



IT	-MANUALE DI ISTRUZIONI PER SALDATRICE A FILO Parti di ricambio e schemi elettrici / vedi Allegato	pag. 2
EN	-INSTRUCTION MANUAL FOR WIRE WELDING MACHINE Spare parts and wiring diagrams / see Annex	page 10
DE	-BETRIEBSANLEITUNG FÜR DRAHTSCHWEISSMASCHINE Schaltpläne und Ersatzteilliste / Siehe Anlage	seite 18
FR	-MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR POSTE A SOUDER A FIL Schémas électriques et liste des pièces de rechange / Cf. Annexe	page 26
ES	-MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORA DE HILO Esquemas eléctricos & lista recambios / Ver Anexo	pag. 34
PT	-MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINA DE SOLDAR A FIO Esquemas elétricos e lista de peças sobresselentes / Veja Anexo	pag. 42
FI	-KÄYTTÖOPAS MIG-HITSAUSKONEELLE Sähkökaaviot & varaosaluettelo / Ks.Liite	sivu. 50
DA	-INSTRUKTIONSMANUAL FOR SVEJSEAPPARAT TIL TRÅDSVEJSNING El-diagrammer & liste over reservedele / Se Bilag	side.57
NL	-GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MIG-LASMACHINE Elektrische Schema's En Lijst Van Reserveonderdelen / Zie bijlage	pag.65
SV	-INSTRUKTIONSMANUAL FÖR TRÅDSVETS Elscheman och reservdelslista / Se Bilaga	sid.73
EL	-ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΝΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ & ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ /Βλέπε ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	σελ.80




MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINA DE SOLDAR A FIO

IMPORTANTE: ANTES DE UTILIZAR O APARELHO LER O CONTEÚDO DO PRESENTE MANUAL E CONSERVAR O MESMO DURANTE TODA A VIDA OPERATIVA DO PRODUTO, EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO. ESTE APARELHO DEVE SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERAÇÕES DE SOLDADURA.

1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

  A soldadura e o cisalhamento a arco podem ser nocivos às pessoas, portanto, o utilizador deve conhecer as precauções contra os riscos, a seguir listados, derivantes das operações de soldadura. Caso forem necessárias outras informações mais pormenorizadas, consultar o manual cod 3.300.758

CHOQUE RUMOR

 Este aparelho não produz rumores que excedem 80dB. O procedimento de cisalhamento plasma/soldadura pode produzir níveis de rumor superiores a este limite; portanto, os utilizadores deverão aplicar as precauções previstas pela lei.

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS - Podem ser nocivos.



• A corrente eléctrica que atravessa qualquer condutor produz campos electromagnéticos (EMF). A corrente de soldadura, ou de corte, gera campos electromagnéticos em redor dos cabos e dos geradores.

Os campos magnéticos derivados de correntes elevadas podem influenciar o funcionamento de pacemakers. Os portadores de aparelhos electrónicos vitais (pacemakers) devem consultar o médico antes de se aproximarem de operações de soldadura por arco, de corte, desbaste ou de soldadura por pontos.

A exposição aos campos electromagnéticos da soldadura, ou do corte, poderá ter efeitos desconhecidos para a saúde.

Cada operador, para reduzir os riscos derivados da exposição aos campos electromagnéticos, deve respeitar os seguintes procedimentos:

- Fazer de modo que o cabo de massa e da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico, estejam lado a lado. Se possível, fixá-los juntos com fita adesiva.
- Não enrolar os cabos de massa e da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico, no próprio corpo.
- Nunca permanecer entre o cabo de massa e o da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico. Se o cabo de massa se encontrar do lado direito do operador, também o da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico, deverá estar desse mesmo lado.
- Ligar o cabo de massa à peça a trabalhar mais próxima possível da zona de soldadura, ou de corte.
- Não trabalhar junto ao gerador.

EXPLOSÕES



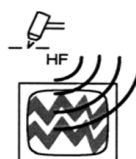
• Não soldar nas proximidades de recipientes à pressão ou na presença de pós, gases ou vapores explosivos. Manejar com cuidado as

bombas e os reguladores de pressão utilizados nas operações de soldadura.

COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA

Este aparelho foi construído conforme as indicações contidas na norma IEC 60974-10 (Cl. A) e **deve ser usado somente para fins profissionais em ambiente industrial. De facto, podem verificar-se algumas dificuldades de compatibilidade electromagnética num ambiente diferente daquele industrial.**

ALTA FREQUÊNCIA (H.F.)



