dos processos de soldadura.
2. Botão esquerdo: Início e voltar
3. Botão central: Permite aceder e validar parâmetros ao premir o botão
4. Botão direito: Permite aceder ao parâmetro específico da página selecionada atualmente.

Menu principal

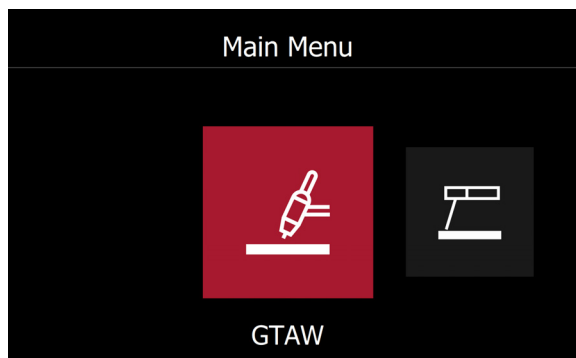


Figura 4

No menu principal, pode efetuar 3 seleções

- GTAW: permite aceder ao menu inicial TIG
- SMAW: permite aceder ao menu inicial MMA
- Informação: aceder a esta secção permite ao utilizador configurar vários parâmetros da fonte de alimentação.

Descrição do menu inicial

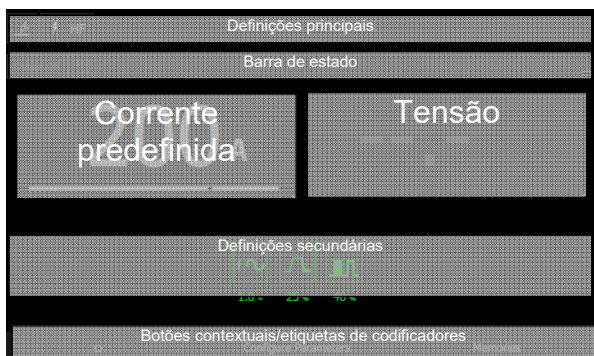


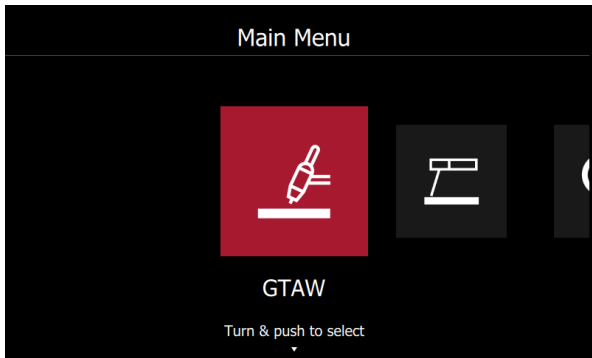
Figura 5

1. Na área “Definições principais” estão indicados o tipo de processo e a informação correspondente, tal como o tipo escorvamento do arco para TIG e o tipo de modo MMA (suave, rápida, etc...)

Se seleccionar o “Modo de configuração guiada”, todas as entradas serão mostradas na secção.

2. A “Barra de estado” oferece informações adicionais, tais como a seleção de bloqueio do gatilho e o estado do controlo.
3. “Corrente predefinida” indica o valor de corrente configurado pelo soldador e, durante a soldadura, o valor da corrente de soldadura.
4. “Tensão”: indica a tensão de soldadura.
5. “Definições secundárias” permite ao utilizador ver os valores atuais dos parâmetros de sequência de soldadura.
6. “Botões contextuais/etiquetas de codificadores” informam o utilizador das características associadas aos botões

Processo de soldadura GTAW



Para seleccionar o processo no modo TIG, selecione o ícone GTAW e prima o botão giratório.

Menu inicial

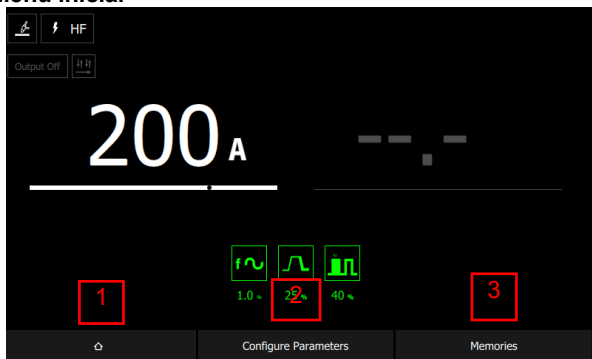


Figura 6

1. Permite aceder ao “Menu principal”, prima este botão para voltar atrás.
2. Prima o botão para configurar todos os parâmetros do processo atual. Rode o botão para ajustar o valor da corrente de soldadura.
3. Permite aceder a “Memórias”. Consulte a secção dedicada.

Configurar parâmetros Escorvamento do arco

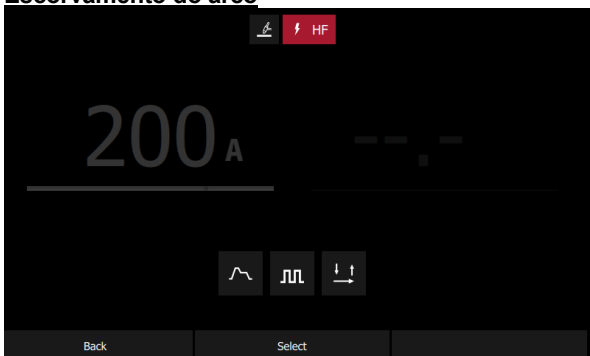


Figura 7

Para seleccionar o tipo de escorvamento do arco: HF ou Início do maçarico, selecione o menu correspondente e carregue no botão.

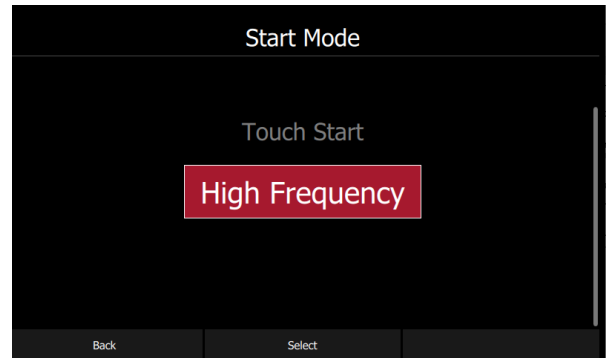


Figura 8

Selecione o tipo escorvamento do arco pretendido.

