

GARANTIECERTIFICAAT

18. Garantiecertificaat

NUMMER GARANTIECERTIFICAAT

MODEL

SERIENUMMER

VERKOOPINFORMATIE

DISTRIBUTEUR

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Rothenberger S.A.
Ctra. Durango-Elorrio Km2
48220 Abadiano - Vizcaya
Tel. 94 621 01 01 Fax. 94 621 01 02

NEDERLANDS

 ROTHENBERGER

104

ÍNDICE

ÍNDICE

Características técnicas	108
Descrição do dispositivo	109
Notas gerais	110
Instruções de segurança	111
Operadores autorizados	112
Sinais acústicos	112
Paragem de emergência	112
Transporte e armazenamento	112
Limpeza	112
1. Manutenção e assistência	112
2. Suporte	113
3. Garantia	113
4. Utilização do aparelho	113
5. Impressão dos dados de soldadura	116
6. Regulação visor	118
7. Mensagens de erro	119
8. Condições da garantia	120
9. Certificado de garantia	121
10. Spare parts	139
11. Declaration of conformity	143

 ROTHENBERGER

PORTUGUES

! AVISO

O equipamento de soldadura por electrofusão foi concebido para utilização em conjunto com um scanner. Quando é utilizado no modo manual, os valores de tensão e de tempo para a soldadura são indicados no acessório ou casquilho.

O valor de tensão é, normalmente, indicado utilizando o símbolo "V", enquanto que o tempo pode ser indicado com "T" ou "Seg".

Assume-se que o valor de tempo se refere a segundos e não a minutos.

A forma como são obtidos os dados de tempo/tensão é explicada abaixo, caso não estejam explicitamente indicados no acessório/casquilho:

Exemplo 1 (indicação específica por baixo do código de barras)



(indicação da tensão)

V = 24

T = 100 seg

(indicação do tempo)

ou

Exemplo 2



Exemplo 3 código de barras com 24 caracteres (24 números)



637283735678242053100687

Nota: Os números acima são apenas um exemplo.

Caso não haja qualquer indicação, é possível encontrar as informações necessárias lendo o código de barras e seguindo estas instruções: comece por ler o código de barras a partir da esquerda, vá para a posição 13-14, onde está indicado o valor da tensão (V); o tempo de soldadura estará indicado nas posições 19-20-21, em segundos.

Se, mesmo com um código de barras, não for possível encontrar os valores de tempo/tensão, o fabricante do acessório de electrofusão terá de ser contactado para obter os valores necessários para efectuar o ciclo de soldadura.

! AVISO

Caro Cliente,

Gostaríamos de o congratular por ter seleccionado um dispositivo ROTHENBERGER para o seu trabalho.

Este dispositivo é o resultado de um projecto que, para além de características técnicas e de segurança, também teve em conta a eventualidade de condições de trabalho exigentes.

A utilização deste equipamento foi simplificada tanto quanto possível de forma a reduzir a possibilidade de erros.

No entanto, este manual tem de ser lido atentamente de forma a garantir uma melhor compreensão do equipamento e das suas funções.

MANUAL
EDIT. 02/08

ÍNDICE

DESIGNAÇÃO DAS PEÇAS, CARACTERÍSTICAS PADRÃO, ACESSÓRIOS

1. Características técnicas

Tensão da fonte de alimentação	230 V ± 10%
Frequência	50 Hz ± 10%
Potência máxima	3,8 kVA
Corrente de soldadura máxima	95 Amp
Corrente de soldadura a 60%	80 Amp
Sistema de soldadura	controlo em tensão
Sistema de introdução de dados manual	Tempo/Tensão
Tensão de soldadura	8 ÷ 44V
Temperatura ambiente de funcionamento	-10°C +45°C
Campo de aplicação	20 ÷ 315 mm (400 mm em emergência)
Nível de protecção	IP 54
Ligação a impressoras	RS 232 serial
Capacidade de armazenamento	300 ciclos de soldadura
Dimensões comprimento x largura x altura	340 x 235 x 295 mm aprox.
Peso	25 kg aprox.