• A alta frequência (H.F.) pode interferir com a radionavegação, os serviços de segurança, os computadores, e em geral com os aparelhos de comunicação

• A instalação só deve ser executada por pessoas qualificadas que têm conhecimento de aparelhos electrónicos.

- O utilizador final tem a responsabilidade de contactar um electricista qualificado que possa providenciar prontamente a qualquer problema de interferência derivado da instalação
- Em caso de notificação da entidade FCC por interferências, deixar imediatamente de usar o aparelho
- O aparelho deve ter uma manutenção regular e controlada
- O gerador de alta frequência deve permanecer fechado, manter a distância devida os eléctrodos do espinterómetro



ELIMINAÇÃO DE APARELHAGENS ELÉCTRICAS E ELECTRÓNICAS

Não eliminar as aparelhagens eléctricas juntamente ao lixo normal! De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE sobre os lixos de aparelhagens eléctricas e electrónicas e respectiva execução no âmbito da legislação nacional, as aparelhagens eléctricas que tenham terminado a sua vida útil devem ser separadas e entregues a uma empresa de reciclagem eco-compatível. Na qualidade de proprietário das aparelhagens, deverá informar-se junto do nosso representante no local sobre os sistemas de recolha diferenciada aprovados. Dando aplicação desta Directiva Europeia, melhorará a situação ambiental e a saúde humana! Em caso de mau funcionamento solicitar a assistência de pessoas qualificadas.

1.1 CHAPA DAS ADVERTÊNCIAS

O texto numerado abaixo corresponde às casas numeradas da chapa.

- B. Os rolos de tracção do fio podem ferir as mãos.
- C. O fio de soldadura e o grupo de tracção do fio estão sob tensão durante a soldadura. Mantenha as mãos e os objectos metálicos afastados dos mesmos.
- 1. Os choques eléctricos provocados pelo eléctrodo de soldadura ou pelo cabo podem ser mortais. Proteja-se devidamente contra o perigo de choques eléctricos.

- 1.1 Use luvas isolantes. Não toque no eléctrodo com as mãos nuas. Não use luvas húmidas ou estragadas.
- 1.2 Certifique-se de estar isolado da peça a soldar e do chão
- 1.3 Desligue a ficha do cabo de alimentação antes de trabalhar na máquina.
2. Poderá ser nocivo para a saúde inalar as exalações produzidas pela soldadura.
- 2.1 Mantenha a cabeça afastada das exalações.
- 2.2 Utilize um equipamento de ventilação forçada ou de exaustão local para eliminar as exalações.
- 2.3 Utilize uma ventoinha de aspiração para eliminar as exalações.
3. As faíscas provocadas pela soldadura podem provocar explosões ou incêndios.
- 3.1 Mantenha os materiais inflamáveis afastados da área de soldadura.
- 3.2 As faíscas provocadas pela soldadura podem provocar incêndios. Mantenha um extintor nas proximidades e faça com que esteja uma pessoa pronta para o utilizar.
- 3.3 Nunca solde recipientes fechados.
4. Os raios do arco podem queimar os olhos e a pele.
- 4.1 Use capacete e óculos de segurança. Utilize protecções adequadas das orelhas e camisas com o colarinho abotoado. Utilize máscaras com capacete, com filtros de graduação correcta. Use uma protecção completa para o corpo.
5. Leia as instruções antes de utilizar a máquina ou de efectuar qualquer operação na mesma.
6. Não retire nem cubra as etiquetas de advertência



2 DESCRIÇÕES GERAIS

A soldadora é um equipamento adequado para a solda-dura MIG/MAG sinérgica e MIG/MAG pulsada sinérgica, realizado com a tecnologia inverter. Está equipada com um motorreductor de 4 rolos. Esta soldadora não deve ser usada para descongelar tubos

2.1 EXPLICAÇÃO DOS DADOS TÉCNICOS

O aparelho é construído de acordo com as seguintes normas:

IEC 60974-1 / IEC 60974-5 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

N.º Número de série a mencionar em qualquer pedido relativo à máquina de soldar.

Conversor estático de frequência trifásica transformador rectificador.

MIG Adequada para a soldadura MIG-MAG.

U0. Tensão a vazio secundária.