Configuração da sequência de soldadura

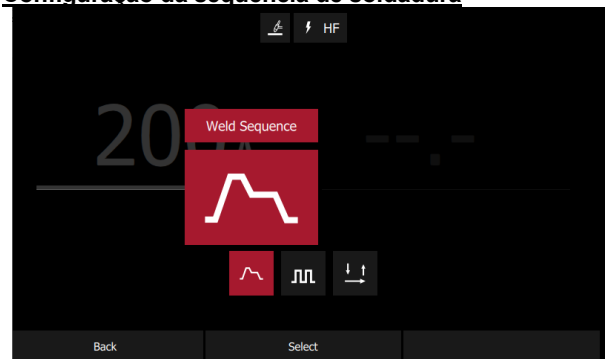


Figura 9

Selecione o menu “Sequência de soldadura” para configurar os seguintes parâmetros:

- Tempo pré-gás
- Corrente de início
- Tempo de incremento
- Corrente de soldadura
- Tempo de redução
- Corrente final
- Pós-gás

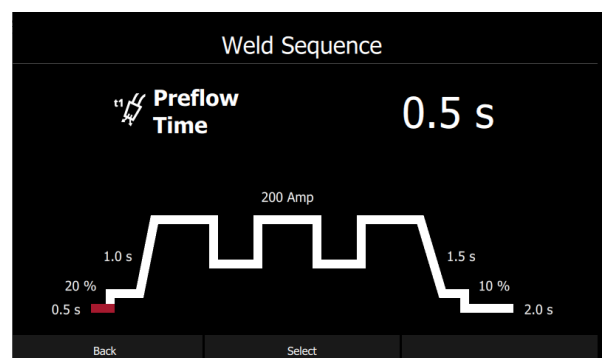


Figura 10

Para cada parâmetro, utilize o botão para alcançar a parte correspondente da sequência de soldadura e prema o botão giratório.

Modo de impulso

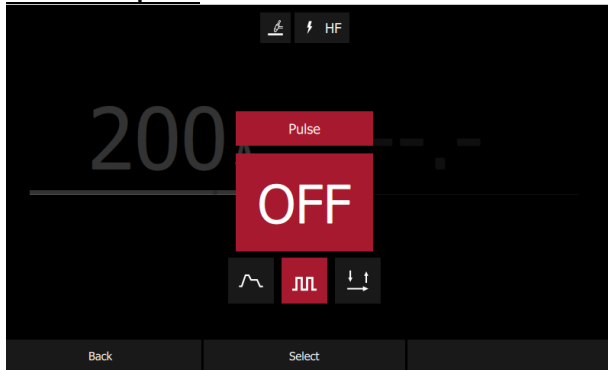


Figura 11

Selecione o menu “Impulso” para ativar/desativar o modo de impulso.

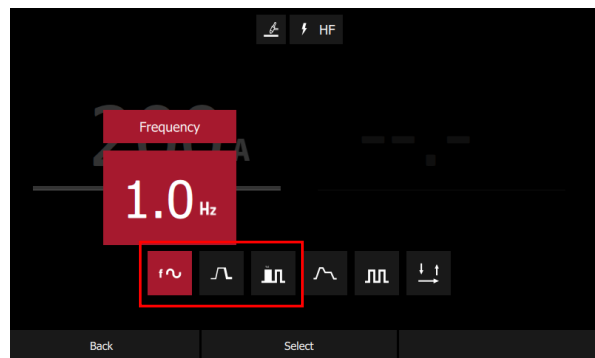
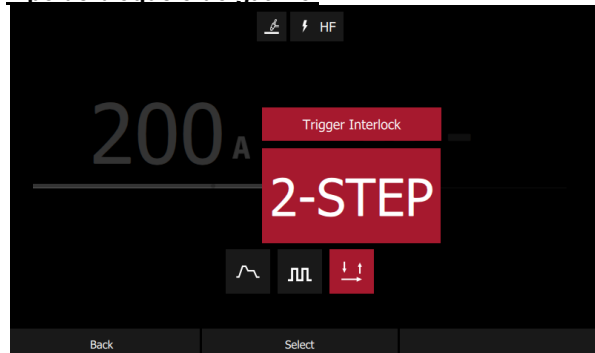


Figura 12

Quando ativado, alguns ícones adicionais aparecerão no lado esquerdo:

- Frequência de impulso
- Corrente de fundo (percentagem de corrente de soldadura)
- Ciclo de serviço.

Tipo de bloqueio do gatilho.



Selecione o menu “Bloqueio do gatilho” para alterar a forma como o gatilho da maçarico é gerido. Prima o botão para seleccionar o que pretende:

- 2-STEP
- 4-STEP
- REINÍCIO EM 2 PASSOS
- REINÍCIO EM 4 PASSOS
- Duplo nível em 4 PASSOS
- SPOT
- TFT

Consulte a secção dedicada para obter uma descrição adicional.

Sequências de gatilho TIG

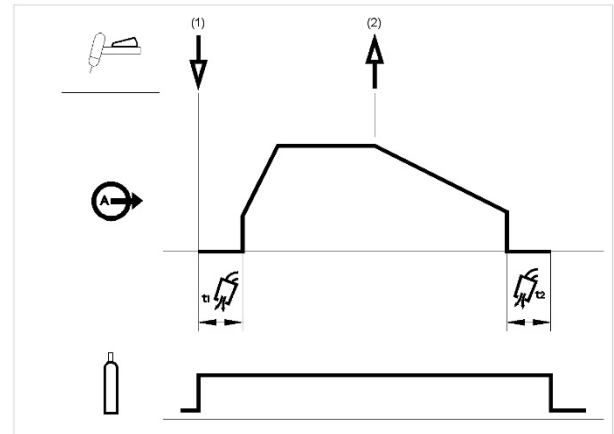
A soldadura TIG pode ser feita no modo 2-passos ou 4-passos. As sequências específicas de operação para os modos de gatilho são explicadas abaixo.

Legenda dos símbolos utilizados:

	Botão de pressão do maçarico
	Corrente de Saída
	Pré-fluxo gasoso
	Gás
	Pós-fluxo gasoso

Sequência de gatilho de 2-passos

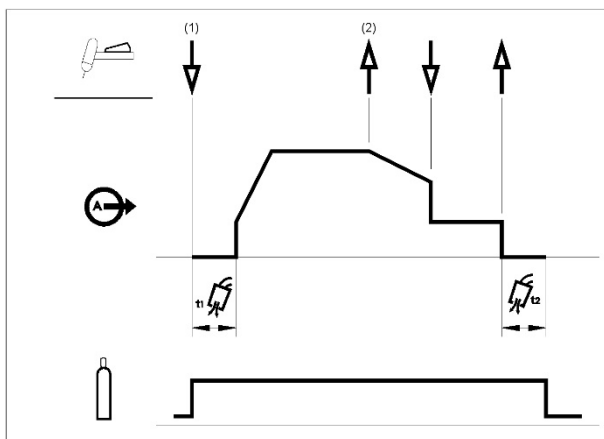
Selecione o modo de gatilho de 2-passos e um modo de soldadura TIG, ocorre a seguinte sequência de soldadura.