A máquina só pode soldar os seguintes casquilhos:

Casquilhos de pressão de PE de água/gás < 48 V Ø máx 400 mm

Elofit, Durafuse, Eurostandard, Strengweld, Riesselman, Manibs, Wavin/Monoline, Friatec, Plastitalia, George Fischer, Plasson/Fusamatic, Central Plastic, Hydroblock, Uponor, Degaz, Technima, Innogaz, S&L, Girpi, Agru Summit, Wanquan

Casquilhos de PE para escoamento < 48 V Ø máx 315 mm

Frialen/Friafit, Strengweld, Plastitalia, Elofit, PLS

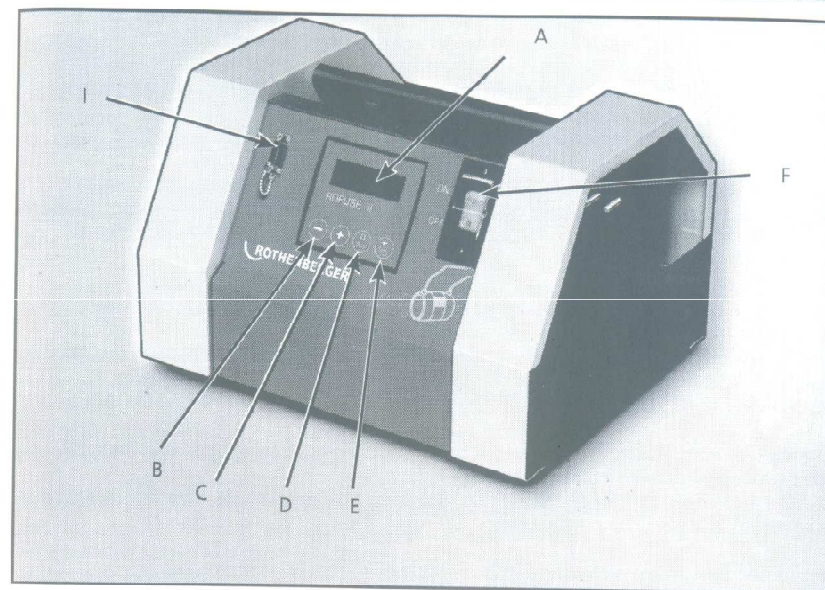
Casquilhos de PP-R para água sanitária < 48 V Ø máx 160 mm

Coprax, Acquatechnik, Niron, Polysistem, Banninger, George Fischer

NOTA: Em alguns países, os produtos indicados podem estar classificados com outra marca

DESCRIÇÃO DO DISPOSITIVO

Descrição do dispositivo



vista dianteira

- ECRÃ
- BOTÃO "-" PARA SELECIONAR OS CARACTERES ALFANUMÉRICOS
- BOTÃO "+" PARA SELECIONAR OS CARACTERES ALFANUMÉRICOS
- BOTÃO "RESET"
- BOTÃO "VALID"
- LIGAÇÃO PARA IMPRESSORA SERIAL/PC
- INTERRUPTOR "ON/OFF"

3. Notas gerais

- 3.1 Esta é uma máquina de soldar polivalente com scanner e introdução manual dos dados dos parâmetros de tempo/tensão para casquilhos de electrofusão em polietileno.
- 3.2 A tensão de soldadura dos terminais de soldadura é inferior a 50 V. Isto permite que o operador trabalhe em segurança e de acordo com as normas. É possível trabalhar a uma temperatura entre - 10°C e + 45°C.
- 3.3 A máquina de soldar tem uma saída RS 232 serial para ligação a uma impressora. Isto permite a transferência de dados da memória para papel relativos aos ciclos de soldadura efectuados. Também é possível transferir os dados para um PC utilizando o programa HYPER TERMINAL do sistema operativo Windows (de série nos PC).
- 3.5 As operações de preparação da soldadura (raspagem e limpeza dos tubos a soldar) são essenciais para um resultado de soldadura perfeito. Mesmo que o equipamento apresente uma mensagem sobre um desempenho incorrecto do ciclo de soldadura, não consegue verificar se as operações de preparação de soldadura foram realizadas ou não, ou se foram efectuadas correctamente. REALIZE SEMPRE AS OPERAÇÕES DE PREPARAÇÃO CORRECTAMENTE ANTES DE INICIAR A SOLDADURA.
- 3.6 Os casquilhos de electrofusão têm 2 pequenos bocais (indicadores de soldadura), cuja libertação no final do ciclo de aquecimento indica que foi efectuado.
ATENÇÃO: a sua simples libertação não indica o sucesso da operação de soldadura, mas apenas que o procedimento de aquecimento foi realizado.
- 3.7 A máquina de soldar regula automaticamente o tempo de soldadura de acordo com a temperatura exterior. Assim, diferentes valores de duração do ciclo de aquecimento não significam necessariamente um funcionamento incorrecto.
- 3.8 As funções de hora/data também funcionam se a máquina estiver parada, graças a uma bateria interna com uma vida útil mínima de 5 anos.
- 3.9 O equipamento é protegido de sobretensões e subtensões num intervalo de 190÷260 V e a frequências entre 45 e 55 Hz por equipamentos especiais.
It is worth verifying the energy source to be used prior to starting the equipment.
NOTA: SAÍDA MÍNIMA DO GRUPO GERADOR 5 kVA
- 3.10 ATENÇÃO: A cada 12 meses a partir da data de teste, o equipamento irá emitir uma mensagem (MANUTENÇÃO NECESSÁRIA) que se refere à assistência periódica. Envie o equipamento à ROTHENBERGER assim que possível para que se proceda às verificações exigidas pelas normas UNI 10566 e ISO 12176/2.

