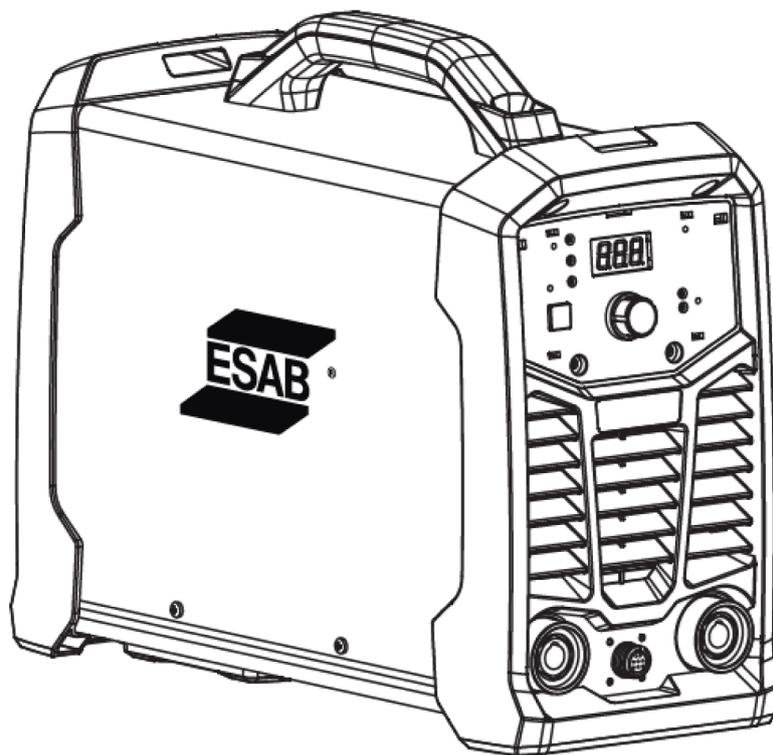




Rogue
ES 250i



Manual de instruções



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU; The EMC Directive 2014/30/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU; The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

Rogue ES 250i from serial number HA410 YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EU reg. no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC
EN IEC 60974-10:2021	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Signature

Gothenburg
2024-03-14

Peter Burchfield
General Manager, Equipment Solutions

1	SEGURANÇA	4
1.1	Significado dos símbolos	4
1.2	Precauções de segurança	4
2	INTRODUÇÃO	8
2.1	Descrição geral	8
2.2	Equipamento	8
3	DADOS TÉCNICOS	9
4	INSTALAÇÃO	11
4.1	Local	11
4.2	Instruções de elevação	11
4.3	Alimentação da rede	12
4.4	Tamanhos de fusíveis e área mínima de cabos	12
5	FUNCIONAMENTO	13
5.1	Ligações e dispositivos de controlo	13
5.2	Ligação dos cabos de soldadura e de retorno	13
5.3	Ligar/desligar a alimentação de rede	13
5.4	Painel de definição	14
5.5	Controlo da ventoinha	14
5.6	Proteção térmica	14
5.7	Funções e símbolos	15
5.8	Seleção de parâmetro	16
5.9	Controlo remoto (apenas disponível no modo TIG)	16
6	MANUTENÇÃO	17
6.1	Manutenção de rotina	17
6.2	Instrução de limpeza	17
7	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	19
8	CÓDIGOS DE ERRO	22
8.1	Descrições de códigos de erros	22
9	ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES	23
	DIAGRAMA DO BLOCO	24
	NÚMEROS DE ENCOMENDA	25
	ACESSÓRIOS	26

1 SEGURANÇA

1.1 Significado dos símbolos

Conforme utilizados ao longo deste manual, significam que deve ter atenção e estar alerta!



PERIGO!

Indica perigos imediatos que, se não forem evitados, resultarão em ferimentos pessoais graves ou fatais.



AVISO!

Indica potenciais perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais ou fatais.



CUIDADO!

Indica perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais menores.



AVISO!

Antes de utilizar, leia e compreenda o manual de instruções e respeite todas as etiquetas, as práticas de segurança do empregador e as fichas de dados de segurança (SDS).



