

MÁQUINAS DE SOLDA POR ELETROFUSÃO

ELEKTRA 500 ELEKTRA 1000



MANUAL DE INSTRUÇÕES

I **Ritmo S.p.A.** è libera di apportare modifiche senza preavviso alle caratteristiche della macchina descritta in questo manuale e alle informazioni qui contenute. È vietata la riproduzione, anche parziale e sotto qualsiasi forma, di questo documento.

GB **Ritmo S.p.A.** is free to modify the contents of this handbook, as well as the features of the machine described herein, at any time, without notice. All rights reserved. It is strictly prohibited to reproduce this document or part of it in any form whatsoever.

F L'entreprise **Ritmo S.p.A.** Se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toutes les modifications qu'elle désirera aux caractéristiques de la machine décrite dans ce manuel ainsi qu'aux informations qu'il contient. La reproduction de ce document, même partielle, sous n'importe quelle forme, est strictement interdite.

E **Ritmo S.p.A.** se reserva el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso a las características de la máquina descrita en este manual y a las informaciones en él incluidas. Está terminantemente prohibida toda reproducción de este documento, incluso parcial o de cualquier otra

P A **Ritmo S.p.A.** pode efectuar sem pré-aviso quaisquer modificações às características da máquina descrita no presente manual, bem como às informações nele inseridas. A cópia total ou parcial deste documento é severamente proibida, sob qualquer forma.

D Die hier angegebenen Daten sind ohne Gewähr und **Ritmo S.p.A.** behält sich Änderungen ohne Vorankündigung vor. Die Wiedergabe, auch auszugsweise, dieses Dokumentes ist verboten.



Via A. Volta, 35/37 - Z.I. Selve
35037 BRESSEO DI TEOLO (PD)
ITALY

Tel. +39.049.990.1888

Fax +39.049.990.1993

info@ritmo.it

Prezado Cliente,

Obrigado por ter escolhido uma máquina da linha de produtos **Ritmo**.

Este manual foi redigido com o objectivo de ilustrar as características e os modos de utilização da **ELEKTRA 500/ELEKTRA 1000**; nele encontrará todas as informações e conselhos necessários para uma correcta e segura utilização dessas máquinas por parte de profissionais certificados e formados para o efeito; aconselhamos a sua leitura completa antes de iniciar a máquina.

Por favor não jogue fora este manual, pois poderá ser útil para futuras pesquisas.

Estamos certos de que se adaptará facilmente à sua nova máquina e de que a utilizará por muito tempo e com plena satisfação.

Agradecendo a sua preferência pelos nossos produtos,

Melhores cumprimentos

Ritmo S.p.A.

ÍNDICE

Títulos	
Declaração de Conformidade	4
Descrição das máquinas	5
Descrição das peças	6
Descrição do painel de controlo	7
Características técnicas	8
Normas de segurança	9
Gerador – conexões e características	11
Controles iniciais, manutenção e revisão	12
Noções importantes	13
Instruções de utilização	15-27
Ignição e menu principal	15
Leitura dos códigos de barras	16
Habilitar / Desabilitar a rastreabilidade	17
Habilitar / Desabilitar as notas	18
Preparação da soldadura	19
Soldadura através da leitura do código de barras	20
Soldadura através da digitação do código de barras	23
Soldadura através da digitação dos valores de tensão e de tempo	24
Impressões e cópia via USB	25
Configurações e ferramentas	26
Códigos de alarme – significados	28
Códigos de outras funções	31
Modalidade “Funções Limitadas”	31

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DO FABRICANTE



Ritmo S.p.A.

Via A. Volta, 35/37 - Z.I. Selve - 35037 BRESSEO DI TEOLO (PD) - ITALIA

Tel.+39 (049) 9901888 FAX +39 (049) 9901993

Declara

que as máquinas de solda por eletrofusão **ELEKTRA 500 / ELEKTRA 1000**

objecto do presente documento, estão conforme com os requisitos essenciais das seguintes Directivas e Normas aplicáveis:

2006/42/CE
2004/108/CE
2006/95/CE
UNI EN ISO 12100 (2010)
CEI 44-5
ISO 12176-2 (2008)
UNI 10566 (2013)

A presente declaração perde toda e qualquer validade em caso de alterações à máquina e/ou aos respectivos acessórios, que não tenham sido previamente e explicitamente aprovadas, por escrito, pelo fabricante.

O representante legal

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Renzo Bortoli', enclosed within a large, loopy oval shape.

Renzo Bortoli
Bressio di Teolo, 20/09/2013

DESCRIÇÃO DAS MÁQUINAS

A **ELEKTRA 500** é uma máquina de solda polivalente em baixa tensão (8÷48V), capaz de soldar qualquer tipo de acessório electrosoldável presente no mercado, até ao diâmetro 500mm.

A **ELEKTRA 1000** é uma máquina de solda polivalente em baixa tensão (8÷48V), capaz de soldar qualquer tipo de acessório electrosoldável presente no mercado, até ao diâmetro 1000mm.

As ELEKTRA 500/ELEKTRA 1000 podem trabalhar:

- Com a caneta óptica: lendo o código de barras do acessório, a máquina releva automaticamente os parâmetros necessários para proceder com a soldadura (de acordo com a ISO 13950).
- Sem a caneta óptica: digitam-se os valores de tensão e de tempo de soldadura, ou os números do código de barras.

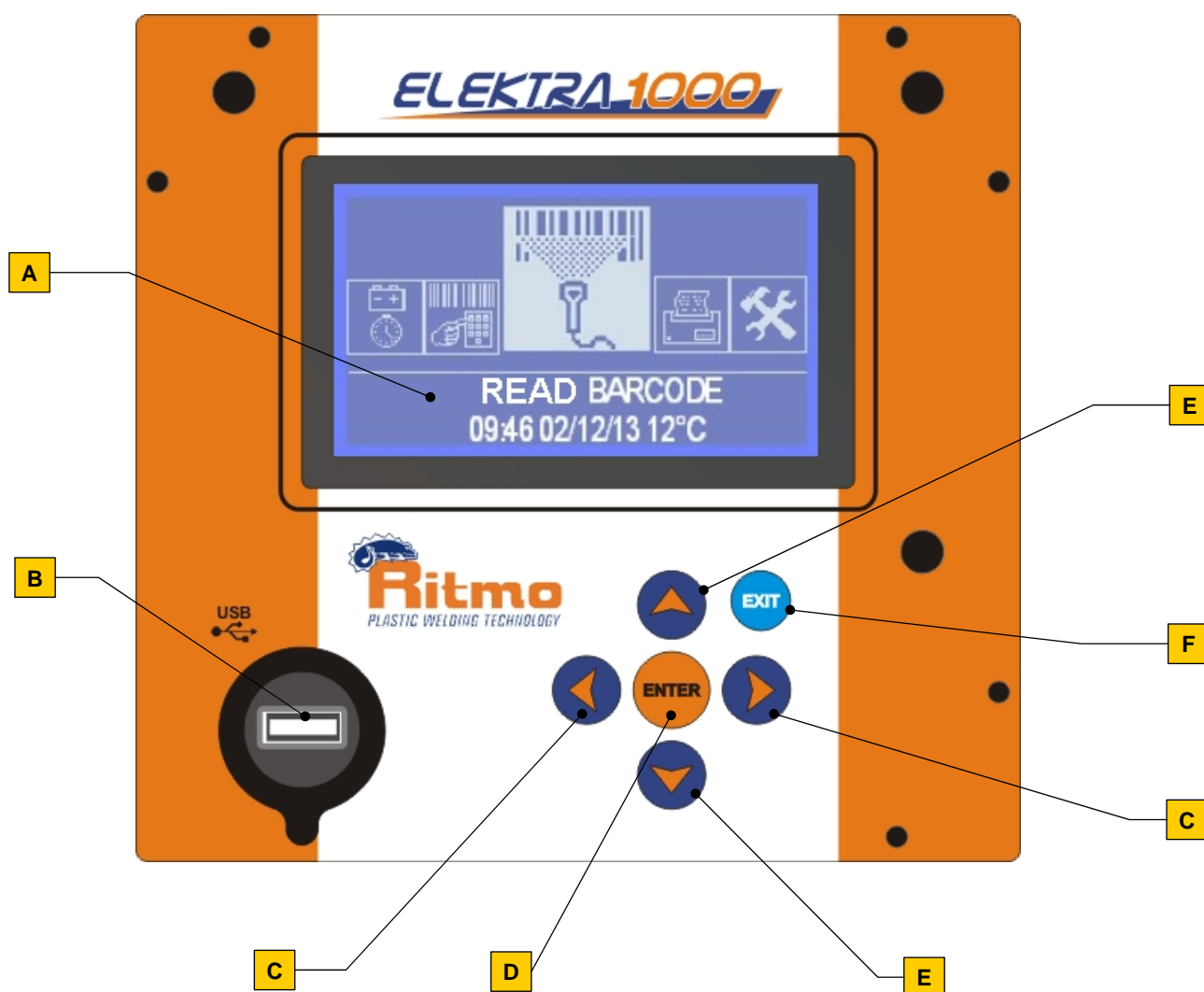
Ambos os modelos têm uma memória interna que grava informações importantes, tais como os parâmetros de soldadura, os dados do acessório, etc., e permitem seja a impressão dos dados de soldadura (com a impressora opcional) que a sua transferência a um PC.