Se o equipamento for utilizado manualmente em aplicações com casquilhos George Fisher, o valor do tempo de soldadura é o aplicável ao intervalo de temperatura entre 15 e 30 graus.

Instruções de segurança

AVISO

A máquina de soldar é fabricada de acordo com as directivas de segurança, em conformidade com a legislação em vigor.
Antes de utilizar é conveniente ter as seguintes indicações em conta:

- 1 Verificar o estado do equipamento. Não utilizar se houver indícios claros de danos ou se surgirem dúvidas sobre o estado de qualquer um dos componentes que possa comprometer a segurança do operador.
- 2 Alimentar o equipamento apenas com tensão monofásica de 230 V e a uma frequência 50 Hz.
Utilizar apenas conjuntos geradores com saída de corrente e frequência estáveis.
- 3 Em caso de alimentação com um grupo gerador, a saída terá de ser superior a 5 kVA e a corrente gerada deverá ser de alta qualidade. Efectuar a ligação à terra caso não exista isolamento duplo no conjunto gerador.
Deixar o grupo funcionar entre 2 a 3 minutos para estabilizar a tensão.
O factor de potência tem de ser superior a 80%.
- 4 Utilizar apenas extensões no cabo primário, verificando previamente se estão em bom estado. As ligações com a tomada também têm de estar de acordo com as normas e em boas condições. De forma a evitar quedas de tensão excessivas que possam comprometer o resultado do ciclo de soldadura, utilizar cabos de extensão com as seguintes secções:
- 3 mm² a 10 m;
- 4 mm² a 30 m.
- 5 Verificar o estado dos cabos primários e secundários antes de colocar o equipamento em funcionamento.
- 6 Não manuseie, em caso algum, os componentes do equipamento. Quaisquer intervenções têm de ser autorizadas pela ROTHENBERGER.
- 7 O equipamento tem de ser transportado na respectiva embalagem. Não puxe o equipamento pelos cabos primários e secundários. Proteja a máquina de impactos durante o transporte, na oficina ou obra.
- 8 Não coloque quaisquer objectos no equipamento para evitar danos no visor e nos botões.
- 9 Não utilize o equipamento como carregador de baterias.
- 10 Não utilize o equipamento directamente na vala ou em áreas húmidas.
- 11 Efectue as verificações periódicas dos conectores, cabos, etc., de forma a garantir uma transmissão eficiente de energia.

OPERADORES AUTORIZADOS - MANUTENÇÃO

5. Operadores autorizados

A máquina de soldar só deve ser utilizada por pessoal qualificado.

6. Sinais acústicos

Algumas operações são confirmadas por um sinal acústico com uma intensidade inferior a 70 dB (A). As mensagens de "ERROR" são caracterizadas por um sinal acústico intermitente.

7. Paragem de emergência

Em caso de paragem de emergência, ou se existir um ciclo com funcionamento incorrecto, prima "RESET".

8. Transporte e armazenamento

Verifique a posição correcta da máquina durante o transporte. Mantenha o equipamento no respectivo conector e a temperatura entre -30°C e $+70^{\circ}\text{C}$ num local ventilado e seco.

9. Limpeza

Para limpar o equipamento, utilize um pano ligeiramente humedecido com detergente normal. Não utilize produtos ácidos ou corrosivos.

10. Manutenção e assistência

As peças internas do equipamento não necessitam de manutenção. No entanto, é recomendável que, de 12 em 12 meses, o equipamento seja enviado à ROTHENBERGER para realizar uma revisão.

SUPOORTE - UTILIZAR O EQUIPAMENTO

1. Suporte

Todas as intervenções de suporte técnico têm de ser realizadas por pessoal qualificado enviando o equipamento à ROTHENBERGER.

2. Garantia

O equipamento tem uma garantia de 12 meses a partir da data de compra pelo cliente (data da factura) contra defeitos de fabrico.

A garantia não é válida em caso de utilização inadequada e danos no equipamento.

A garantia não inclui danos devido a quedas, quebras por impactos contra objectos aguçados, danos devido a transporte ou a quaisquer outras circunstâncias não relacionadas com defeitos de fabrico.

A garantia não inclui a utilização de geradores com menos de 5 kVA ou que gerem picos de tensão superiores a 260 V.