1. Prima e mantenha premido o gatilho do maçarico TIG para iniciar a sequência. A máquina abre a válvula de gás para iniciar o fluxo do gás de proteção. Decorrido o tempo de pré-fluxo, para purgar o ar do tubo do maçarico, a saída da máquina é LIGADA. Neste momento, o arco inicia-se de acordo com o modo de soldadura selecionado. Uma vez iniciado o arco, a corrente de saída é aumentada a uma cadência controlada, ou tempo de subida, até se atingir a corrente de soldadura.

Se o gatilho do maçarico for libertado durante o tempo de subida o arco cessa de imediato e a saída da máquina é DESLIGADA. Solte o gatilho do maçarico TIG para parar a soldadura. A máquina diminui a corrente de saída a uma cadência controlada, ou tempo de descida, até se atingir a corrente de Cratera e a saída da máquina é DESLIGADA.

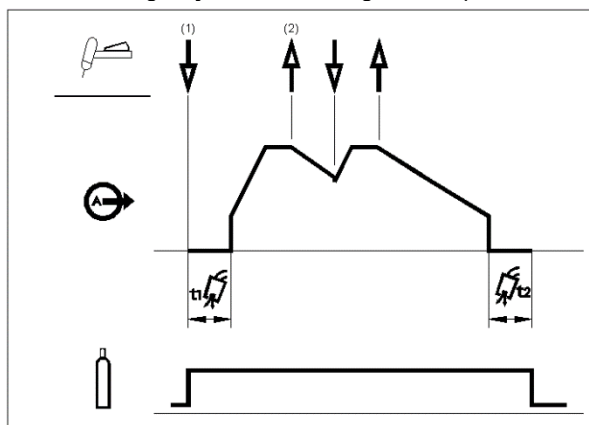
Depois de DESLIGADO o arco, a válvula de gás permanece aberta para manter o fluxo do gás de proteção até ao eletrodo quente e à peça de trabalho.



Como se viu acima, é possível premir e manter premido o gatilho do maçarico TIG uma segunda vez durante a descida para terminar a função descida e manter a corrente de saída na corrente de Cratera. Ao soltar o gatilho do maçarico TIG, a saída é desligada e o tempo de pós-fluxo é iniciado. Esta sequência de operações, 2-passos com reinício desativado, é a configuração predefinida de fábrica.

Sequência de gatilho de 2-passos com opção de reinício

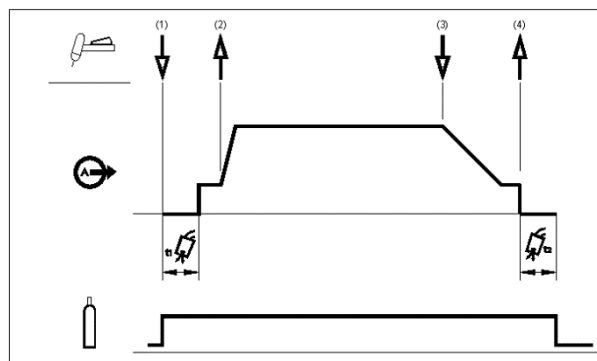
Se a opção de reinício de 2-passos for ativada a partir do Menu de configuração, ocorre a seguinte sequência:



1. Prima e mantenha premido o gatilho do maçarico TIG para iniciar a sequência acima descrita.
2. Solte o gatilho do maçarico TIG para iniciar a descida. Durante este tempo, prima e mantenha premido o gatilho do maçarico TIG para reiniciar a soldadura. A corrente de saída aumenta de novo a uma cadência controlada até se atingir a corrente de soldadura. Esta sequência pode ser repetida as vezes que forem necessárias. Concluída a soldadura, solte o gatilho do maçarico TIG. Quando se atinge a corrente de Cratera, a saída da máquina é DESLIGADA.

Sequência de gatilho de 4 passos

Selecionando o modo de gatilho de 4-passos e um modo de soldadura TIG, ocorre a seguinte sequência de soldadura.

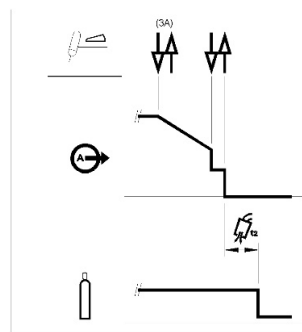


1. Prima e mantenha premido o gatilho do maçarico TIG para iniciar a sequência. A máquina abre a válvula de gás para iniciar o fluxo do gás de proteção. Decorrido o tempo de pré-fluxo, para purgar o ar do tubo do maçarico, a saída da máquina é ligada. Neste momento, o arco inicia-se de acordo com o modo de soldadura selecionado. Depois de iniciado o arco, a corrente de saída é a corrente de início. Esta condição pode ser mantida pelo tempo necessário.

Se a corrente de início não for necessária, não mantenha premido o gatilho do maçarico TIG como se descreve no início deste passo. Nesta condição, a máquina passa do Passo 1 ao Passo 2 quando o arco se inicia.

2. Soltando o gatilho do maçarico TIG inicia-se a função subida. A corrente de saída é aumentada a uma cadência controlada, ou tempo de subida, até se atingir a corrente de soldadura. Se o gatilho do maçarico for premido durante o tempo de subida o arco cessa de imediato e a saída da máquina é DESLIGADA.
3. Prima e mantenha premido o gatilho do maçarico TIG quando a parte principal da soldadura estiver completa. A máquina diminui a corrente de saída a uma cadência controlada, ou tempo de descida, até se atingir a corrente de Cratera.
4. Esta corrente de Cratera pode ser mantida pelo tempo necessário. Quando se solta o gatilho do maçarico TIG, a saída da máquina é desligada e o tempo de pós-fluxo é iniciado.

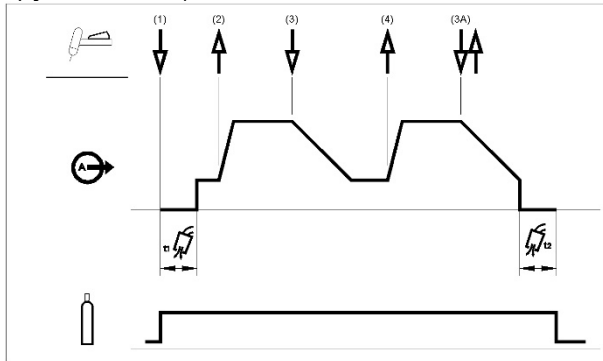
Como se mostra aqui, depois de rapidamente premido e libertado o gatilho do maçarico TIG a partir do passo 3A, é possível premir e manter premido o gatilho do maçarico TIG outra vez para terminar o tempo de descida e manter a corrente de saída na corrente de Cratera. Quando se solta o gatilho do maçarico TIG, a saída é DESLIGADA.



Esta sequência de operações, 4-passos com reinício desativado, é a configuração predefinida de fábrica.