1.2 Precauções de segurança

São os utilizadores de equipamento ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo respeita todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança têm de satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem respeitar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento. A utilização incorreta do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento tem de estar familiarizada com:
 - a utilização do equipamento
 - a localização das paragens de emergência
 - o funcionamento do equipamento
 - as medidas de precaução de segurança pertinentes
 - soldadura e corte ou outra operação aplicável do equipamento
2. O operador deve certificar-se de que:
 - dentro da área de funcionamento do equipamento, aquando da sua colocação em funcionamento, apenas estão pessoas autorizadas
 - ninguém está desprotegido quando se forma o arco ou se inicia o trabalho com o equipamento
3. O local de trabalho deverá satisfazer os seguintes requisitos:
 - ser adequado ao fim a que se destina
 - não ter correntes de ar
4. Equipamento de segurança pessoal:
 - Use sempre o equipamento de segurança pessoal recomendado como, por exemplo, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança
 - Não use artigos largos ou soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, pulseiras, anéis, etc., que possam ser apanhados pelo equipamento ou provocar queimaduras

5. Precauções gerais:

- Certifique-se de que o cabo de retorno está bem ligado
- O trabalho em equipamento de alta tensão **só pode ser executado por um electricista qualificado**
- O equipamento de extinção de incêndios apropriado tem de estar claramente identificado e em local próximo
- A lubrificação e a manutenção **não** podem ser executadas no equipamento durante o seu funcionamento



AVISO!

Os alimentadores de fio destinam-se a ser utilizados com fontes de alimentação no modo MIG/MAG apenas.

Se utilizados em qualquer outro modo de soldadura, como MMA, o cabo de soldadura entre o alimentador de fio e a fonte de alimentação deve ser desligado; caso contrário, o alimentador de fio fica ativo.

Se equipado com refrigerador ESAB

Utilize apenas líquido de refrigeração aprovado pela ESAB. Os líquidos de refrigeração não aprovados podem danificar o equipamento e comprometer a segurança do produto. Caso ocorram tais danos, todos os compromissos de garantia dados pela ESAB deixam de existir.

Número de encomenda do líquido de refrigeração ESAB recomendado: 0465 720 002.

Para obter informações de encomenda, consulte o capítulo "ACESSÓRIOS" no manual de instruções.



AVISO!

A soldadura por arco e o corte acarretam perigos para si e para os outros. Tome as precauções adequadas sempre que soldar e cortar.



CHOQUE ELÉTRICO – Pode matar

- Não toque em peças elétricas ou em eléctrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas
- Isole-se a si próprio da peça de trabalho e da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura



CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS – Podem ser perigosos para a saúde

- Os soldadores portadores de "pacemakers" devem contactar o seu médico antes de realizar trabalhos de soldadura. Os campos elétricos e magnéticos (EMF) podem provocar interferências em alguns "pacemakers".
- A exposição a campos elétricos e magnéticos (EMF) pode ter outros efeitos sobre a saúde que são desconhecidos.
- Os soldadores devem seguir os seguintes procedimentos para minimizar a exposição a campos elétricos e magnéticos (EMF):
 - Encaminhe conjuntamente o eléctrodo e os cabos de trabalho no mesmo lado do seu corpo. Prenda-os com fita adesiva sempre que possível. Não coloque o seu corpo entre o maçarico e os cabos de trabalho. Nunca enrole o maçarico nem o cabo de trabalho em redor do seu corpo. Mantenha a fonte de alimentação de soldadura e os cabos tão longe do seu corpo quanto possível.
 - Ligue o cabo de trabalho à peça de trabalho tão perto quanto possível da área a ser soldada.



FUMOS E GASES – Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos
- Utilize ventilação ou extração no arco, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área em geral



RAIOS DO ARCO – Podem ferir os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as proteções para soldadura e lentes de filtro corretas e use vestuário de proteção
- Proteja as pessoas em volta com proteções ou cortinas adequadas



RUÍDO – O ruído excessivo pode provocar danos na audição

Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção auricular.



PEÇAS MÓVEIS - Podem provocar ferimentos

- Mantenha todas as portas, painéis e tampas fechados e fixos no devido lugar. Permita apenas a remoção de tampas para a realização de trabalhos de manutenção e resolução de problemas por pessoas qualificadas, conforme necessário. Volte a colocar os painéis ou as tampas e feche as portas quando terminar os trabalhos de manutenção e antes de ligar o motor.
- Desligue o motor antes de instalar ou de ligar a unidade.
- Mantenha as mãos, o cabelo, o vestuário largo e as ferramentas afastados de peças móveis.



PERIGO DE INCÊNDIO

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Por isso, certifique-se de que não existem materiais inflamáveis por perto
- Não utilizar em compartimentos fechados.



SUPERFÍCIE QUENTE - As peças podem queimar

- Não toque nas peças sem proteção nas mãos.
- Antes de trabalhar no equipamento, aguarde algum tempo até arrefecer.
- Utilize ferramentas adequadas e/ou luvas de soldadura isoladas para evitar queimaduras quando manusear peças quentes.

AVARIAS - Peça a assistência de um perito caso surja uma avaria.

PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!