DESCRIÇÃO DAS PEÇAS



1. Caneta óptica para leitura do código de barras
2. Conectores de soldadura
3. Cabo de alimentação com ficha
4. Interruptor geral (liga/desliga a máquina)
5. Aro para enrolar cabo
6. Pega para transporte
7. Painel de controlo
8. Conector para caneta óptica
9. Bolsa para caneta óptica

DESCRIÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO



- A Écran
- B Saída USB: para transferir os dados de soldadura à chave USB (formato FAT 16/32) -em PDF- e para conectar a impressora
- C Teclas de navegação (Menu principal)
- D Tecla ENTER: para iniciar a função desejada, confirmar os dados, ou começar o ciclo de soldadura
- E Teclas de navegação (Funções)
- F Tecla EXIT: para sair do menu sem salvar os dados ou para parar o ciclo de soldadura

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ELEKTRA 1000	ELEKTRA 500	
	230V	110V	230V
Diâmetros soldáveis	20 ÷ 1600 mm	20 ÷ 500 mm	
Materiais soldáveis	PE / PP / PP- R		
Dimensões da máquina (c x l x a)	255 x 270 x 385 mm		
Dimensões da mala de transporte (c x l x a)	410 x 290 x 485 mm		
Peso da máquina	20 kg	18 kg	
Peso da mala de transporte	4.5 Kg	4.5 Kg	
Tensão de alimentação	230 V ± 10%	110 V ± 10%	230 V ± 10%
Corrente nominal	16 A		
Frequência	50 ÷ 60 Hz		
Potência máxima absorvida (pico)	6.4 KVA	5.5 KVA	6.4 KVA
Corrente nominal de soldadura Duty cycle 60% (ISO 12176-2)	90 A		
Temperatura de trabalho	-10°C ÷ +50 °C	-10°C ÷ +50 °C	
Tensão de soldadura	8 ÷ 48 V		
Corrente de pico	120 A	100 A	120 A
Precisão do termómetro de ambiente	± 1 °C		
Grau de protecção	IP 54		
Diâmetro dos conectores	F 4 ÷ 4,7 mm		
Capacidade da memória	4000 relatórios		

EQUIPAMENTO DE SÉRIE

- Mala de transporte
- Raspador manual
- Caneta óptica + bolsa
- Pulseira USB (é necessário o sistema FAT 32 ou FAT 16)

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

- Software de transferência ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Inclui o cd-rom Ritmo Transfer Software

NORMAS DE SEGURANÇA

IMPORTANTE: POR FAVOR LEIA ATENTAMENTE E RESPEITE AS INSTRUÇÕES AQUI DADAS ANTES DE COMEÇAR A USAR A MÁQUINA

- **ATENÇÃO!** Sempre que se usam aparelhos eléctricos é indispensável conhecer e respeitar as devidas medidas de segurança contra o perigo de electrocussão e de incêndio.
- **MANTENHA O POSTO DE TRABALHO SEMPRE LIMPO, EM ORDEM, E CORRECTAMENTE ILUMINADO.** A desordem e/ou a falta de iluminação no posto de trabalho pode dar origem a acidentes.
- **PRESTE ATENÇÃO ÀS CONDIÇÕES AMBIENTAIS.** Não exponha a máquina ou qualquer tipo de equipamento eléctrico à chuva e/ou ao calor extremo. Não use a máquina ou qualquer outro tipo de equipamento eléctrico em lugares pouco iluminados, ou húmidos, ou perto de líquidos e/ou gases inflamáveis.
- **PROTEJA-SE CONTRA O PERIGO DE ELECTROCUSSÃO.** Evite qualquer tipo de contacto com objectos ligados à terra. Preste atenção aos cabos sob tensão.
- **NÃO DEIXE ENTRAR PESSOAS NÃO AUTORIZADAS NO LUGAR DE TRABALHO.** Somente as pessoas autorizadas devem poder ter acesso ao canteiro de obra e aos equipamentos de trabalho.
- **CONSERVE TODOS OS EQUIPAMENTOS DE TRABALHO EM LUGAR SEGURO.** Todas as máquinas, ferramentas e instrumentos de trabalho devem ser guardados em lugar seco e inacessível a pessoas não autorizadas.
- **NÃO SOBRECARREGUE OS EQUIPAMENTOS DE TRABALHO.** Respeite os limites de performance dados pelo respectivo fabricante, para que o seu equipamento tenha uma longa vida útil, e na melhor das condições de segurança.
- **USE SEMPRE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS ADEQUADOS.** Utilize somente acessórios compatíveis/recomendados pela Ritmo S.p.A. – ***preste a máxima atenção aos geradores, cabos de alimentação, cabos de extensão, conectores e respectivos cabos.*** Os equipamentos eléctricos devem esfriar antes de serem usados novamente, sobretudo após muitas horas de trabalho seguidas. A utilização de acessórios e/ou ferramentas incompatíveis/não recomendadas pela Ritmo S.p.A. pode causar lesões ao utilizador, comprometer o funcionamento da máquina e/ou de outros equipamentos/ferramentas, para além de causar a extinção automática da garantia.
- **NÃO USE OS CABOS DE MANEIRA INADEQUADA.** Não puxe os cabos para movimentar a máquina ou para desligá-la. Proteja seja os cabos que a máquina e os restantes acessórios do calor e evite o seu contacto com superfícies e/ou objectos cortantes.
- **USE SEMPRE OS ALINHADORES.** Bloqueie sempre os tubos/acessórios com os alinhadores, antes de começar a soldar: desse modo vai garantir os pressupostos para uma soldadura de boa qualidade, e evitar eventuais acidentes.