3. Utilização do equipamento

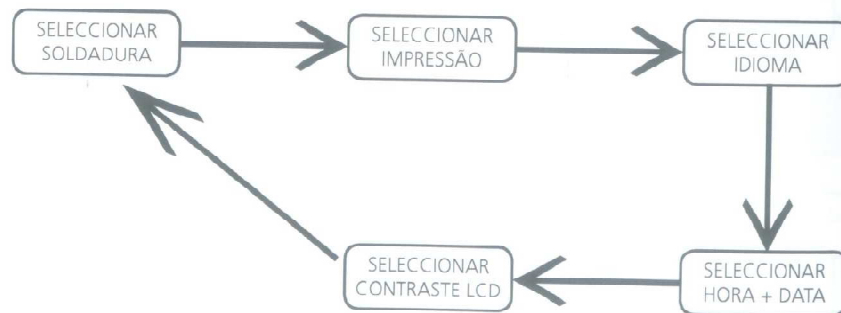
ROTHENBERGER
(E)

Mensagem temporizada de mais ou menos 3".

HW vers. X.
SW vers. X.X

Mensagem temporizada de mais ou menos 3".

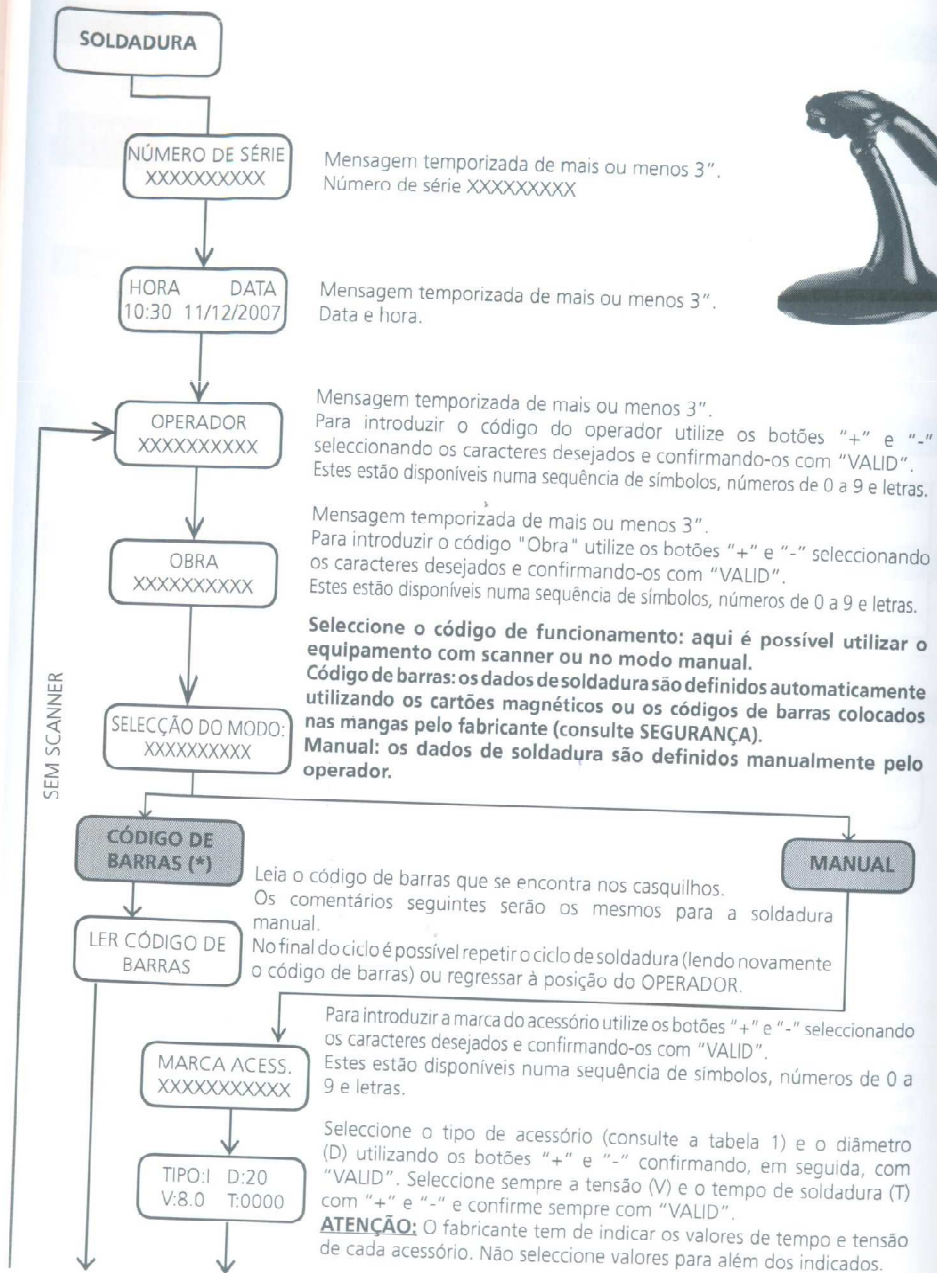