X. Factor de serviço percentual.

O factor de serviço exprime a percentagem de 10 minutos nos quais a máquina de soldar pode trabalhar com uma determinada corrente sem aquecer demasiado.

I2. Corrente de soldadura

U2. Tensão secundária com corrente I2

U1. Tensão nominal de alimentação.

3~ 50/60Hz Alimentação trifásica 50 ou 60 Hz.

I1 Máx Corrente máx. consumida na respectiva corrente I2 e tensão U2.

I1 ef É o valor máximo da corrente efectiva consumida considerando o factor de serviço. Normalmente, este valor corresponde à capacidade do fusível (do tipo retardado) a utilizar como protecção para o aparelho.

IP23S Grau de protecção da carcaça. Grau 3 como segunda cifra significa que este aparelho pode ser armazenado, mas não utilizado no exterior durante as precipitações de chuva, a não ser que esteja devidamente protegida.

Idónea para trabalhar em ambientes com risco acrescido.

NOTAS:

O aparelho também foi concebido para trabalhar em ambientes com grau de poluição 3. (Ver IEC 60664).

2.2 PROTECÇÕES

2.2.1 PROTECÇÃO DE BLOQUEIO

Em caso de mau funcionamento da máquina de soldar, poderá aparecer no visor **A** a palavra WARNING que identifica o tipo de defeito, se desligar e ligar novamente a máquina e persistir a palavra no visor, contactar o serviço de assistência.

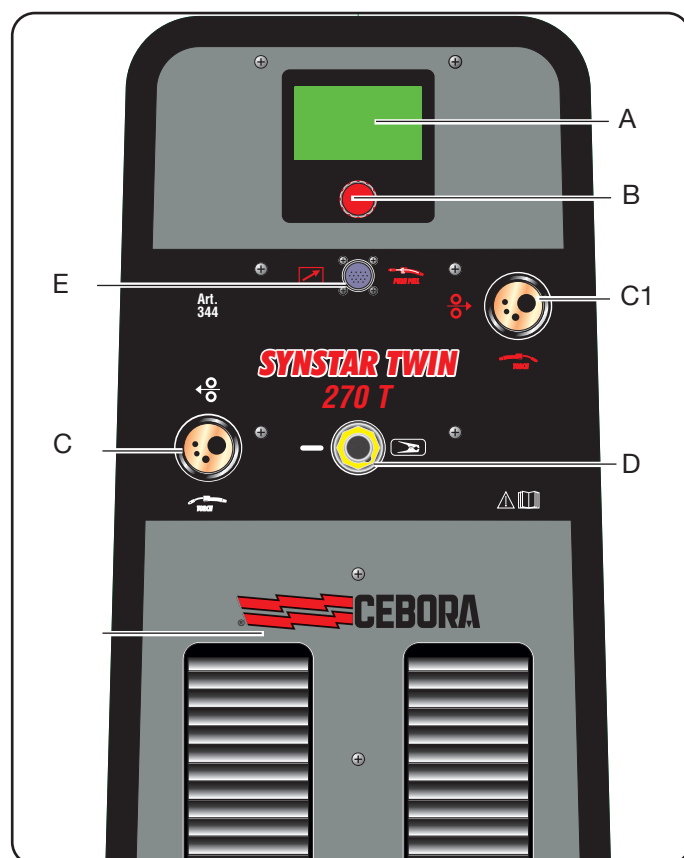
2.2.2 Protecção térmica

Este aparelho está protegido por um termóstato, o qual, se forem ultrapassadas as temperaturas admitidas, impede o funcionamento da máquina. Nestas condições, o ventilador continua a funcionar e aparece no visor **A**, a piscar, a indicação WARNING TH.

2.2.2 Colocação em superfícies inclinadas.

Como esta soldadora tem rodas sem travões, certificar-se que a máquina não seja colocada em superfícies inclinadas, para evitar a queda ou a movimentação incontida da mesma

3 COMANDOS SITUADOS NO PAINEL FRONTAL.



A - VISOR.

Visualiza os parâmetros de soldadura bem como todas as funções de soldadura.

B - MANÍPULO

Selecciona e regula as funções e os parâmetros de soldadura.

C- TOMADA CENTRALIZADA: Ligar o maçarico de soldadura.

C1 - TOMADA CENTRALIZADA.

Para ligar o maçarico de soldadura ou o maçarico push-pull art.2003/2009.