- **ATENÇÃO! EVITE UMA IGNIÇÃO ACIDENTAL DA MÁQUINA OU DE QUALQUER OUTRO EQUIPAMENTO ELÉTRICO.** Antes de ligar o gerador, certifique-se que a máquina não esteja conectada a ele. Espere que o gerador se estabilize antes de conectá-la, pois ele pode criar correntes espúrias durante a ignição e causar danos irreparáveis à placa electrónica ou a outros componentes electrónicos da máquina. Mantenha-a desconectada da fonte de alimentação eléctrica durante a introdução dos conectores. Antes de finalmente conectá-la à fonte de alimentação eléctrica, certifique-se que o interruptor geral (aquele que liga e desliga a máquina) esteja desligado: esta medida é extremamente importante, e deve ser tomada em consideração sobretudo quando se usam equipamentos sem microinterruptor de segurança. Nunca movimente uma máquina ou qualquer equipamento eléctrico quando ainda estiver ligado à fonte de alimentação, pois pode acender-se acidentalmente.
- **ANTES DE COMEÇAR A SOLDAR, CERTIFIQUE-SE QUE A MÁQUINA NÃO ESTEJA DANIFICADA OU EM MAL ESTADO.** Antes de começar a utilizar a máquina *verifique o correcto funcionamento dos seus dispositivos de segurança*. Certifique-se também que os cabos (de alimentação e de soldadura) estejam intactos e sem cortes ou abrasões, que os conectores e os terminais se encaixem perfeitamente, e que as respectivas superfícies de contacto estejam limpas. Certifique-se que a máquina não tenha precedentemente sofrido embates que possam ter danificado irreparavelmente o chassis, pois pode causar infiltrações de água.
- **TODA E QUALQUER REPARAÇÃO - INSPEÇÃO - REVISÃO À MÁQUINA E/OU AOS SEUS ACESSÓRIOS DEVE SER FEITA EXCLUSIVAMENTE PELA RITMO S.P.A. OU POR UM CENTRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADO PELA MESMA.** A máquina indicada neste manual respeita os requisitos de segurança em vigor; qualquer tipo de intervenção ou manutenção à máquina e/ou aos respectivos acessórios, levada a cabo por pessoas e/ou por um centro de assistência técnica não autorizado explicitamente pela Ritmo S.p.A., causa a imediata extinção da garantia, e anula toda e qualquer responsabilidade por parte da Ritmo S.p.A.
- **É PROIBIDO MODIFICAR A MÁQUINA.**
- **OS UTILIZADORES DA MÁQUINA (E/OU DOS SEUS ACESSÓRIOS) DEVEM SER CERTIFICADOS E DEVIDAMENTE FORMADOS.** Somente o pessoal qualificado deve poder ter acesso à máquina e aos seus acessórios, bem como a qualquer ferramenta de trabalho.
- **USE SOMENTE EQUIPAMENTOS NOVOS OU DEVIDAMENTE REVISIONADOS POR UM CENTRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADO PELA RITMO S.P.A.**
- **RESPEITE SEMPRE AS NORMAS DE SEGURANÇA NACIONAIS E INTERNACIONAIS EM VIGOR.**
- **RESPEITE SEMPRE AS NORMAS DE SAÚDE NACIONAIS E INTERNACIONAIS EM VIGOR.**
- **NUNCA UTILIZE A MÁQUINA EM AMBIENTES COM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS** (devido à presença de vapores inflamáveis, gases, etc.).

GERADOR - CONEXÕES E CARACTERÍSTICAS

Por favor verifique a legislação nacional e internacional correspondente (ex. UNI CEI).

A máquina pode trabalhar com corrente alternada entre o valor mínimo de 207V e o valor máximo de 253V. A frequência pode variar de 50Hz até 60Hz.

Use sempre a ligação à terra com disjuntor diferencial (salva vida) e interruptor magnetotérmico de 16A curva lenta. O pico de potência no início da soldadura pode atingir até 6.4 KVA. A máquina pode trabalhar com temperatura ambiente entre -10°C e $+50^{\circ}\text{C}$.

As dimensões dos acessórios eléctricos usados determina a potência exigida ao gerador, a qual também é condicionada pelas conexões, pela limpeza e estado dos terminais, e pelas características do próprio gerador.

ATENÇÃO: Durante a soldadura, absolutamente NADA mais deve estar conectado ao gerador, somente a máquina.

A potência do gerador diminui de cerca 10% a cada 100m de altitude.

Cabo de extensão admissível:

O cabo de extensão deve estar em perfeito estado e respeitar as seguintes características (secção em mm^2 e comprimento):

SECÇÃO [mm^2]	COMPRIMENTO [m]	
	ELEKTRA 500 (110 V)	ELEKTRA500/ ELEKTRA 1000 (230 V)
2.5	-	25
4	25	50
6	50	-

Durante a sua utilização, o cabo de extensão deve de estar completamente desenrolado e distendido.

CONTROLES INICIAIS, MANUTENÇÃO E REVISÃO

Antes de ligar a máquina à corrente e de começar a soldar, por favor controle o seguinte:

TENSÃO E FREQUÊNCIA DE ALIMENTAÇÃO: consulte as características técnicas (na página 8).

FICHAS E CABOS DE EXTENSÃO: devem de ser adequados à potência absorvida pela máquina (páginas 8 e 11).

CABOS: o respectivo isolante deve de estar íntegro. Os cabos não devem ser expostos à passagem de veículos ou transeuntes, nem ao contacto com substâncias químicas, e também não devem ser submetidos a esforços mecânicos.

CHASSIS: deve de estar isolado e posicionado de maneira estável.

Mantenha a máquina e os respectivos cabos sempre limpos e secos. Antes de iniciar qualquer operação de limpeza, desligue a máquina da fonte de alimentação. Para limpar, é suficiente usar um pano macio com água ou álcool (evite solventes).

A **ELEKTRA** é um aparelho electrónico e como tal, deve de ser tratado com cautela para evitar impactos ou drásticas mudanças de temperatura.

Para manter a fiabilidade da máquina durante muitos anos, o utilizador deve de controlar periodicamente o estado dos seguintes componentes:

- Conectores, adaptadores, polos
- Cabos de alimentação e de soldadura
- Ecrã
- Estrutura mecânica (caixa, chassis)

Sempre que se encontrem anomalias ou se depare com um malfuncionamento da máquina, esta (com os respectivos acessórios) deve ser enviada à Ritmo S.p.A., ou a um centro de assistência técnica autorizado pela mesma.

A máquina (e respectivos acessórios) deve ser enviada à Ritmo S.p.A. (ou a um centro de assistência técnica autorizado pela mesma) para a sua revisão, pelo menos uma vez em cada 2 anos, ou mais frequentemente, se a legislação local assim o prever.

A Ritmo S.p.A. não se assume qualquer responsabilidade derivante da utilização de máquinas e acessórios que não tenham sido regularmente revisionados.

A Ritmo S.p.A. não se assume qualquer responsabilidade derivante da utilização incorrecta dos seus produtos, ou por pessoas não devidamente certificadas e formadas.

NOÇÕES IMPORTANTES

A qualidade da soldadura é determinada por diversos factores; nós aconselhamos que as seguintes indicações venham respeitadas de maneira meticulosa, para que estejam garantidos todos os pressupostos necessários à realização de uma boa soldadura.

ARMAZENAGEM DOS TUBOS E DOS ACESSÓRIOS ELECTROSOLDÁVEIS

Durante a soldadura, os tubos e acessórios devem estar a uma temperatura muito próxima da temperatura ambiente (lida pela sonda térmica da máquina).