MENU DE SELECÇÃO



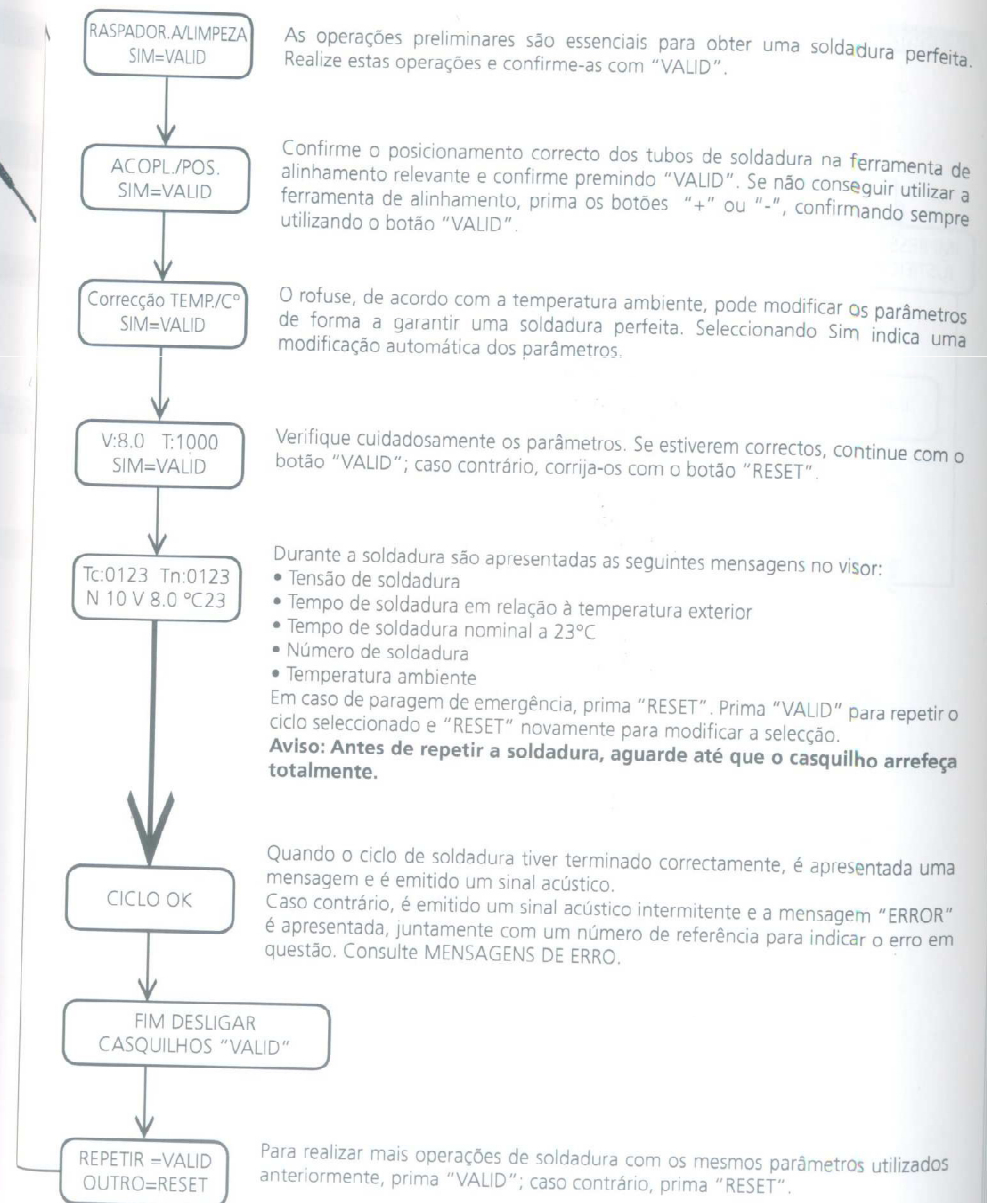
Selecione uma destas funções:

Para se deslocar no "menu", utilize os botões "+" ou "-" seguidos de "VALID" para aceder à função seleccionada.

UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

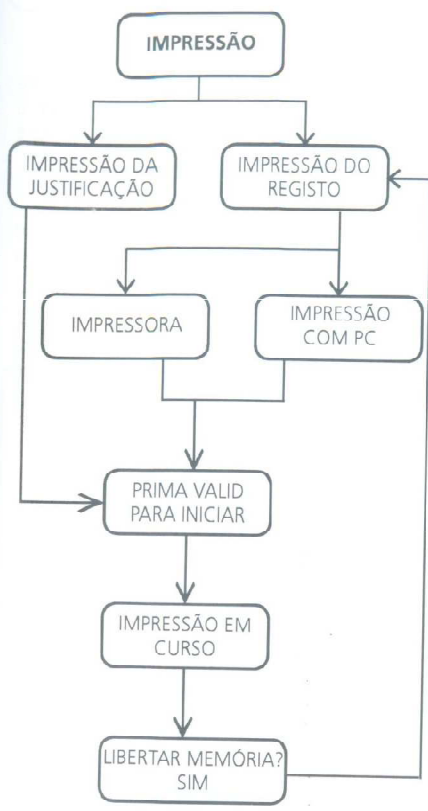


UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO



IMPRESSÃO DOS DADOS DE SOLDADURA

14. Impressão dos dados de soldadura



Selecione o tipo de impressão requerido utilizando os botões "+" e "-" e confirme com "VALID". Justificação = impressão da última operação de impressão apenas Registo = registo de todas as operações de soldadura que estão na memória. Em caso de impressão da justificação, vá directamente para o terceiro ponto.

Selecione o tipo de impressora utilizada com "+" e "-" e confirme com "VALID". Confirme com "VALID". PC = Ligue a máquina de soldar a um PC utilizando um cabo RS 232 serial (consulte a tabela 2) Impressora = Ligue a impressora a uma tomada RS 232 serial.

Premindo "RESET" pode parar a impressão em curso.

No final da impressão (ou se tiver sido cancelada) surge uma mensagem a perguntar se pretende eliminar os relatórios. Escolha com "+" ou "-" e prima "VALID" para confirmar a selecção (esta operação só é possível para a impressão do registo).

IMPRESSÃO DOS DADOS DE SOLDADURA

Impressão dos dados de soldadura com PC

É possível transferir os dados para um PC utilizando o software Hyper Terminal, normalmente de série no sistema operativo Windows (abrindo o menu do Windows > clique em "Iniciar" > seleccione "Programas" > "Accessórios" > "Comunicações" > HyperTerminal), utilizando um cabo em série com entrada RS 232. Quando o "HYPERTERMINAL" estiver aberto, clique no ícone ".HYPERTRM." ou "HYPERTERM.EXE.". Depois disso, tem de atribuir um nome ao seu ficheiro e seleccionar um ícone de reconhecimento (por ex., telefone amarelo com um chapéu de chuva). Prima "OK". O passo seguinte consiste em seleccionar a opção a utilizar: **COM1** se o cabo que liga a máquina de soldar ao PC estiver ligado à porta COM1, **COM2** se o cabo em série estiver ligado à porta COM2 do PC. Prima "OK". Depois, introduza os parâmetros indicados abaixo:

Bits por segundo:	9600 Baud Rate
Bit de dados:	8
Paridade:	nenhum
Bits de paragem:	1
Controlo de fluxo:	nenhum

Selecione o menu de impressão na máquina de soldar e escolha o tipo de impressão desejado (justificação ou registo). Antes de cancelar os ciclos de soldadura na memória da máquina, desligue-a do HYPERTERMINAL seleccionando "Sair" no menu "Ficheiro" e guarde os dados.

Os relatórios de soldadura impressos, será mostrada a seguinte informação (exemplo de impressão da justificação):

EQUIPAMENTO	: RO-FUSE II
N.º DE SÉRIE	: XXXXXXXX
N.º SOLDADURA	: XXX
HORA DATA	: XX:XX XX/XX/XX1
TEMPERATURA AMBIENTE	: ±XX°C
CÓDIGO DO OPERADOR	: -----
OBRA	: -----
ACESSÓRIO	: -----
DIÂMETRO	: XX (mm)
TENSÃO DE SOLDADURA	: XX (V)
TEMPO NOMINAL	: XX (seg)
TEMPO CORRECTO	: XX (seg)
RASP./LIMPEZA	: SIM
POSICIONAMENTO	: SIM
ERRO	: 00 ou OK

REGULAÇÃO VISOR

15. Regulação visor



Selecione o idioma do visor desejado utilizando "+" e "-".
Confirme com "VALID".
I = Italiano F = Francês D = Alemão UK = Inglês E = Espanhol



Com os botões "+" e "-" a hora (hora/minutos) e a data (dia/mês/ano) são seleccionadas, confirmando sempre com "VALID".