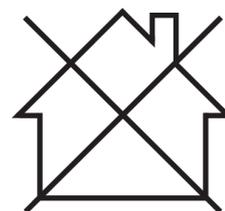
CUIDADO!

Este produto foi concebido exclusivamente para soldadura por arco elétrico.



CUIDADO!

O equipamento de Classe A não se destina a ser utilizado em zonas residenciais onde a alimentação elétrica seja fornecida pela rede pública de baixa tensão. Poderá haver dificuldades em garantir a compatibilidade eletromagnética de equipamento de Classe A nessas zonas devido a perturbações conduzidas bem como a perturbações radiadas.





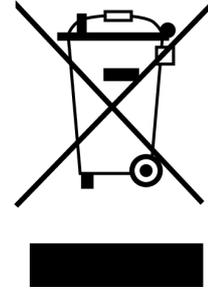
NOTA!

Eliminação de equipamento eletrónico nas instalações de reciclagem!

De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e respetiva implementação em conformidade com o direito nacional, o equipamento elétrico e/ou eletrónico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser eliminado em instalações de reciclagem.

Como responsável pelo equipamento, faz parte das suas funções informar-se sobre estações de recolha aprovadas.

Para mais informações, contacte o revendedor ESAB mais perto de si.



A ESAB dispõe de uma variedade de acessórios de soldadura e equipamento de proteção pessoal para aquisição. Para obter informações de encomenda, contacte o seu revendedor ESAB local ou visite o nosso website.

2 INTRODUÇÃO

2.1 Descrição geral

A **Rogue ES 250i** é uma fonte de alimentação de soldadura destinada à soldadura com elétrodos revestidos MMA (incluindo elétrodos celulósicos) e soldadura Live TIG.

Os acessórios ESAB para o produto encontram-se no capítulo "ACESSÓRIOS" deste manual.

2.2 Equipamento

A fonte de alimentação é fornecida com:

- Cabo de entrada de 2,5 m, 4 × 2,5 mm² (sem ficha)
- Cabo de soldadura de 3 m, 25 mm² com suporte para elétrodos e conector rápido 35-70
- Cabo de ligação à terra de 2 m, 25 mm² com braçadeira de terra e conector rápido 35-70
- Guia de início rápido
- Instrução de segurança

3 DADOS TÉCNICOS

Rogue ES 250i	
Tensão da rede de alimentação	400 V \pm 15%, 3~ 50/60 Hz
Corrente primária I_{máx}	
MMA	17,8 A
TIG	11 A
Alimentação do estado inativo (a ventoinha para de funcionar)	
U _{in} 400 V	31,7 W (VRD DESLIGADO) 20,0 W (VRD LIGADO)
Intervalo de definição	
MMA	10 A/20,4 V – 250 A/30 V
TIG	10 A/10,4 V – 250 A/20 V
Carga permitida a MMA	
40% do ciclo de serviço	250 A/30 V
60% do ciclo de serviço	204 A/28,1 V
100% do ciclo de serviço	158 A/26,3 V
Carga permitida a TIG	
40% do ciclo de serviço	250 A/20 V
60% do ciclo de serviço	204 A/18,1 V
100% do ciclo de serviço	158 A/16,3 V
Potência aparente I₂ à corrente máxima	10,0 kVA
Potência ativa I₂	8,5 kW
Fator de potência à corrente máxima	
MMA	0,85
TIG	0,875
Eficiência à corrente máxima	
MMA	86,4%
TIG	82,1%
Tensão em circuito aberto U₀ máx	
VRD desativado	81 V
VRD ativado	13,7 V
Temperatura de funcionamento	-10 a +40 °C (+14 a +104 °F)
Temperatura de transporte	-20 a +55 °C (-4 a +131 °F)
Pressão sonora constante ao ralenti	<70 db (A)
Dimensões c x l x a	477 x 188 x 360 mm
Peso	14,3 kg (31,5 lbs)
Classe de isolamento	F

	Rogue ES 250i
Classe de blindagem	IP 23
Classe de aplicação	S

Alimentação da rede, $S_{sc\ min}$

Potência mínima de curto-circuito na rede de acordo com a norma IEC 61000-3-12.

Ciclo de serviço

O ciclo de serviço refere-se ao tempo em percentagem de um período de dez minutos em que é possível soldar ou cortar com uma determinada carga sem sobrecarga. O ciclo de serviço é válido para temperaturas de 40 °C/104 °F ou inferiores.

Classe de blindagem

O código **IP** indica a classe de blindagem, isto é, o grau de proteção contra penetração por objetos sólidos ou água.

O equipamento com a marca **IP23S** destina-se a espaços interiores e pode ser utilizado no exterior se estiver protegido durante a precipitação.