Os tubos e os acessórios não devem ser expostos a condições climáticas de um certo relevo (como vento forte, raios solares directos, etc.), nem antes, nem durante a soldadura, pois as respectivas temperaturas poder-se-iam modificar rápida e drasticamente, comprometendo o resultado da soldadura.

Proteja devidamente os tubos e os acessórios para que alcancem e mantenham a temperatura ambiente antes e durante a soldadura. Caso os tubos/acessórios tenham alcançado temperaturas excessivas, aguarde até que os mesmos alcancem a temperatura ambiente.

PREPARAÇÃO

Corte as extremidades dos tubos em ângulo recto, com o correspondente corta-tubo. Certifique-se que eliminou eventuais arqueamentos ou ovalizações do tubo.

LIMPEZA

Elimine o extracto oxidado das extremidades dos tubos que vão ser introduzidas no acessório utilizando o raspa-tubo. A raspagem deve ser **uniforme e total**, e deve superar o comprimento de encaixe no acessório electrosoldável de pelo menos 1cm (em ambos os lados).

A falta da raspagem dá lugar a uma colagem superficial (ou seja, impede a interpenetração molecular) e portanto, a soldadura **não** é aceitável.

É **severamente proibido** raspar os tubos com abrasivos, sejam eles manuais (lixa de vidro, de esmeril, etc.) ou mecânicos.

Tire o acessório electrosoldável da sua embalagem somente quando estiver para iniciar a soldar; limpe a parte interna do acessório seguindo as instruções do produtor.

POSICIONAMENTO

Enfie as extremidades (raspadas) dos tubos no acessório (limpo). Alinhe com o alinhador para:

- garantir que os tubos e o acessório permaneçam na mesma posição durante a soldadura e arrefecimento;
- evitar que a junção seja submetida a tensões ou esforços mecânicos durante a soldadura e arrefecimento.

SOLDADURA

O lugar onde se efectua a soldadura deve estar protegido contra todas as condições climáticas desfavoráveis, como humidade, temperaturas inferiores aos -20°C ou superiores aos +40°C, vento forte, raios solares directos, etc.

Os tubos e os acessórios que deverão ser soldados (juntos) devem ser feitos do mesmo material, ou com materiais compatíveis (a prova da compatibilidade deve ser dada pelo produtor do acessório).

ARREFECIMENTO

O tempo de arrefecimento varia de acordo com o diâmetro dos acessórios e com a temperatura ambiente. Respeite sempre o tempo de arrefecimento recomendado pelo produtor do acessório.

É necessário tirar os conectores do acessório com muita cautela, e remover o alinhador somente quando o tempo de arrefecimento tiver efectivamente terminado, para evitar que a junção seja submetida a esforços mecânicos (flexões, tracções, torsões, etc.).

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

IGNIÇÃO

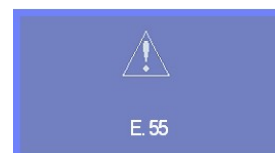
Atenção: quando a Elektra for ligada pela primeira vez, vai pedir algumas informações (idioma, tempo e formato da data).

Pressione o botão número 4 (veja a imagem na página 6) para acender a máquina; a máquina vai fazer um teste inicial das funções principais. Se o resultado do teste for positivo, aparece no ecrã o menu al lado (menu stand-by).



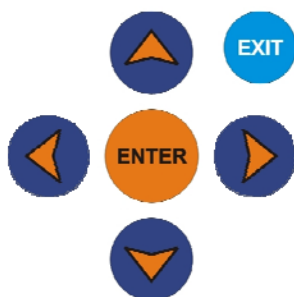
Se o resultado for negativo, no ecrã aparece uma mensagem de erro, como na imagem ao lado.

Os procedimentos a actuar dependem do tipo de erro; consulte o capítulo dedicado aos erros, no fim deste manual (Códigos de alarme-significados).



MENU PRINCIPAL

Use as teclas de navegação para entrar nas funções principais do menu (teclas 'C'). Pressione ENTER para seleccionar.



SOLDADURA ATRAVÉS DA LEITURA DO CÓDIGO DE BARRAS

(Página 20)



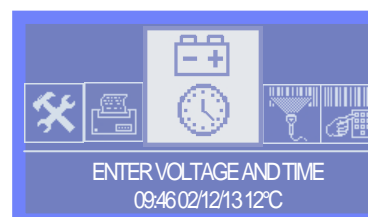
SOLDADURA ATRAVÉS DA DIGITAÇÃO DO CÓDIGO DE BARRAS

(Página 23)



SOLDADURA ATRAVÉS DA DIGITAÇÃO DOS VALORES DE TENSÃO E TEMPO

(Página 24)



IMPRESSÕES E CÓPIA À USB

(Página 25)



CONFIGURAÇÕES E FERRAMENTAS

(Página 26)

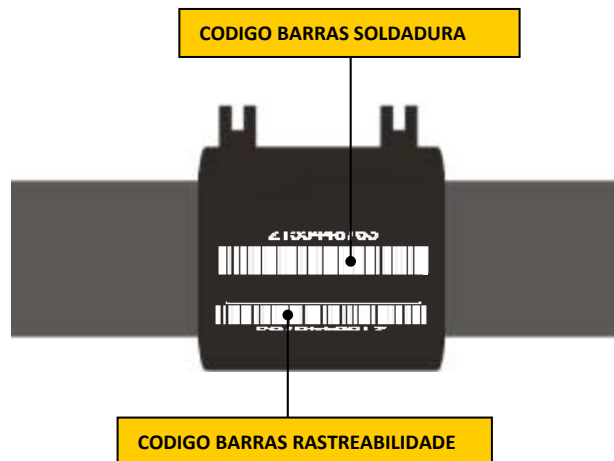


LEITURA DOS CÓDIGOS DE BARRAS

Os códigos de barras encontram-se no acessório. Os dados dentro do código vêm transferidos para a memória da máquina uma vez que se dá início à soldadura.



- **CÓDIGO DE BARRAS → SOLDADURA:**
Este código de barras contém os parâmetros de soldadura referidos ao acessório (ex: tipo de acessório, marca, tensão e tempo de soldadura, diâmetro, etc.).
- **CÓDIGO DE BARRAS → RASTREABILIDADE:**
Este código de barras contém as informações do acessório (ex: tipo, marca, material, diâmetro, SDR, lote de produção, etc.).



Nota:

Estes dados serão armazenados na memória da máquina e poderão ser impressos ou transferidos para um PC.

Certifique-se de que a função da rastreabilidade esteja habilitada antes de ler o código de barras correspondente. Consulte o parágrafo:

**HABILITAR / DESABILITAR A RASTREABILIDADE
(Página 17)**

HABILITAR / DESABILITAR A RASTREABILIDADE

Navegue no menu principal com as teclas



até aparecer no écran **CONFIG. E UTILID.**

Prima **ENTER**



Navegue nas opções **CONFIG. E UTILID.** com as teclas



até que a palavra "**Rastreabilida.**" fique evidenciada.

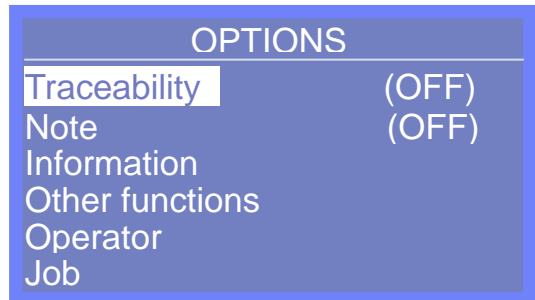
Prima



para seleccionar a opção da Rastreabilidade.