Sequência de gatilho de 4 passos com opção de reinício

Se o reinício de 4-passos for ativado a partir do Menu de configuração, ocorre a seguinte sequência para os passos 3 e 4 (os passos 1 e 2 não são alterados pela opção de reinício):

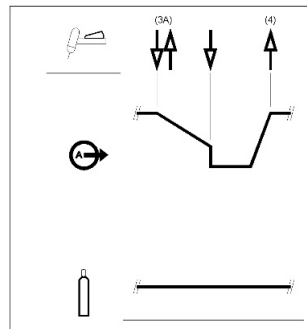


3. Prima e mantenha premido o gatilho do maçarico TIG. A máquina diminui a corrente de saída a uma cadência controlada, ou tempo de descida, até se atingir a corrente de Cratera.
4. Solte o gatilho do maçarico TIG. A corrente de saída aumenta de novo para a corrente de soldadura, como no passo 2, para prosseguir a soldadura.

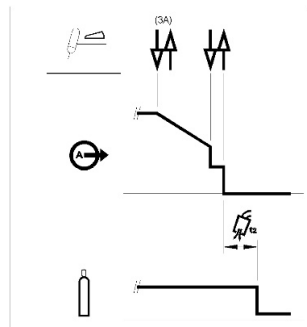
Se a soldadura estiver concluída, use a sequência seguinte em vez do passo 3 acima descrito.

3A. Prima rapidamente e solte o gatilho do maçarico TIG. A máquina diminui a corrente de saída a uma cadência controlada, ou tempo de descida, até se atingir a corrente de Cratera e a saída da máquina é DESLIGADA. Depois de desligado o arco, o tempo de pós-fluxo é iniciado.

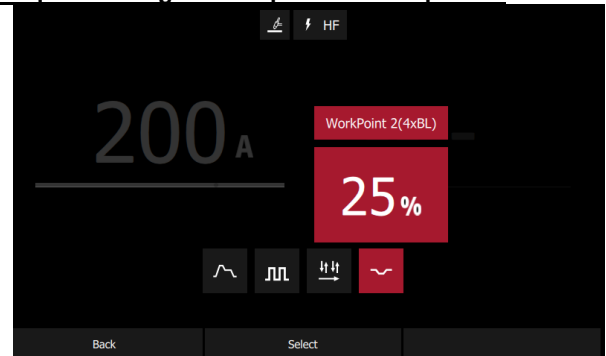
Como se mostra aqui, depois de rapidamente premido e libertado o gatilho do maçarico TIG a partir do passo 3A, é possível premir e manter premido o gatilho do maçarico TIG outra vez para terminar o tempo de descida e manter a corrente de saída na corrente de Cratera. Quando se solta o gatilho do maçarico TIG, a saída aumenta de novo para a corrente de soldadura, como no passo 4, para prosseguir a soldadura. Quando a parte principal da soldadura estiver concluída, vá para o passo 3.



Conforme apresentado, depois de mais uma vez se premir rapidamente e soltar o gatilho do maçarico TIG a partir do passo 3A, é possível premir rapidamente e soltar o gatilho do maçarico TIG uma segunda vez para terminar o tempo de descida e parar a soldadura.



Sequência de gatilho duplo nível de 4 passos



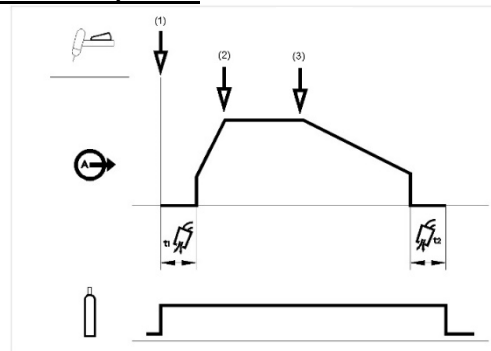
Quando esta sequência é selecionada, um novo ícone aparece à direita permitindo configurar o valor atual do segundo nível. Neste exemplo, o nível de corrente de fundo será 25% do valor da corrente de soldadura.

Com esta sequência, o arco inicia-se como na sequência de 4 s, o que significa que os passos 1 e 2 são os mesmos.

3. Prima rapidamente e solte o gatilho do maçarico TIG. A máquina muda o nível de corrente de A1 para A2 (corrente de fundo). De cada vez que se repete a ação do gatilho, o nível de corrente muda entre os dois níveis.
- 3A. Prima e mantenha premido o gatilho do maçarico TIG quando a parte principal da soldadura estiver completa. A máquina diminui a corrente de saída a uma cadência controlada, ou tempo de descida, até se atingir a corrente de Cratera. Esta corrente de Cratera pode ser mantida pelo tempo necessário.

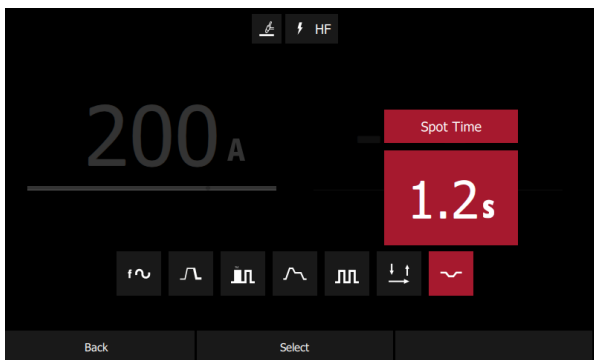
NOTA: a opção de reinício e a função de impulso não estão disponíveis para a sequência de gatilho de duplo nível.

Sequência de pontos.



Na sequência de pontos, o gatilho (passo 1) inicia a sequência de soldadura. Ao contrário de outros parâmetros, o fim do ciclo não depende da ação do gatilho: um tempo definido na IU iniciará automaticamente a fase de declive.

A configuração temporal encontra-se entre as setas (2) e (3).



Ao selecionar a sequência de pontos, será mostrado um novo ícone para a configuração temporal.

Sequência Tack For Thin

A sequência Tack for Thin é muito idêntica à sequência de pontos, mas as fases de incremento e redução da sequência de soldadura não estão presentes. A corrente atinge diretamente a corrente de soldadura.

Processo de soldadura SMAW

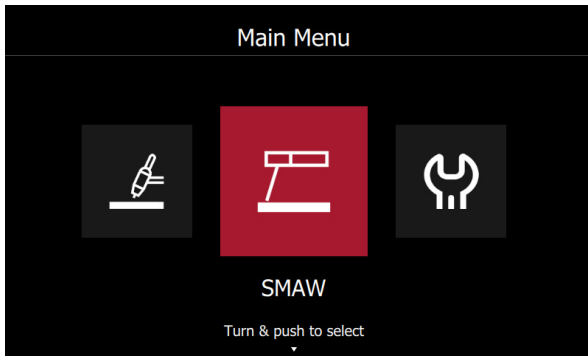


Figura 13

Para seleccionar o processo em modo de aderência, seleccione o ícone SMAW e prima o botão giratório.