D - TOMADA (-): Para ligar o cabo de massa.

F - Ficha: Para a ligação dos comandos à distância e do condutor de comando do maçarico **Push-Pull**

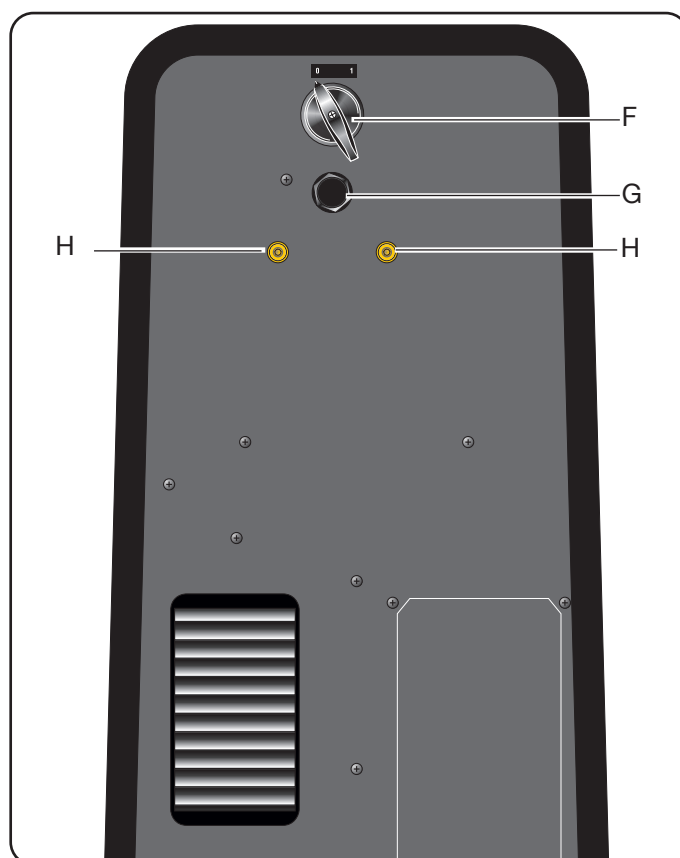
4 COMANDOS SITUADOS NO PAINEL TRASEIRO.

G - CABO DE REDE.

F- INTERRUPTOR.

Liga e desliga a máquina

H- BUCIM COM TUBO DO GÁS.



5 PREPARAÇÃO PARA O FUNCIONAMENTO E INSTALAÇÃO

Colocar a máquina de soldar de modo a permitir a livre circulação do ar no seu interior e evitar o mais possível que entrem pós metálicos ou de qualquer outro género. Coloque a máquina de soldar numa zona que assegure uma boa estabilidade.

A máquina de soldar pesa cerca de 68 kg.

A instalação da máquina deve ser efetuada por pessoal qualificado.

As ligações devem ser todas executadas em conformidade com as normas (IEC/CEI EN 60974-9) em vigor e respeitando inteiramente as leis de proteção de acidentes.

Verifique se a tensão de alimentação corresponde à nominal da máquina de soldar.

Dimensione os fusíveis de proteção em função dos dados indicados na chapa dos dados técnicos.

Monte a ficha no cabo de alimentação prestando especial atenção a ligar o condutor amarelo-verde ao polo de terra. Esta máquina de soldar foi projetada para poder montar simultaneamente 2 tochas de soldadura e 2 bobinas de fio de diâmetro(**MÁX** 300 mm e **MÁX** 300 mm).

A máquina não pode soldar simultaneamente com os 2 maçaricos, a seleção do maçarico a utilizar, bem como do tipo de metal de soldar, é efetuada premindo e largando por alguns instantes o comando de start de cada um dos dois maçaricos. Na plataforma traseira podem ser colocadas 2 botijas de diâmetro **MÁX** (180 mm - 7,1 pol.) e com a altura **MÁX** (1000 mm - 39,4 pol.) ou 1 única botija de diâmetro **MÁX** (220 mm - 8,7 pol.) e altura **MÁX** (1600 mm - 63 pol.). As botijas devem ser bem fixadas no suporte das botijas com correias fornecidas.

A botija do gás deve estar equipada com um redutor de pressão e um fluxómetro.

Só depois de ter fixado a botija, ligue o tubo do gás que sai do painel traseiro da máquina ao regulador de pressão.