OFF = Rastreabilidade desabilitada

ON = Rastreabilidade habilitada



Use as teclas  para habilitar/desabilitar a função "Rastreabilidade"..

Prima **ENTER**  para confirmar.



Quando o parâmetro tiver sido mudado e memorizado, aparece no écran a imagem ao lado.

ATENÇÃO: certifique-se de premir na tecla **ENTER**



porque se não o fizer, a sua escolha fica sem efeito.



HABILITAR / DESABILITAR AS NOTAS

Navegue no menu principal com as teclas



até aparecer no écran **CONFIG. E UTILID.**



Navegue nas opções **CONFIG. E UTILID.** com as teclas



até que a palavra **Notas** fique evidenciada. Prima

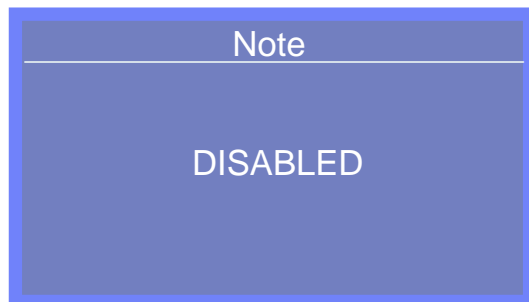


para seleccionar a opção das Notas.
OFF = Notas desabilitadas
ON = Notas habilitadas



Use as teclas  para habilitar/desabilitar a função **Notas**.

Prima **ENTER**  para confirmar.



Quando o parâmetro tiver sido mudado e memorizado, aparece no écran a imagem ao lado.

ATENÇÃO: certifique-se de premir na tecla **ENTER**



porque se não o fizer, a sua escolha fica sem efeito.



PREPARAÇÃO DA SOLDADURA

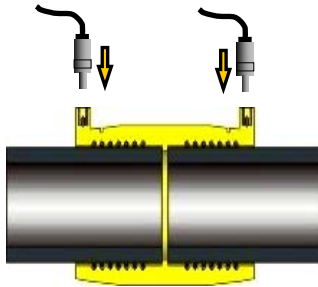
Limpe e raspe as extremidades dos tubos que vão ser soldados.



Posicione os tubos e o acessório nos alinhadores.



Enfie os conectores da máquina no acessório.



SOLDADURA ATRAVÉS DA LEITURA DO CÓDIGO DE BARRAS

Conecte a caneta óptica, depois escolha “LER CODIG/BARRAS”.

Fase 1:

Pressione o gatilho da caneta, e aponte o laser na direcção do código de barras.

Nota: Se a caneta óptica não funcionar, pode digitar os dados em uma das modalidades manuais (consulte a página 24).



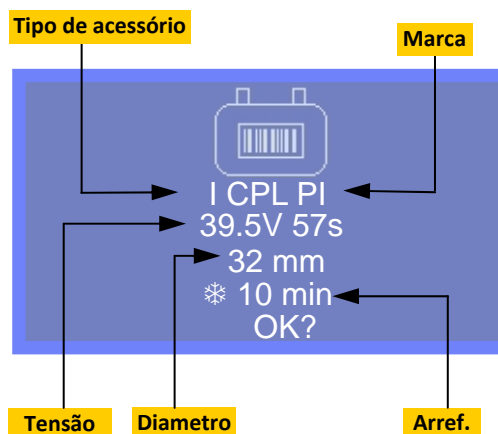
Fase 2:

Vão aparecer no ecrã as informações relativas ao acessório, tensão de soldadura e tempo de arrefecimento.

Certifique-se de que os valores no écran sejam os mesmos indicados no acessório e, se assim for, carregue em



para continuar.




Se a opção “Rastreabilidade” tiver sido desabilitada ¹ salte a fase 3.

Fase 3:

Se a opção “Rastreabilidade” tiver sido habilitada, a Elektra pede para lêr o código de barras da rastreabilidade.



Para saltar esta fase, prima a tecla ENTER  durante 2 segundos (mínimo).

Mantenha o gatilho premido e certifique-se de que o raio laser esteja direccionado ao código de barras da rastreabilidade. Os dados principais aparecerão no écran como na imagem ao lado.



Prima a tecla ENTER .

¹ Siga as instruções na página 17 para habilitar/desabilitar a rastreabilidade.

Se a opção “Notas” tiver sido desabilitada² salte a fase 4.

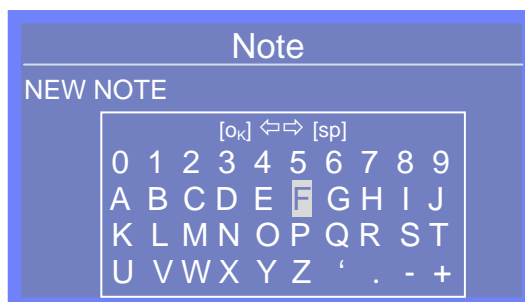
Fase 4:

Se a opção “Notas” tiver sido habilitada, use as teclas



para deslocar o cursor pelos 24 caracteres disponíveis (veja a imagem ao lado).

Prima a tecla **ENTER** para seleccionar o caracter desejado e ir para o seguinte.

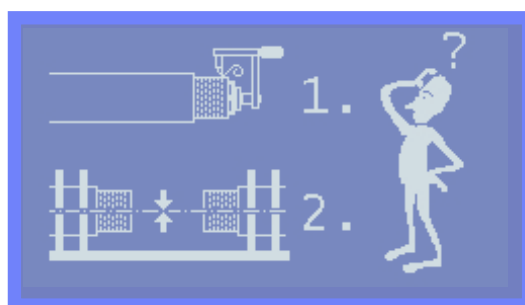



Se não desejar introduzir nenhuma nota, pode saltar esta fase premindo a tecla ENTER durante 2 segundos (mínimo).

Fase 5:

A imagem ao lado aparece para lembrar o operador da necessidade de raspar e alinhar antes de iniciar a soldadura (página 19).

ATENÇÃO: Ignorar a raspagem e/ou o alinhamento dos tubos e acessório pode por em risco a soldadura, mesmo que esta seja feita correctamente. Aconselhamos vivamente que tais operações (indicadas na página 19) sejam efectuadas antes de iniciar a soldar.

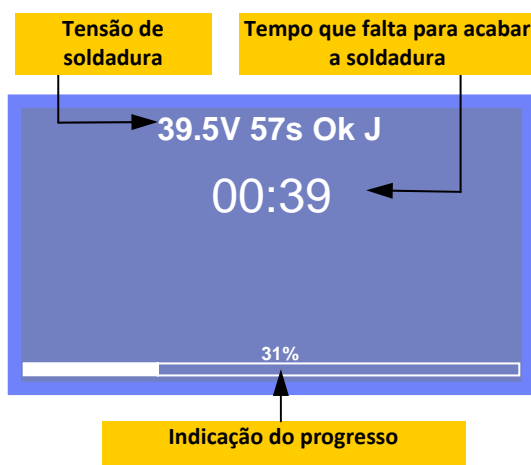


Prima **ENTER**  para começar a soldar.

Fase 6:

Dá-se início à fase de aquecimento.

No display vai aparecer a contagem decrescente até que o processo de soldadura esteja completado.



² Siga as instruções na página 18 para habilitar/desabilitar as notas.

Fase 7:

Uma vez terminada a fase de aquecimento, no display aparece o tempo que falta para acabar a fase de arrefecimento.

Quando o arrefecimento terminar, a Elektra começa a bipar.

Os conectores podem ser desconectados e a Elektra pode ser desligada.

ATENÇÃO: Não desloque ou submeta a soldadura a qualquer tipo de esforço durante o arrefecimento. Espere até que o tempo de arrefecimento tenha terminado.