Menu inicial

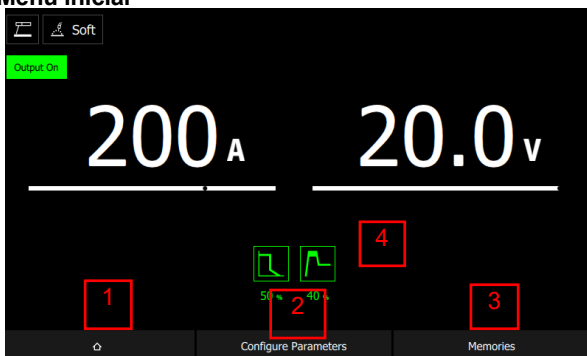


Figura 14

1. Permite aceder ao "Menu principal", prima este botão para voltar ao "Menu principal".
2. Prima o botão para configurar todos os parâmetros do processo atual. Rode o botão para ajustar o valor da corrente de soldadura.
3. Permite aceder a "Memórias". Consulte a secção dedicada.
4. "Configurações secundárias". O utilizador pode ver diretamente na "Página inicial" os valores atuais dos parâmetros.

Configurar parâmetros

Modos de aderência

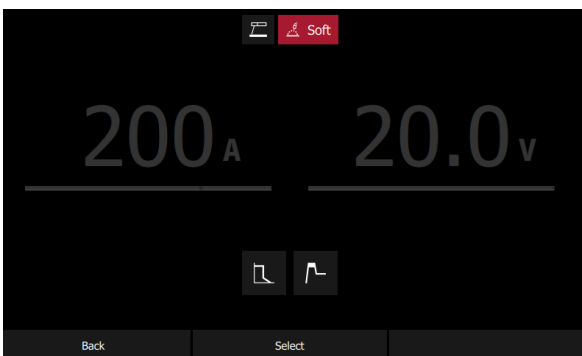


Figura 15

Para alterar os modos de aderência, seleccione o menu correspondente e prima o botão giratório.

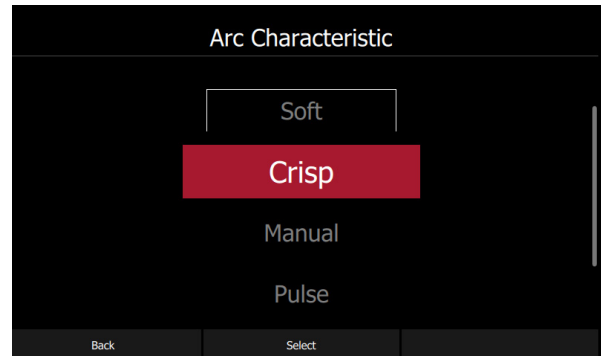


Figura 16

A máquina permite utilizar 4 modos de aderência:

- Suave: para uma soldadura com poucos salpicos. O arranque a quente e a força do arco são pré-definidos e não podem ser modificados
- Rápida: para uma soldadura agressiva com aumento da estabilidade do arco
- Manual: o utilizador controla a força de arco e o arranque a quente.
- Impulso: o utilizador pode definir a frequência, o serviço e a corrente de soldadura.

Arranque a quente

Trata-se do aumento temporário na corrente de soldadura inicial. Isto ajuda a iniciar o arco rapidamente e em segurança.

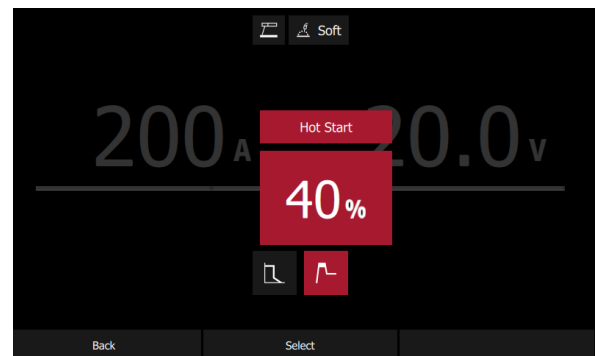


Figura 17

Selecione "Arranque a quente", prima o botão giratório, altere o valor e prima novamente para validar.

A unidade está em percentagem. Neste exemplo, a corrente inicial será igual à corrente de soldadura com 40% de corrente de soldadura adicionada.

Exemplo: se a corrente de soldadura for 100 A, a corrente de arranque a quente será de 40%

Força do arco

Trata-se de um aumento temporário da corrente de saída durante a soldadura normal de aderência. Este aumento temporário da corrente de saída é utilizado para limpar ligações intermitentes entre o eléctrodo e a poça de soldadura que ocorrem durante a soldadura normal de aderência.

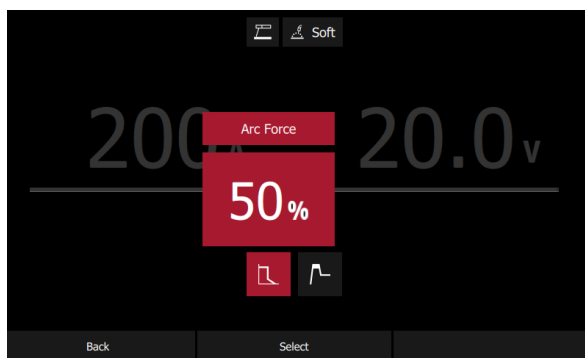


Figura 18

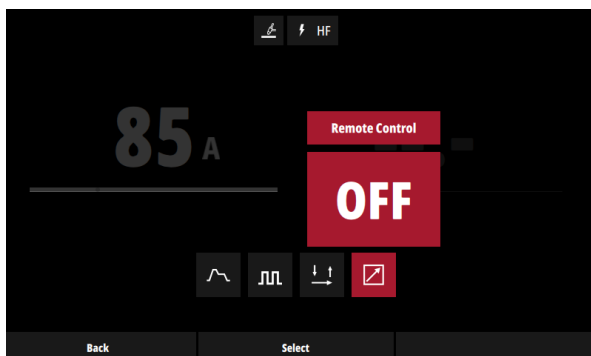
Anti aderência

Esta característica não pode ser modificada pelo utilizador.

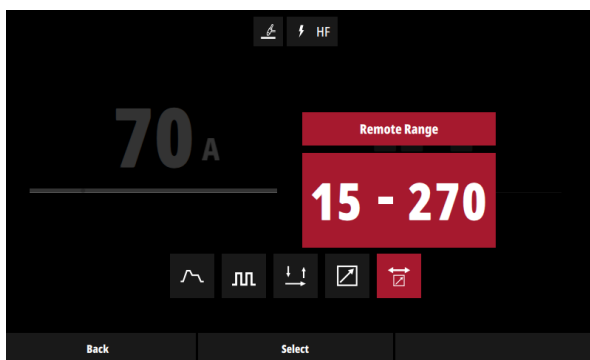
Esta é uma função que diminui a corrente de saída da máquina para um nível baixo, quando o operador comete um erro e cola o eléctrodo à peça de trabalho. Esta diminuição de corrente permite ao operador remover o eléctrodo do seu suporte sem criar grandes faíscas que podem danificar o suporte do eléctrodo.