Abra a parte lateral móvel, monte a bobina do fio no respetivo suporte, enfie o fio que sai da bobina do fio para o interior do motorreductor, assegurando-se que o tipo e o diâmetro do fio seja o mesmo do rolo de tração. O fio deve estar alinhado com a calha do rolo de tração e deve sair do adaptador **C**. Feche o braço de tração, monte a tocha de soldadura e o cabo da massa na tomada **D**.

Depois de ter montado a bobina e a tocha, ligue a máquina, escolha a curva sinérgica adequada ao tipo de fio que se deseja soldar, seguindo as instruções descritas no parágrafo funções de serviço (**PROCESS PARAMS**).

. Retirar a agulheta do gás e desapertar o bico porta-corrente do maçarico. Premir o botão do maçarico até que saia o fio, **ATENÇÃO mantenha o rosto afastado da lança terminal enquanto sai o fio**, aparafusar o bico porta-corrente e enfiar a agulheta do gás.

Abrir o redutor da botija e regular o fluxo do gás para 8 a 10 l/min.

Durante a soldadura, o visor **A** mostra a corrente e a tensão efectiva de trabalho, os valores visualizados podem ser ligeiramente diferentes dos valores programados, isso pode depender de muitos factores, do tipo de maçarico, de uma espessura diferente da nominal, da distância entre o bico porta-corrente e o material que se está a soldar e da velocidade de soldadura. Os valores da corrente e da tensão, no final da soldadura, ficam memorizados no visor **A**, para ver os valores programados é necessário deslocar ligeiramente o manípulo **B**, enquanto premindo o botão do maçarico sem soldar, aparece no visor **A** o valor da tensão em vazio e o valor de corrente igual a 0.

6 DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES VISUALIZADAS NO VISOR A.

Information

Machine	344
Version	001
Build	Feb 8 2019
Table	001

Quando se liga a máquina, o visor A mostra por alguns momentos: o número de artigo da máquina, a versão e a data de desenvolvimento do software, e o número de versão

das curvas sinérgicas (esta informação também se encontra no capítulo 7.1 FUNÇÕES DE SERVIÇO). Logo após a ligação, o visor **A** mostra:

A curva sinérgica utilizada, o modo de soldadura **2T**, **4T** ou **3L**, a função **SPOT** se activada, as letras PP se for utilizado o maçarico Push-Pull, o processo de soldadura "**SHORT** ou **PULSADO**" (**opcional**), a corrente de soldadura, a velocidade em metros por minuto do fio de soldadura, a tensão de soldadura e a espessura aconselhada. Para aumentar ou diminuir os parâmetros de soldadura basta regular no manípulo **B**, os valores mudam todos ao mesmo tempo, de modo **sinérgico**.

Para modificar a tensão de soldadura **V** basta premir o manípulo **B** por menos de 2 segundos, aparece no visor (**Arc Length** ou **comprimento do arco**) uma barra de regulação com o 0 ao centro, o valor pode ser modificado no manípulo **B**, de -9,9 a 9,9 e para sair da função, premir o manípulo **B** por pouco tempo.

Modificando o valor, assim que se sai do submenu, ao lado da tensão **V**, aparece uma seta que, se estiver virada para cima indica uma correcção maior do valor predefinido, enquanto a seta para baixo indica uma correcção menor.

Fe SG2 0.8mm Ar18%C02	
2T	
200A	14.7m/m
25.5 V	5.0mm

Arc Length
0.0V
MAX
MIN

Fe SG2 0.8mm Ar18%C02	
2T	
160A	12.9m/m
26.6V	4.0mm

Arc Length
0.0V
MAX
MIN

6.1 FUNÇÕES DE SERVIÇO (PROCESS PARAMS) VISUALIZADAS NO VISOR A.

Para ter acesso a estas funções é preciso partir da janela principal e premir durante pelo menos 2 segundos o manípulo **B**.

Para entrar dentro da função basta seleccioná-la com o manípulo **B** e premir o mesmo menos de 2 segundos. Para regressar à janela principal, premir o manípulo **B** durante pelo menos 2 segundos.

As funções que podem ser seleccionadas são:

- **Curva sinérgica (Wire Selection).**

Para escolher a curva sinérgica, é necessário, por meio do manípulo **B**, seleccionar e premir a curva proposta pelo visor **A**, basta seleccionar a curva que interessa

e confirmar a escolha premindo o manípulo **B** durante menos de 2 segundos.
Depois de ter premido o manípulo **B** regressa-se à janela anterior (**PROCESS PARAMS**).