ATENÇÃO: A Elektra não faz testes de vazamento na junção. A Elektra só mostra que todas as fases de soldadura foram correctamente efectuadas.

A Ritmo S.p.A não se assume qualquer responsabilidade derivante de soldaduras feitas sem a devida preparação dos tubos e acessórios, como indicado na página 19.



Numero da soldadura

Tempo para terminar o arrefecimento

SOLDADURA ATRAVÉS DA DIGITAÇÃO DO CÓDIGO DE BARRAS

Navegue no menu principal com as teclas



até que apareça no écran **POR**

CODIG/BARRAS, depois prima **ENTER**.



Fase 1:

Digite os números do código de barras que estão no acessório (24 dígitos)



Use para percorrer os números e



prima as teclas para mover o cursor.

Quando tiver digitado todos os números do

código de barras, prima a tecla **ENTER**.



Siga como indicado na página 20, a partir da **Fase 2**).

SOLDADURA ATRAVÉS DA DIGITAÇÃO DOS VALORES DE TENSÃO E TEMPO DE SOLDADURA

Nota:

Esta modalidade exige que se conheçam já os **parâmetros de tensão e tempo de soldadura**.

Estes encontram-se normalmente escritos/impressos no acessório mesmo.

Se não conseguir encontrar os parâmetros, contacte o produtor dos acessórios.

Navegue no menu principal com as teclas



até que apareça no écran

INTRODUZIR TENSÃO/TEMPO, depois prima

ENTER



O cursor posiciona-se no primeiro dígito da tensão de soldadura.

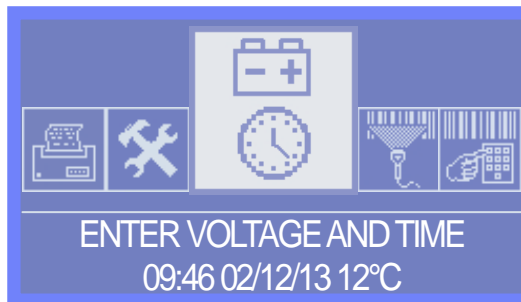


Prima as teclas para introduzir o valor da tensão.

Use para confirmar o valor e passar ao dígito seguinte. Proceda da mesma forma para o tempo de soldadura.



Prima **ENTER** para confirmar e prosseguir à fase seguinte: **Fase 4** na página 21.



IMPRESSÕES E CÓPIA VIA USB

É possível transferir os relatórios de soldadura em uma pen drive (formatada FAT 16 ou FAT 32) ou estampá-los com uma impressora ligada à saída USB (veja letra B - página 7).

Navegue no menu principal com as teclas

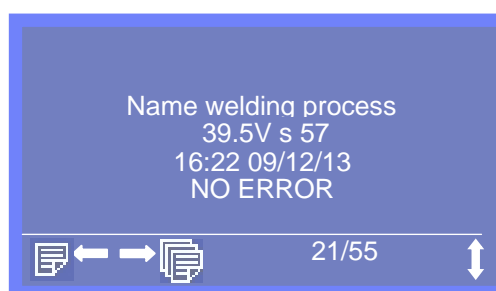


até que apareça no écran **IMPR.**

E **CONEX.USB**, depois prima **ENTER**.



Vai-se visualizar o relatório actual (na imagem ao lado, por exemplo, vê-se o relatório nº 21 de 55).



Use as teclas



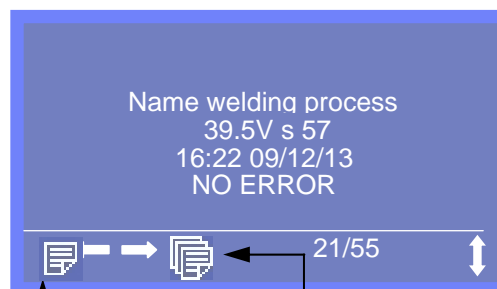
para navegar pelos relatórios.

Use as teclas



para escolher qual relatório salvar (o actual ou todos).

Prima **ENTER** para confirmar.



Relatório actual

Todos os relatórios

ATENÇÃO: Não é possível imprimir todos os relatórios ao mesmo tempo.

CONFIGURAÇÕES E FERRAMENTAS

Navegue no menu principal com as teclas



até que apareça no écran **CONFIG. E UTILID.**, depois prima **ENTER**



Opções: Rastreabilidade e Notas

Consulte as páginas 17 e 18

Informação

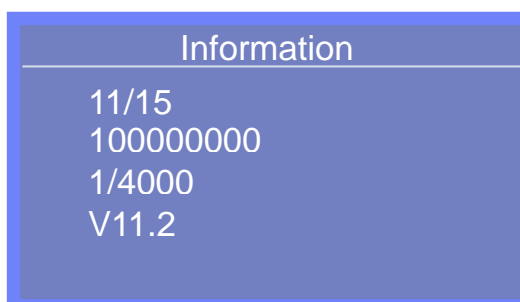
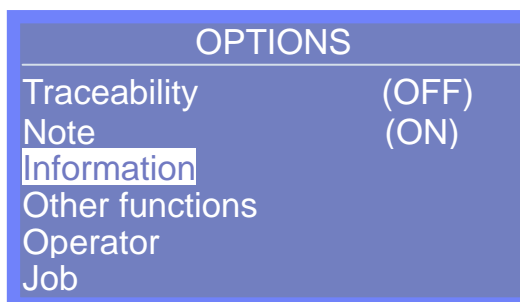
Navegue no menu **OPCOES** até que a palavra **Informacao** fique evidenciada, depois prima **ENTER** para confirmar.

Visualizam-se os seguintes dados:

- Data da próxima revisão
- Número de série
- Memória livre
- Versão do firmware



Prima para regressar ao menu **OPCOES**



Outras funções

Permite configurar alguns parâmetros específicos através de códigos a 4 dígitos.

Navegue no menu **OPCOES** até que a palavra **Outras funções** fique evidenciada, depois prima **ENTER** para confirmar.

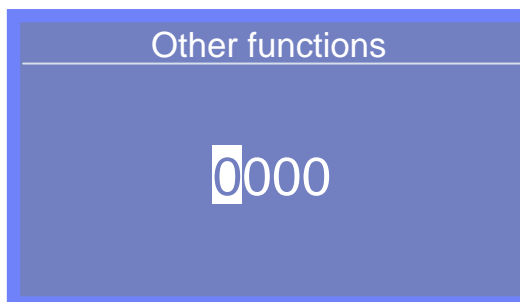
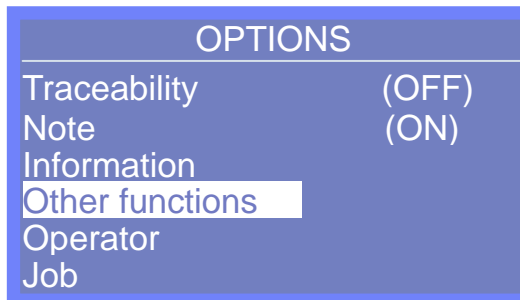
Digite o código com as teclas



Depois confirme carregando na tecla **ENTER**



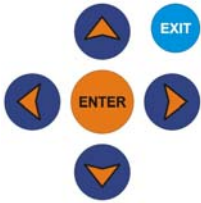
Os códigos disponíveis encontram-se na página 31.



Operador

Navegue no menu **OPCOES** até que a palavra **Operador** fique evidenciada, depois prima **ENTER** para confirmar.