Acessórios

Pode aceder à configuração de acessórios e maçaricos a partir do menu inicial, premindo o botão giratório, seleccionando o ícone “Controlo remoto” e premindo novamente o botão giratório.



Quando ativado, aparece um novo ícone à direita do ícone “Controlo remoto” chamado “Alcance remoto”.



Comando manual

Pode ser utilizado nos processos GTAW e SMAW.

A corrente exibida corresponde à posição do potenciômetro do controlo remoto desde a corrente mínima à máxima.

O mínimo e o máximo podem ser definidos em “Alcance remoto”. No exemplo acima, a corrente mínima é de 5 A e a máxima é de 270 A para GTAW e de 250 A para SMAW

Pedal de pé

Pode ser utilizado apenas em GTAW.

Quando selecionado, a corrente máxima é a que está definida na página inicial ao lado do botão giratório. A corrente mínima é, tal como “Comando manual”, a que está definida na secção “Alcance remoto”.

Quanto mais empurrado for o pedal, mais diminui a corrente.

Maçarico potenciômetro

Pode ser utilizado em GTAW e SMAW

O “Maçarico potenciômetro” tem o mesmo comportamento que o “Pedal”

Maçarico para aumentar ou diminuir a amperagem

Pode ser utilizado apenas em GTAW.

Existem três modos de funcionamento, correspondentes a diferentes estados da máquina:

- Antes da soldadura: premir a tecla UP (Cima) ou DOWN (Baixo) altera o valor definido da corrente
- Durante a soldadura: premir a tecla para cima ou para baixo altera o valor definido da corrente durante todas as fases do processo de soldagem, exceto durante as funções de arranque, onde a função para cima/para baixo é sobreposta.
- Antes/depois fluxo: premir a tecla UP (Cima) ou DOWN (Baixo) altera o valor definido da corrente.

A alteração é executada de duas formas consoante o tempo de pressão do botão:

- Função escalonada
Premir a tecla para cima ou para baixo durante um período mínimo de 200 ms e libertar, provoca a subida/descida da corrente definida em 1 A.
- Função incremental
Ao premir a tecla para cima ou para baixo durante um período superior a 1 segundo, a corrente definida começa a aumentar/reduzir com um incremento de (5 A/s). Se a pressão for superior a 5 segundos, o incremento é de (10A/s).

O incremento de corrente termina quando o botão UP/DOWN premido é libertado.

Memórias

O processo de soldadura e todos os parâmetros que pertencem ao ciclo podem ser guardados num armazenamento de memória para serem recuperados posteriormente.

O menu “Memórias” está acessível para o processo TIG e para o processo de aderência a partir do “Menu inicial”.

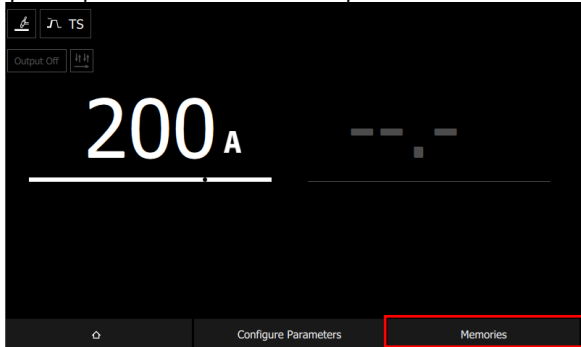


Figura 19

Prima no botão direito para aceder ao menu de memórias.

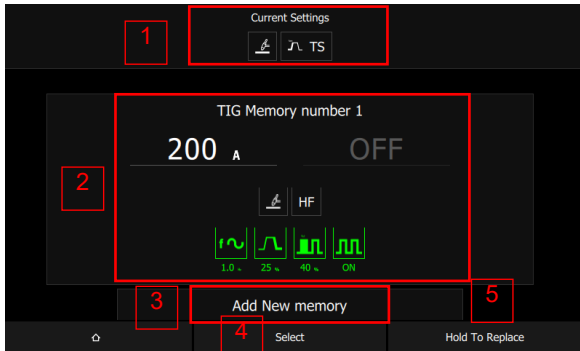


Figura 20

1. Na parte superior da página da memória são mostradas as definições atuais que serão guardadas.
2. Com o botão giratório é possível percorrer para cima ou para baixo para seleccionar um armazenamento de memória vazio ou usado. Se o armazenamento estiver a ser utilizado, os parâmetros associados à cópia de segurança são exibidos.
3. Selecione “Adicionar nova memória” para utilizar um armazenamento vazio.
4. Prima o botão giratório para chamar o processo e os parâmetros correspondentes guardados no armazenamento seleccionado.
5. Para guardar a configuração atual na memória, prima o botão direito e mantenha-o premido até ao fim da gravação.

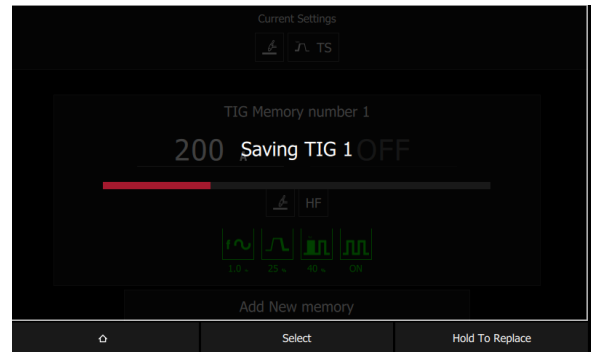


Figura 21

Se o botão for libertado antes do fim do processo de gravação, o armazenamento não será apagado

Configuração guiada

A configuração guiada é uma característica que configura automaticamente a fonte de energia de acordo com um conjunto de dados de entrada:

- Tipo de chapa metálica
- Espessura
- Tipo de junta
- Diâmetro de tungsténio

Com base nestes dados, a fonte de energia será automaticamente configurada para obter o parâmetro mais adequado para a configuração.

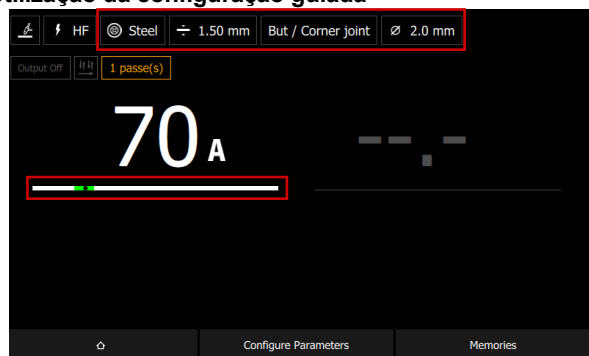
Ativação da configuração guiada

A configuração guiada pode ser ativada em “Opção de sistema” e depois em “Configuração do modo de soldadura”.

No “Modo Manual”, a assistência é desativada. Pressionar o botão giratório permitirá ativá-la.