Process Params	
Prog Fe SG2 0.8mm Ar18%C02	
Process	Short
Start Mode	2T
Spot	OFF
HSA	OFF
CRA	OFF
Inductance	0.0

Wire Selection	
Fe Sg2 0.8mm Ar18% C02	
Fe SG2 0.8mm Ar18% C02	
Fe Sg2 0.9mm Ar18% C02	
Fe Sg2 1.0mm Ar18% C02	
Fe Sg2 0.6mm Ar25% C02	
Fe Sg2 0.8mm Ar25% C02	
Fe Sg2 0.9mm Ar25% C02	

• **Processamento**

Process Params	
Prog Fe SG2 0.8mm Ar%C02	
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF
HSA	OFF
CRA	OFF
Inductance	0.0

Process	
SHORT	
PULSED	

Para seleccionar ou confirmar o tipo de soldadura, é necessário, por meio do botão **B**, seleccionar e premir, durante pelo menos 2 segundos, em **Short** ou **Pulsado (opcional)**.

Short identifica que o tipo de soldadura seleccionado é short sinérgico.

Pulsed identifica que o tipo de soldadura seleccionado é pulsado sinérgico (**opcional**).

• **Modo de soldadura (Start Mode).**

Para escolher o modo de início da soldadura, **2T**, **4T** ou **3L**, seleccionar um dos 2 modos no manípulo **B** e premi-lo por menos de 2 segundos para confirmar a escolha, esta operação traz-nos sempre à janela anterior (**PROCESS PARAMS**).

Modo **2T**, a máquina começa a soldar quando se prime o botão do maçarico e interrompe-se quando se larga.

Modo **4T**, para começar a soldadura premir e largar o botão do maçarico, para acabar a soldadura premir e largar novamente o botão.

Process Params	
Prog Fe SG2 0.8mm Ar18%C02	
Process	SHORT
Start Mode	2T
Spot	OFF
HSA	OFF
CRA	OFF
Inductance	0.0

Start Mode	
2T	
4T	
3L	

Modo **3L**, especialmente indicado para a soldadura de alumínio.


Com o botão da tocha podem-se obter 3 correntes de soldadura. A configuração das correntes e do tempo de slope é a seguinte:

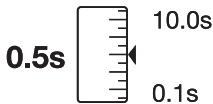
Start Curr corrente de arranque, possibilidade de regulação de 10 a 200% da corrente de soldadura definida.


Slope time, possibilidade de regulação de 0,1 a 10 segundos. Define o tempo de união entre a corrente de arranque (**Start Curr**) e a corrente de soldadura e entre a corrente de soldadura e a corrente de crater filler ou de enchimento da cratera de fim da soldadura (**Crater Curr**). Possibilidade de regulação de 10 a 200% da corrente de soldadura definida.

A soldadura inicia premindo o botão da tocha. A corrente emitida será a corrente de arranque **Start Curr**. Esta corrente é mantida enquanto o botão a tocha estiver premido; ao largar o botão, a corrente de arranque une-se à corrente de soldadura e esta é mantida até que seja novamente premido o botão a tocha. Quando se carrega novamente no botão a tocha, a corrente de soldadura une-se à corrente de crater-filler (**Crater-Curr**) e mantém-se até se largar o botão da tocha.

Process Params	
Prog Fe SG2 0.8mm Ar18%C02	
Process	SHORT
Start Mode	3L
Start Current	135%
Slope Time	0.5s
Crater Current	60%
Inductance	0.0

Start Curr	
	

Slope Time	
	

Crater Curr	
	

• **Tempo de pontuação e intermitência (Spot).**

Esta função é inibida quando está ativa a função **3L**. Se seleccionamos o tempo de **spot ON**, aparece no visor a função **Spot Time**, seleccionando-a podemos regular na barra de regulação, de 0,3 a 25 segundos. Para além desta função, aparece no visor **Pause Time**, seleccionando-a podemos regular na barra de regulação o tempo de pausa entre dois pontos ou dois troços de soldadura e, o tempo de pausa varia de 0 (OFF) a 5 segundos.

Para o acesso às funções **Spot Time** e **Pause Time** é preciso premir o manípulo **B** por menos de 2 segundos. A regulação efectua-se sempre no manípulo **B**, para confirmar basta premi-lo por menos de 2 segundos, depois de confirmada a escolha regressa-se sempre à janela (**PROCESS PARAMS**).