Use as teclas



Para mover o cursor pelos caracteres disponíveis, depois prima **ENTER**



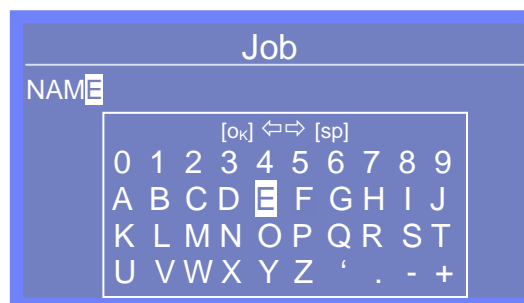
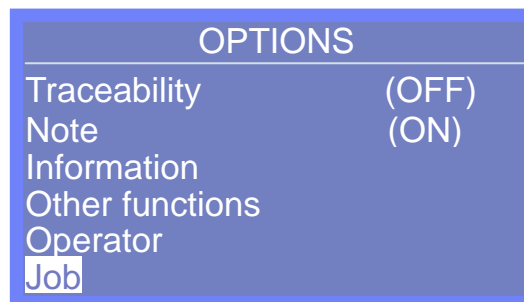
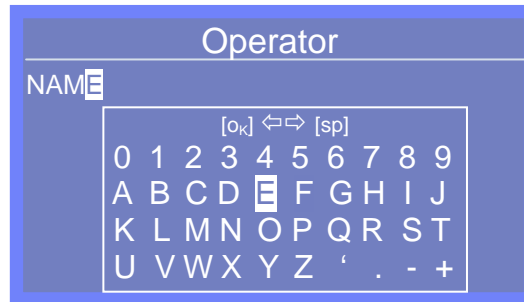
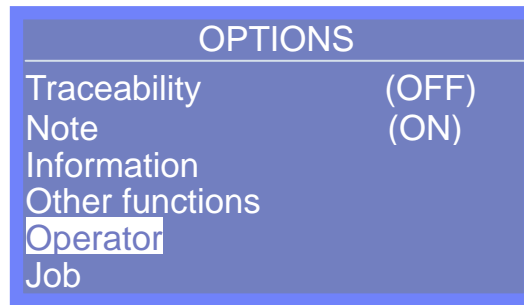
para confirmar o dígito e mudar para o próximo (há 24 dígitos disponíveis).

Quando tiver completado o nome, prima

ENTER  .

Trabalho

Use o mesmo procedimento de acima para introduzir o nome ou identificação do canteiro de obras.



CÓDIGOS DE ALARME - SIGNIFICADOS

ATENÇÃO!

Cada vez que aparece um alarme, o processo de soldadura bloqueia-se e os elementos (tubos e acessórios) correm o risco de ficarem ou terem ficado danificados; tais elementos não devem, portanto, ser reutilizados.

A Ritmo S.p.A. não se assume a responsabilidade derivante de soldaduras efectuadas com tubos e/ou acessórios utilizados anteriormente em processos que tenham dado um código de alarme.



5 – TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

Causa provável: A tensão de alimentação está fora da faixa consentida

V mín= 207V ÷ V máx= 253V

Solução: Controle a tensão de alimentação e certifique-se de que é adequada às características e aos requisitos da máquina



10 – FREQUÊNCIA DE ALIMENTAÇÃO

Causa provável: A frequência da alimentação está fora da faixa consentida

F mín = 50Hz ÷ F máx = 60Hz

Solução: Controle a frequência de alimentação e certifique-se de que é adequada às características e aos requisitos da máquina



20 – TEMPERATURA AMBIENTE FORA DA FAIXA

Causa provável: A temperatura ambiente está fora da faixa consentida

Solução: Proteja o lugar de soldadura de modo tal a obter uma temperatura ambiente adequada às características e aos requisitos da máquina



25 – SOBREAQUECIMENTO DO TRANSFORMADOR

Causa provável: A temperatura do transformador está demasiado alta

Solução: Espere até que o transformador arrefeça, depois pode voltar a soldar



30 – TENSÃO DE SOLDADURA FORA DE CONTROLE

Causa provável: A fonte de alimentação está a fornecer uma tensão fora da faixa consentida

Solução: Controle a fonte de alimentação e certifique-se de que é adequada às características e aos requisitos da máquina



35 e 40 – SOBREAQUECIMENTO DA MÁQUINA

Causa provável: A máquina sobreaqueceu na última soldadura

Solução: Espere que a máquina arrefeça



45 – CORRENTE FORA DO LIMITE MÁXIMO

Causa provável: A resistência interna do acessório entrou em curto-circuito

Causa provável: O diâmetro do acessório é superior ao consentido

Solução: Substitua os elementos e faça uma nova soldadura



50 – CORRENTE ABAIXO DO LIMITE MÍNIMO

Causa provável: Um ou ambos os cabos de soldadura foram desconectados durante a soldadura

Solução: Substitua os elementos e faça uma nova soldadura

Causa provável: A resistência interna do acessório está interrompida

Solução: Substitua os elementos e faça uma nova soldadura

Causa provável: O acessório é demasiado pequeno (a resistência eléctrica é demasiado elevada)

Solução: Substitua os elementos e faça uma nova soldadura



55 – CICLO DE SOLDADURA INTERROMPIDO PELO OPERADOR

Causa provável: O operador premiu a tecla STOP durante a soldadura

Solução: Substitua os elementos e faça uma nova soldadura



60 – CURTO-CIRCUITO

Causa provável: O acessório está avariado

Solução: Substitua os elementos e faça uma nova soldadura



65 – FALTA DE TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

Causa provável: A ficha não está ligada à rede/tomada

Solução: Ligue a ficha à fonte de alimentação eléctrica

Causa provável: Houve uma interrupção no fornecimento de energia eléctrica

Solução: Espere o restabelecimento do fornecimento de energia eléctrica

Causa provável: O microinterruptor de segurança foi activado

Solução: Desactive-o



70 – ERRO DE HARDWARE

Solução: Contacte um centro de assistência técnica autorizado pela Ritmo S.p.A.



75 – ERRO NA RESISTÊNCIA DO ACESSÓRIO

Solução: Substitua os elementos e faça uma nova soldadura



80 – REVISÃO CADUCADA

Solução: Contacte um centro de assistência técnica autorizado pela Ritmo S.p.A.



85 – MEMÓRIA CHEIA

Solução: Transfira todos os relatórios de soldadura presentes na memória da máquina (siga o procedimento indicado na página 25), e depois apague a memória (siga o procedimento indicado na página 31 e digite o código 2110 em **Outras funções**).

Atenção!

Se a memória estiver cheia, e não se proceder à sua transferência, a soldadura feita imediatamente a seguir à mensagem de erro 85 vai ser gravada por cima da primeira soldadura presente na memória, substituindo-a; aquela a seguir vai substituir a segunda e por aí em diante.