Utilização da configuração guiada

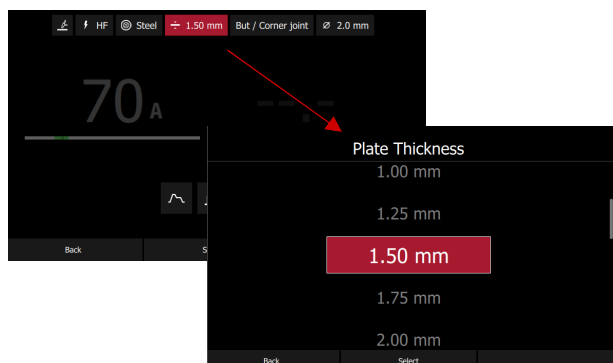


Quando o modo guiado é ativado, a página inicial será ajustada ao:

- Adicionar uma lista de todos os dados de entrada na secção “Definições principais”.
- Predefinir um valor de corrente definido.
- Modificar a faixa do intervalo da corrente.

Definições principais:

Para alterar e configurar os parâmetros de entrada, prima o botão giratório e navegue até ao parâmetro desejado. Em seguida, prima o botão giratório para validar.



Uma vez modificados os parâmetros, a corrente de soldadura de saída será automaticamente ajustada para se adaptar à aplicação.

Faixa do intervalo da corrente

A máquina configura automaticamente o melhor valor da corrente. Também é possível ajustar a corrente em torno deste valor, assim que a corrente permanecer no intervalo de corrente de soldadura adequado para a aplicação.



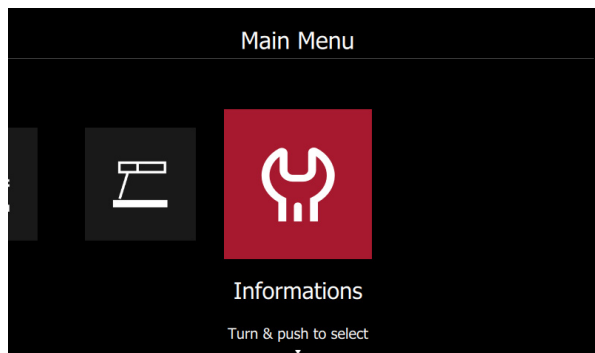
Se a corrente exceder o intervalo de soldadura proposto, a faixa fica vermelha, indicando ao utilizador que a seleção da corrente não é a melhor.



Menu do sistema

Parâmetros

Para configurar os parâmetros da fonte de alimentação, selecione o ícone “Informação”.



Depois de clicar em “Informação”, são apresentadas três linhas:

- Configuração do modo de soldadura
- Configurações avançadas
- Informação do sistema

Configuração do modo de soldadura

Consulte a secção “Configuração guiada”

Configuração avançada.

Nesta secção:

- O dispositivo de redução de tensão (Vrd) pode ser ativado/desativado
- Configuração do refrigerador.

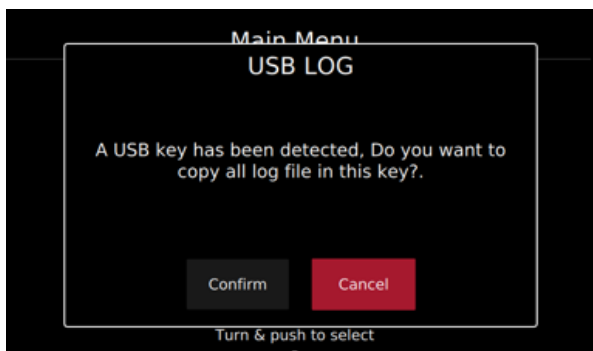
Informação do sistema.

A revisão do software será apresentada nesta secção.

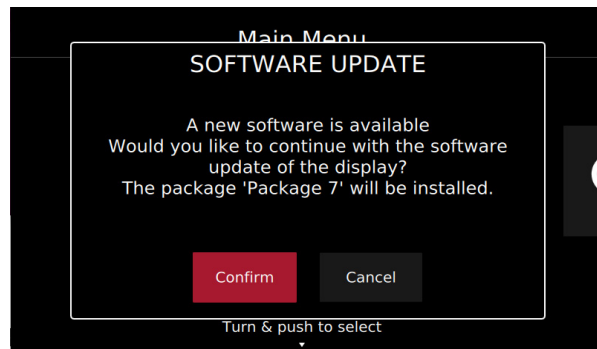
Atualização de software.

O software será lançado durante a vida útil da fonte de energia e trará novas funcionalidades.

Para atualizar o software, insira a pen USB formatada em FAT32 com um novo pacote de software na raiz da pen USB.



Aparecerá uma primeira janela pop-up. Cancele-a.



Uma segunda janela irá pedir-lhe que aceite a instalação do novo software. Prima o botão “Confirmar” para iniciar o fluxo de trabalho de instalação.

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 proteção 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 proteção 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.
- A outra extremidade do tubo de gás liga-se ao conector de gás no painel traseiro da fonte de alimentação ou diretamente ao conector rápido localizado no painel traseiro da fonte de alimentação.
- Ligue com um cabo de ligação dedicado (consulte o capítulo “Acessórios”) o mecanismo de avanço de fios e a fonte de alimentação.
- 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 a função “Purga de gás”.

Transporte e elevação



AVISO



A queda do equipamento pode provocar lesões e danificar a unidade.

Durante o transporte e a elevação com uma grua cumpra as seguintes regras:

- O dispositivo contém elementos adaptados para transporte.
- Para elevar, recorra a um equipamento de elevação com capacidade adequada.



AVISO

A fonte de energia não pode ser levantada em nenhuma circunstância

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 executadas por serviços ou pessoal não autorizado invalidam a 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 remover a caixa, a máquina tem de ser desligada e o cabo de alimentação retirado da tomada elétrica.



AVISO

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

Política de Assistência ao Cliente

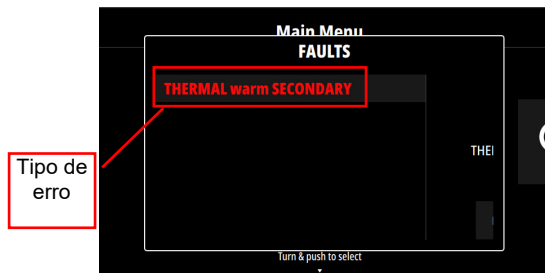
A atividade comercial da empresa The Lincoln Electric Company é o fabrico e venda de equipamento de soldadura, consumíveis e equipamento de corte de alta qualidade. O nosso desafio é ir ao encontro das necessidades dos nossos clientes e exceder as suas expectativas. Ocasionalmente, os compradores poderão pedir à Lincoln Electric informações ou conselhos sobre a utilização dos nossos produtos. Respondemos ao 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 para obter informações mais atualizadas.