Process Params	
Prog Fe SG2 0.8mm Ar18%C02	
Process	Short
Start Mode	2T
Spot	OFF
HSA	OFF
CRA	OFF
Inductance	0.0

Spot	
OFF	
ON	

Process Params	
Prog Fe SG2 0.8mm Ar18%C02	
Process	Short
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
HSA	OFF

Spot Time	
1.0s	25.0s
	0.3s

Process Params	
Prog Fe SG2 0.8mm Ar%C02	
Process	Short
Start Mode	2T
Spot	ON
Spot Time	1.0s
Pause Time	OFF
HSA	OFF

Pause Time	
0.0s	5.0s
	OFF

• HSA (hot start automático).

Esta função é inibida quando está ativa a função **3L**. Depois de ativada a função, o operador poderá regular a corrente de arranque (**Start Curr**) de 10 a 200% da corrente de soldadura (Por defeito 130%). Poderá regular a duração desta corrente (**S.C. Time**) de 0,1 a 10 segundos (Por defeito 0,5 seg.). Poderá regular também o tempo de passagem (**Slope Time**) entre a corrente de arranque (**Start Curr**) e a corrente de soldadura de 0,1 a 10 segundos (Por defeito 0,5 seg.).

Process Params	
HSA	ON
Start Current	135%
Start. C. Time	0.5s
Slope Time	0.5s
CRA	OFF
Inductance	0.0
Burnback	AUTO

Start Curr	
135%	200
	10

S.C. Time	
0.5s	10.0s
	0.1s

Slope Time	
0.5s	10.0s
	0.1s

• CRA (crater filler- enchimento da cratera final).

Esta função é inibida quando a função **3L** está ativa. Funciona em soldadura **2T**, **4T** e também em combinação com a função **HSA**.

Depois de ter ativado a função, o operador poderá regular o tempo de união (**Slope Time**) entre a corrente de soldadura e a corrente de enchimento da cratera (**Crater Curr.**) de 0,1 a 10 segundos (Por defeito 0,5 seg.).

Poderá regular a corrente de enchimento da cratera (**Crater Curr.**) de 10 a 200% da corrente de soldadura (Por defeito 60%).

Poderá regular o tempo (**C.C. Time**) de duração da corrente de enchimento da cratera de 0,1 a 10 segundos, (Por defeito 0,5 seg.).

Process Params	
CRA	ON
Slope Time	0.5s
Crater Current	60%
Start. C. Time	0.5s
Inductance	0.0
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO

Slope Time	
0.5s	10.0s
	0.1s

Crater Curr	
60%	200
	10

C.C. Time	
0.5s	10.0s
	0.1s

• Indutância (Inductance).

A regulação pode variar de -9,9 a +9,9. O zero é a regulação definida pelo fabricante, se o número for negativo a impedância diminui e o arco torna-se mais duro enquanto se aumenta se torna mais suave.

Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparece a barra de regulação no visor **A**, podemos variar o valor e confirmar premindo o manípulo **B** menos de 2 segundos.

Process Params	
Inductance	0.0
Burnback	AUTO
Soft Start	AUTO
PreGas	0.1s
PostGas	3.0s
Themes	Black/White
Options	LOCK

Inductance	
0.0	MAX
	MIN

• Burnback AUTO

A regulação pode variar de -9,9 a +9,9. Serve para regular o comprimento do fio em saída da agulheta do gás após a soldadura. A um número positivo corresponde uma maior queima do fio.

Process Params

Burnback	AUTO
PreGas	AUTO
PostGas	3.0s
Themes	Black/White
Options	LOCK
Factory	OFF

Burnback

0.0s

MAX

MIN

• Soft Start AUTO

A regulação pode variar de 0 a 100%. É a velocidade do fio, expressa em percentagem da velocidade programada para a soldadura, antes que o mesmo toque na peça a soldar.

Esta regulação é importante para se obter sempre bons arranques.

A regulação do fabricante é Auto (função regulada previamente).

Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparece a barra de regulação no visor **A**, podemos variar o valor e confirmar premindo sempre o manípulo **B** por menos de 2 segundos.