Com os botões "+" e "-" pode aumentar (ou diminuir) o contraste do visor. Prima "VALID" para confirmar.

MENSAGENS DE ERRO

6. Mensagens de erro

Este capítulo explica as causas dos erros indicados na máquina de soldar a sua possível solução. Para trabalhar com a máquina depois de uma mensagem ERROR, prima "RESET".

ATENÇÃO: Antes de colocar o equipamento a funcionar, verifique se a fonte de alimentação tem uma frequência entre 45 e 55 Hz. Uma frequência não adequada pode danificar o equipamento.

ERROR 2

Temperatura não aceitável para utilizar o equipamento.

Verifique se a temperatura ambiente se encontra entre -10°C e + 45°C.
Circuito ou sonda com defeito.

ERROR 3

Valor em ohm acima dos limites estipulados pelo fabricante (APENAS COM SCANNER).

O valor em ohm que se encontra no código de barras não corresponde ao que é lido pela máquina no acessório ligado.

Circuito de leitura com defeito.

Verifique o estado dos conectores do terminal para a ligação do casquilho e utilize o tipo correcto para o acessório utilizado.

Não deixe a junta de electrofusão exposta à luz do sol durante um período prolongado, no Verão; se o fizer, pode modificar temporariamente o valor em ohm da junta.

ERROR 4

Curto-circuito/sobrecarga no secundário.

Cabos de ligação em curto-circuito. Resistência do acessório em curto-circuito durante o ciclo de soldadura. Verifique e, se necessário, substitua o acessório utilizando as ferramentas de alinhamento.

Circuito com defeito.

ERROR 5

Circuito secundário aberto.

Resistência do acessório ligado interrompida.

Cabos desligados ou conectores com defeito. Verifique e, se necessário, substitua o acessório utilizando as ferramentas de alinhamento.

Circuito com defeito.

ERROR 6

Não é possível manter a tensão programada para a fonte de alimentação.

Modificações da tensão frequentes na linha de alimentação.

Verifique a regularidade da linha de alimentação e/ou do grupo gerador. Verifique também se a tensão da fonte de alimentação é entre 190 e 260V.

Circuito com defeito.

ERROR 11

Memória cheia.

Os 300 ciclos que podem ser registados foram concluídos. Elimine os dados utilizando uma impressora em série ou com o programa "HyperTerminal". Caso contrário, se esta operação não puder ser efectuada, é possível continuar a trabalhar premindo "VALID". Neste caso, os dados da primeira operação de soldadura são eliminados.

CONDIÇÕES DA GARANTIA

ERROR 12

A temperatura interna do equipamento é demasiado elevada.

O sensor da temperatura interna da máquina registou uma temperatura excessiva nos circuitos. As causas podem ser operações de soldadura excessivamente frequentes utilizando casquilhos com diâmetros grandes ou exposição a atmosferas com temperaturas elevadas. Aguarde 30 minutos para permitir o arrefecimento do equipamento. Possíveis problemas nos sensores de temperatura.

ERROR 13

A fonte de alimentação primária parou durante o ciclo.

A tensão da fonte de alimentação parou durante o ciclo de soldadura. Verifique a potência disponível. São necessários, pelo menos, 5 kVA (também quando utilizar casquilhos com um diâmetro grande).

ERROR 14

Memória vazia.

Não existe informação na memória.

ERROR 22

Paragem manual do equipamento durante o ciclo.

Paragem do ciclo com o botão "RESET".

17. Condições da garantia

O material tem garantia contra defeitos de fabrico, de material utilizado e de elaboração da nossa competência.

A garantia perde a validade quando:

- tiverem passado 12 meses desde o fornecimento do material;
- o material tiver sido modificado ou manipulado;
- o material tiver sido utilizado em condições de trabalho para além das estipuladas pelo fabricante.

A nossa garantia limita-se à substituição das peças com defeito ou à sua reparação pelo nosso Serviço de Assistência Técnica, excluindo totalmente a compensação ou o reconhecimento de danos de qualquer tipo provocados pela utilização dos produtos vendidos.

Devido às melhorias contínuas do produto, podem existir discrepâncias entre este manual e o produto real. As melhorias realizadas não implicam que os clientes sejam avisados com antecedência.

No entanto, as características técnicas do produto mantêm-se ao abrigo da garantia.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Certificado de garantia

NÚMERO DO CERTIFICADO DE GARANTIA

MODELO

NÚMERO DE SÉRIE

FORMAÇÃO DE VENDA

DISTRIBUIDOR

Nome do cliente

Nome da Rothenberger

NÚMERO DO CERTIFICADO DE GARANTIA

MODELO

NÚMERO DE SÉRIE

FORMAÇÃO DE VENDA

DISTRIBUIDOR

CLIENTE UTILIZADOR FINAL

Rothenberger S.A.