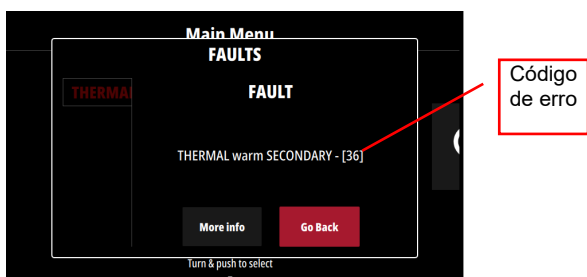
Códigos de erro e resolução de problemas

Na presença de um erro, as mensagens de erro são mostradas a vermelho.

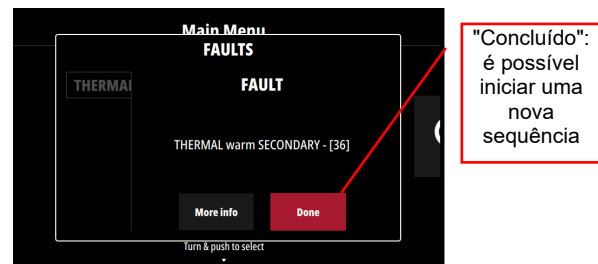


Ao premir o botão giratório, é mostrado o número do código de erro.

A nova sequência de soldadura é bloqueada enquanto o erro persistir.



Quando o erro for resolvido, é possível aceitar o erro, premindo o botão. O fundo da mensagem de erro fica branco



A tabela 2 mostra a lista de erros básicos que podem ocorrer. Para obter a lista completa dos códigos de erro, contacte o serviço de assistência da Lincoln Electric.

Tabela 1 Códigos de erro

Código de erro	Sintomas	Causa	Ação recomendada
36	A máquina desliga-se devido a sobreaquecimento.	O sistema detetou um valor de temperatura superior ao limite normal de funcionamento do equipamento.	• Verifique se o processo não excedeu os limites do ciclo de funcionamento da máquina. • Verifique a configuração relativamente à circulação adequada de ar na periferia e através do equipamento. • Verifique se a manutenção do equipamento foi devidamente executada, incluindo a remoção de poeiras e sujidades acumuladas nas grelhas de admissão e exaustão. • A interface do utilizador mostra informação sobre quando é que a máquina será arrefecida. Para continuar a operação de soldadura, pressione o botão giratório esquerdo ou inicie a operação de soldadura com o gatilho do maçarico
37	A máquina desliga-se devido a sobreaquecimento.	O sistema detetou um valor de temperatura superior ao limite normal de funcionamento do equipamento.	• Verifique se o processo não excedeu os limites do ciclo de funcionamento da máquina. • Verifique a configuração relativamente à circulação adequada de ar na periferia e através do equipamento. • Verifique se a manutenção do equipamento foi devidamente executada, incluindo a remoção de poeiras e sujidades acumuladas nas grelhas de admissão e exaustão. • A interface do utilizador mostra informação sobre quando é que a máquina será arrefecida. Para continuar a operação de soldadura, pressione o botão giratório esquerdo ou inicie a operação de soldadura com o gatilho do maçarico. Aguarde um pouco para permitir que a fonte de alimentação arrefeça
266	O maçarico está demasiado quente.	Não existe líquido no maçarico de água	• Verifique o nível do líquido de refrigeração encha com líquido se o nível estiver demasiado baixo. • Verifique a ligação adequada do circuito de arrefecimento.



AVISO

Se, por qualquer razão, não compreender os procedimentos de teste ou não tiver condições para executar testes/reparações em segurança, contacte o serviço de assistência autorizado local da Lincoln para obter assistência técnica para a deteção e resolução de problemas antes de prosseguir.

REEE

07/06



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

Nos termos da Diretiva Europeia 2012/19/EC 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.

REACH

11/19

Comunicação em conformidade com o Artigo 33.1 do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 – REACH.

Alguns componentes deste aparelho contêm:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cádmio,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Chumbo,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonyl-, ramificado,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

Em mais de 0,1% w/w em material homogéneo. Estas substâncias estão incluídas na "Lista de Substâncias Candidatas a Autorização que Suscitam Elevada Preocupação" da REACH.

O seu produto específico poderá conter uma ou mais das substâncias indicadas.

Instruções para uma utilização segura:

- usar em conformidade com as instruções do fabricante e lavar as mãos após a utilização;
- manter fora do alcance de crianças e não ingerir;
- eliminar em conformidade com as regulamentações locais.

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.

Esquema de Ligações Elétricas

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

Acessórios

AR DE MAÇARICOS TIG PREMIUM	5mt	8mt
PROTIG IIIS 10 RL	W000382715-2	W000382716-2
PROTIG IIIS 20 RL	W000382717-2	W000382718-2
PROTIG IIIS 30 RL	W000382719-2	W000382720-2
PROTIG IIIS 40 RL	W000382721-2	W000382722-2
PROTIG NGS 10 EB	W000278394-2	W000278395-2
PROTIG NGS 20 EB	W000278396-2	W000278397-2
PROTIG NGS 30 EB	W000278398-2	W000278399-2
PROTIG NGS 40 EB	W000278400-2	W000278401-2
ÁGUA DE MAÇARICOS TIG PREMIUM	5mt	8mt
PROTIG IIIS 35W RL	W000382725-2	W000382726-2
PROTIG IIIS 40W RL	W000382727-2	
PROTIG NGS 35W EB	W000278404-2	000278405-2
PROTIG NGS 40W EB	W000278406-2	W000278407-2
AR DE MAÇARICOS TIG	4mt	8mt
WTT2 9 RL	W000278879	W000278922
WTT2 9 EB	W000278875	
WTT2 17 RL	W000278884	W000278917
WTT2 17 EB	W000278882	W000278919
WTT2 26 RL	W000278890	W000278913
WTT2 26 EB	W000278887	W000278915
ÁGUA DE MAÇARICOS TIG	4mt	8mt
WTT2 18W RL	W000278898	W000278899
WTT2 18W EB	W000278896	W000278901
WTT2 20W RL	W000278894	W000278905
WTT2 20W EB	W000278892	W000278909
ACESSÓRIOS PARA MAÇARICOS		
Potenciômetro horizontal	WP10529-3	
Potenciômetro vertical	WP10529-4	
Botões para cima e para baixo	WP10529-2	
CONTROLOS REMOTO		
Controlo remoto manual	K10095-1-15M	
Controlo remoto com pedal	K870	
OPÇÕES		
Coolarc 27	K14334-1	
Freezcool (9,6 l de líquido refrigerante)	W000010167	
Carro 24	W000355730	
Extensão elétrica 15 m (*)	K14148-1	

Aviso: O aumento do comprimento do maçarico ou dos cabos de retorno para além do comprimento máximo especificado pelo fabricante aumentará o risco de choque elétrico.

(*) Só podem ser utilizadas 2 extensões elétricas para um comprimento máximo total de 45 m.