Process Params

Soft Start	AUTO
PreGas	0.1s
PostGas	3.0s
Themes	Black/White
Options	LOCK
Factory	OFF
Information	

Soft Start

60%

MAX

MIN

• Pre Gas

Process Params

Soft Start	AUTO
PreGas	0.1s
PostGas	3.0s
Themes	Black/White
Options	LOCK
Factory	OFF
Information	

PreGas

0.1s

10.0s

0.0s

A regulação pode variar de 0 a 10 segundos.

Esta função serve para tornar mais ou menos luminoso o visor **A**

Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparece a barra de regulação no visor **A**, podemos variar o valor e confirmar premindo sempre o manípulo **B** por menos de 2 segundos.

• Post Gas

Process Params

Soft Start	AUTO
PreGas	0.1s
PostGas	3.0s
Themes	Black/White
Options	LOCK
Factory	OFF
Information	

PostGas

3.0s

25.0s

0.0s

A regulação pode variar de 0 a 25 segundos.

Esta função serve para tornar mais ou menos luminoso o visor **A**

Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparece a barra de regulação no visor **A**, podemos variar o valor e confirmar premindo sempre o manípulo **B** por menos de 2 segundos.

• Themes

Esta função modifica as cores do ecrã.

Process Params

Soft Start	AUTO
PreGas	0.1s
PostGas	3.0
Themes	Black/White
Options	LOCK
Factory	OFF
Information	

Themes

Black/Yellow

Blue/White

Black/White

Black/green

• Options LOCK

Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparece no visor **A** um número de série **SN** e **6 zeros**. Para desbloquear a opção é preciso inserir um código alfanumérico em vez dos zeros, isso deve ser requerido ao seu revendedor assinalando o número de série **SN**.

Depois de obtido o código basta introduzi-lo em vez dos zeros, cada letra ou número que se introduz deve ser confirmada premindo por pouco no manípulo **B**; premindo o manípulo **B** por um tempo superior a 2 segundos, desbloqueia-se a opção e aparece no visor **A**, ao lado da função Options, **UNLOCK** (Desbloqueado).

Process Params

PreGas	0.1s
PostGas	3.0s
LCD Contrast	50%
Options	LOCK

Options

SN: 6C66778811223344

000000

• Factory OFF

O objectivo é o de restabelecer as programações originais da máquina de soldar.

Para o acesso à função basta seleccioná-la usando o manípulo **B** e premindo-o por menos de 2 segundos, aparecem as palavras **OFF** e **ALL** no visor **A**, selec-

cionando a palavra **ALL** e premindo rapidamente o manípulo **B** efectua-se o reset e aparece no visor **A** a palavra **Factory Done!!** que confirma o reset efectuado. Para regressar à janela anterior basta premir o manípulo **B** por mais de 2 segundos.

Process Params	
Soft Start	AUTO▲
PreGas	0.1s
PostGas	3.0s
Themes	Black/White
Options	LOCK
Factory	OFF
Information	

Factory	
OFF	
ALL	

N.B.: Em todas as funções que necessitam da barra de regulação é possível regressar ao valor inicial (**default**). A operação só pode ser executada quando aparece a barra de regulação no visor **A** e executa-se premindo o manípulo **B** por mais de 2 segundos.
(Arc Lenght - Spot Time - Pause Time - 3L- HSA - CRA Inductance, Burnback – Soft Start - Pre Gas - Post Gas).

- Informação**
O ecrã visualiza o número do artigo, a versão, a data de desenvolvimento do software e o número de lançamento das curvas sinérgicas.

7 MANUTENÇÃO

Todos os trabalhos manutenção devem ser executados por pessoal qualificado respeitando a norma CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.1 MANUTENÇÃO DO GERADOR

Em caso de manutenção no interior do aparelho, certificar-se que o interruptor **F** está na posição “O” e que o cabo de alimentação está desligado da rede. Também é necessário limpar periodicamente o interior do aparelho do pó metálico acumulado, usando ar comprimido.

7.2 CUIDADOS A TER APÓS UMA REPARAÇÃO.

Depois de ter executado uma reparação, prestar atenção para arrumar os cabos de modo que haja um isolamento seguro entre o lado primário e o lado secundário da máquina. Evitar que os fios possam entrar em contacto com partes em movimento, ou com partes que aqueçam durante o funcionamento. Montar todas as braçadeiras, como no aparelho original, para evitar que, em caso de ruptura ou desligação acidental, possa haver um contacto entre o primário e o secundário. Montar também os parafusos com as anilhas dentadas, como no aparelho original.