Ctra. Durango-Elorrio Km2

48220 Abadiano - Vizcaya

Tel. 94 621 01 01 Fax. 94 621 01 02

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

18. Πιστοποιητικό εγγύησης

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

ΜΟΝΤΕΛΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΩΛΗΣΗΣ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

Αντίγραφο για πελάτη

Αντίγραφο για Rothenberger

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

ΜΟΝΤΕΛΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΩΛΗΣΗΣ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

ΤΕΛΙΚΟΣ ΧΡΗΣΤΗΣ

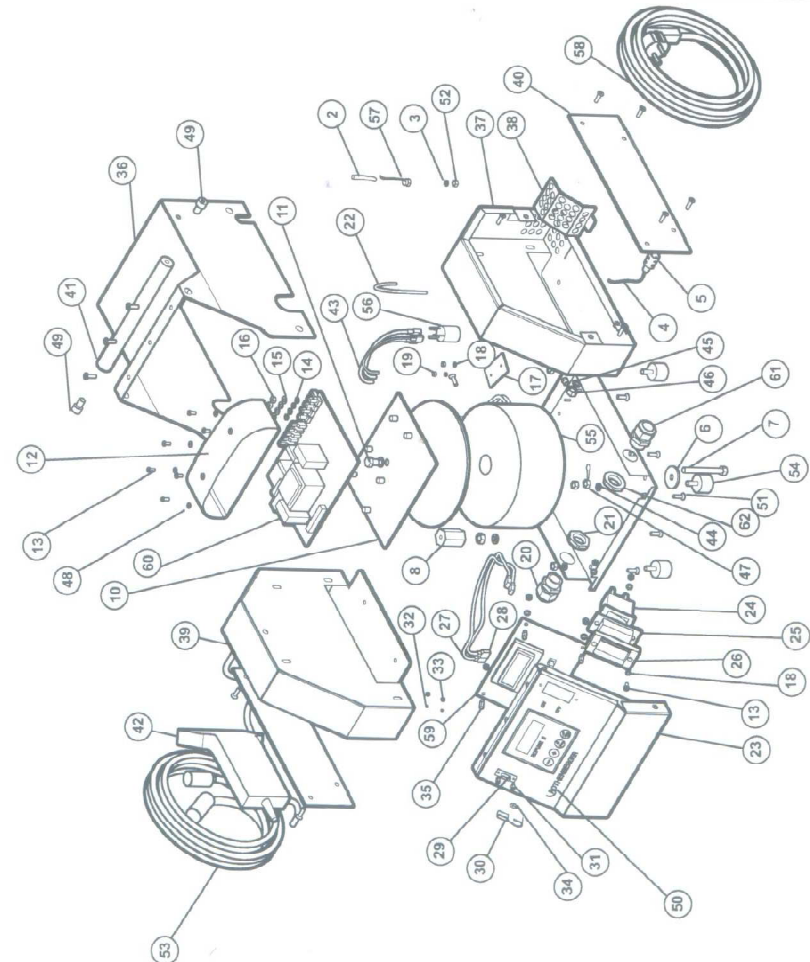
Rothenberger S.A.
 Ctra. Durango-Elorrio Km2
 48220 Abadiano - Vizcaya
 Tel. 94 621 01 01 Fax. 94 621 01 02

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ROTHENBERGER

SPARE PARTS

ITEM	CODE	ITEM	CODE
62	V.1101500	31	354033000
61	V.1102400	36	354034000
60	B.4201100	39	355033000
59	B.4201400	38	355034000
58	B.4301100	27	355035000
57	B.4301400	26	355036000
56	B.4401400	25	355037000
55	B.4401600	24	355037000
54	B.4401600	23	355040000
53	B.4401900	22	355040000
52	F.18205100	21	355040000
51	G.002015300	20	355040000
50	G.002015300	19	355040000
49	B.87110400	18	355042000
48	B.84007900	17	355042000
47	A.002011000	16	355042000
46	A.002011000	15	355042000
45	A.002011000	14	355042000
44	A.002011000	13	355042000
43	A.002011000	12	355042000
42	A.002011000	11	355042000
41	A.002011000	10	355042000
40	A.002011000	9	355042000
39	A.002011000	8	355042000
38	A.002011000	7	355042000
37	A.002011000	6	355042000
36	A.002011000	5	355042000
35	A.002011000	4	355042000
34	A.002011000	3	355042000
33	A.002011000	2	355042000
32	A.002011000	1	355042000



ROTHENBERGER