90 – O ACESSÓRIO ESTÁ A ABSORVER CORRENTE DE MANEIRA INSTÁVEL (Este erro não aparece no início do ciclo de soldadura)

Causa provável: A resistência interna do acessório, os polos/conectores do cabo ou mesmo o cabo de soldadura estão estragados

Solução: Substitua os elementos e faça uma nova soldadura

Causa provável: Os polos/conectores do cabo não foram inseridos correctamente

Solução: Insira-os correctamente

CÓDIGOS DE OUTRAS FUNÇÕES

FUNÇÃO	CÓDIGOS
DATA/HORA	1000
IDIOMA	1100
ESCALA DE TEMPERATURA (CELSIUS OU FAHRENHEIT)	1110
CANCELAÇÃO RELATÓRIO DE SOLDADURA	2110
FUNÇÕES LIMITADAS	6161

MODALIDADE “FUNÇÕES LIMITADAS”

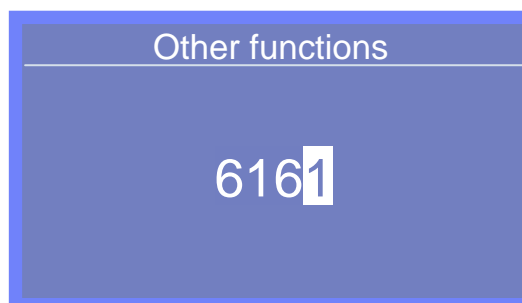
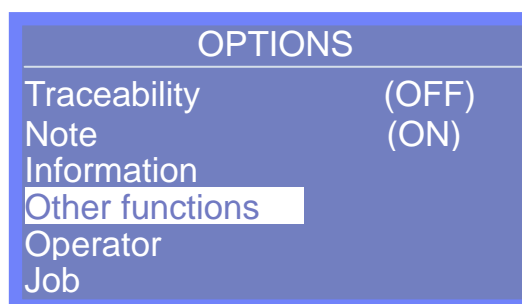
Esta modalidade permite o bloqueio de todas as funções de configuração, limitando o uso da máquina à soldadura.

ATENÇÃO: Esta modalidade só pode ser usada por um operador-supervisor munido de badge de identificação com código de barras.

Evidencie **Outras funções** com as teclas



e depois prima **ENTER**



Digite **6161** com as teclas.

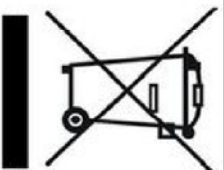
Desligue e volte a ligar a Elektra. Agora a máquina está bloqueada e pronta para ler o código a barras do badge do operador-supervisor.

Quando a modalidade ‘Funções Limitadas’ estiver activada, não é possível modificar (habilitar/desabilitar) a rastreabilidade, as notas, as modalidades do operador ou inserir a tensão/tempo manualmente.

Cada vez que o operador tentar modificar esses parâmetros, aparecerá no écran a imagem ao lado.



Digite **7272** para desabilitar a modalidade ‘Funções Limitadas’.



I

At sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n.151

" attuazione delle direttive 2002/95/ce, 2002/96/ce e 2003/108/ce, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettroniche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti "

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura giunta o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita e' organizzata e gestita dal produttore. L'utente che dovrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riutilizzo e/o riciclo dei materiali di cui e' composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

GB

According to Article 13 from Italian 'Decreto legislativo' 25 July 2005, n.151, that puts into practice CE Directives 2002/95/ce, 2002/96/ce and 2003/108/ce, regarding the reduction of the use of dangerous substances on electrical and electronic devices, as well as the disposal of waste material, we hereby inform that:

A crossed trash container symbol indicates that the material in which the label is attached must be disposed separately from all other wastes at the end of its service life.

The separate collection of waste after service life is organized and maintained by the manufacturer. All end users who shall get rid of such labeled materials must contact the manufacturer and follow its waste disposal instructions.

A proper disposal of such waste materials is necessary in order to avoid possible negative effects on the environment and on Public Health, besides contributing to the recycling of the materials.

Illicit waste disposal will be punished by law.

E

Según artículo n. 13 del decreto ley 25 de Julio 2005, n.151

" actuación de las normas 2002/95/ce, 2002/96/ce y 2003/108/ce, relativas a la reducción del uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos, y de la disposición de basura "

La imagen del basurero barrado sobre el aparato o sobre el embalaje indica que el producto llegado al final de su vida útil tiene que ser recogido separadamente de otros desechos.

La recolección diferenciada de los presentes aparatos que han llegado al final de su vida útil será organizada y gestionada por el fabricante. El usuario que tiene que desechar el aparato tendrá que contactar al productor y seguir las instrucciones sobre el sistema que este último ha tomado para el desecho del aparato que ha llegado al final de su vida útil.

La adecuada recolección diferenciada para el sucesivo envío del aparato al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación compatible con el ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos en el ambiente y sobre la salud y favorece el reciclaje de los materiales que componen el aparato.

La eliminación abusiva del producto por parte del tenedor comporta la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la norma vigente.



P De acordo com o art. 13 do Decreto-Lei Italiano de 25 Julho 2005, n.151 para a actualização das Directivas comunitárias 2002/95/ce, 2002/96/ce e 2003/108/ce, relativas à redução do uso de substâncias perigosas nos aparelhos eléctricos e electrónicos, para além da gestão da recolha selectiva do lixo, informa-se que:

O símbolo do contentor do lixo barrado com um 'x' indica que o material ao qual está aplicada a etiqueta deve ser recolhido separadamente, uma vez terminada a sua vida útil.

A recolha selectiva desses materiais é organizada e gerida pelo fabricante. O utilizador que deve despejar tais materiais deve portanto contactar o fabricante e seguir as instruções que lhe serão dadas.

A recolha selectiva é necessária para evitar eventuais danos ao ambiente e à Saúde Pública, para além de contribuir à reciclagem do lixo.

O despejo ilegal de tais materiais é punido por lei.

D Laut Gesetz Artikel Nr. 13 von der Rechtsverordnung vom 25 Juli 2005, N.151 " Verwirklichung von Richtlinie 2002/95/ce, 2002/96/ce und 2003/108/ce, in Bezug auf die Verminderung von den bestimmten gefährlichen Stoffen in Elektro- und Elektronikgeräten, sowie von Abfallbeseitigung."

Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Gerät oder bei der Verpackung zeigt dass, das Produkt am Ende Ihres nützlichen Lebens getrennt gesammelt werden muss.

Die getrennte Sammlung des Gerätes am Ende ihres nützlichen Lebens wird aus dem Hersteller entwickelt und organisiert. Der Benutzer, der dieses Gerät zerstören sollte, muss sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen und das selbe System von Produzenten folgen, um die getrennte Sammlung des Gerätes am Ende Ihres nützlichen Lebens zu tun.

Die korrekte getrennte Sammlung zum Beginn des Gerätes zum Recycling, zur Behandlung zur umweltfreundlichen Wertung beiträgt mögliche und ungünstige Wirkungen auf der Umwelt und auf der Gesundheit zu vermeiden, und fordert den Recycling von den Stoffen , von dem das Gerät hergestellt ist.

Die illegalen Verwendung des Gerätes aus dem Besitzer voraussetzt die Anbringung der administrativen Sanktionen.

F Aux sens de l'art. 13 du décret 25 juillet législatif 2005, n.151

réalisation des directives 2002/95/ce, 2002/96/ce et 2003/108/ce, relatives à la réduction de l'usage de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques, ainsi qu'à l'écoulement des ordures"

Le symbole du recipient barré reporté sur l'appareillage assemble ou sur son emballage indique que le produit à la fin de la propre vie utile doit être recueilli par les autres ordures séparément.

La récolte différenciée de l'appareillage assemble à la fin de sa vie et' organisée et gérée par le producteur. L'utilisateur qui devra se défaire de l'appareillage présent faudra contacter ensuite le producteur et suivre le système qui a adopté pour permettre la récolte séparée de l'appareillage assemble arrivé à la fin de vie.

La récolte proportionnée différenciée pour le commencement suivant de l'appareillage en fin de vie au recyclage, au traitement et à l'écoulement environnement compatible contribue à éviter effets négatifs possibles sur le milieu et sur la santé et il favorise la récapitulation et/ou le recycle des matériels dont et' composée l'appareillage.

L'écoulement illégal du produit de la part du tenant comporte l'application des sanctions administratives prévue par le actuelle normatif.