Classe de aplicação

O símbolo **S** indica que a fonte de alimentação foi concebida para ser utilizada em áreas com elevado perigo elétrico.

4 INSTALAÇÃO

A instalação deve ser efetuada por um profissional.

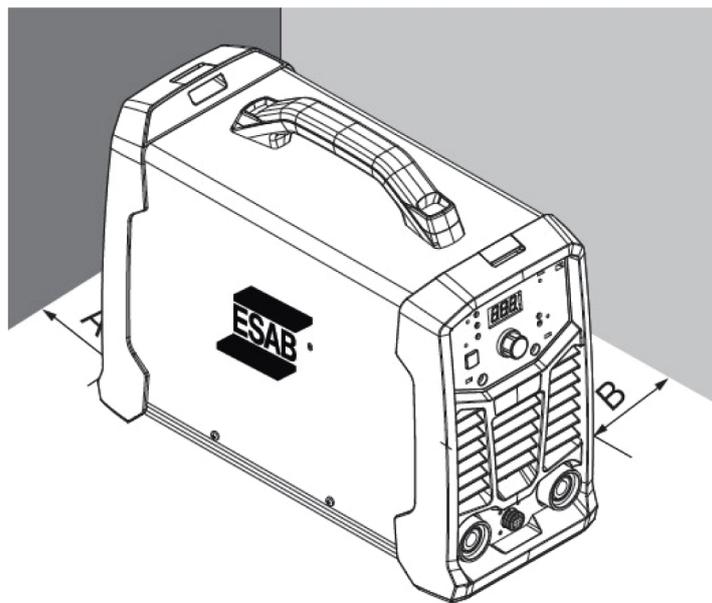


CUIDADO!

Este produto foi concebido para utilização industrial. Em ambientes domésticos este produto pode provocar interferências de rádio. É da responsabilidade do utilizador tomar as precauções adequadas.

4.1 Local

Coloque a fonte de alimentação de forma que as entradas e saídas de ar de arrefecimento não fiquem obstruídas.

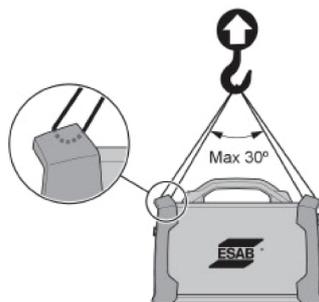


A. Mínimo de 200 mm (8 pol.)

B. Mínimo de 200 mm (8 pol.)

4.2 Instruções de elevação

A elevação mecânica deve ser feita com ambas as pegas exteriores.



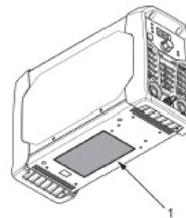
4.3 Alimentação da rede



NOTA! Requisitos da alimentação da rede pública

Este equipamento cumpre a norma IEC 61000-3-12 desde que a potência de curto-circuito seja igual ou superior a S_{scmin} no ponto de interface entre a alimentação do utilizador e o sistema público. É da responsabilidade do instalador ou do utilizador do equipamento certificar-se, mediante consulta com o operador da rede de distribuição, caso seja necessário, de que o equipamento é ligado unicamente a uma alimentação com uma potência de curto-circuito igual ou superior a S_{scmin} . Consulte os dados técnicos no capítulo DADOS TÉCNICOS.

1. Chapa sinalética com os dados da ligação de alimentação.



4.4 Tamanhos de fusíveis e área mínima de cabos

Rogue ES 250i	
Tensão da rede de alimentação	400 V \pm 15%, 3~ 50/60 Hz
Área de cabos da rede	4 \times 2,5 mm ²
Classificação de corrente máxima $I_{m\acute{a}x}$ MMA	17,8 A
I_{1eff} MMA	11 A
Fusível	
Contra a sobretensão momentânea	32 A
Tipo C MCB	32 A
Comprimento máximo recomendado de cabo de extensão	100 m (330 ft.)
Tamanho máximo recomendado do cabo de extensão	4 \times 2,5 mm ²

Alimentação a partir de geradores de energia

A fonte de alimentação pode ser fornecida a partir de diferentes tipos de geradores. Contudo, alguns geradores podem não fornecer energia suficiente para que a fonte de alimentação para soldadura funcione corretamente. São recomendados os geradores com regulação automática de tensão (AVR) ou com um tipo de regulação equivalente ou melhor, com potência nominal de 20 kW.



AVISO!
A máquina deve ser ligada a uma fonte de alimentação com um fusível de 32 A ou um MCB.

5 FUNCIONAMENTO

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontram-se no capítulo "SEGURANÇA" deste manual. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!



NOTA!

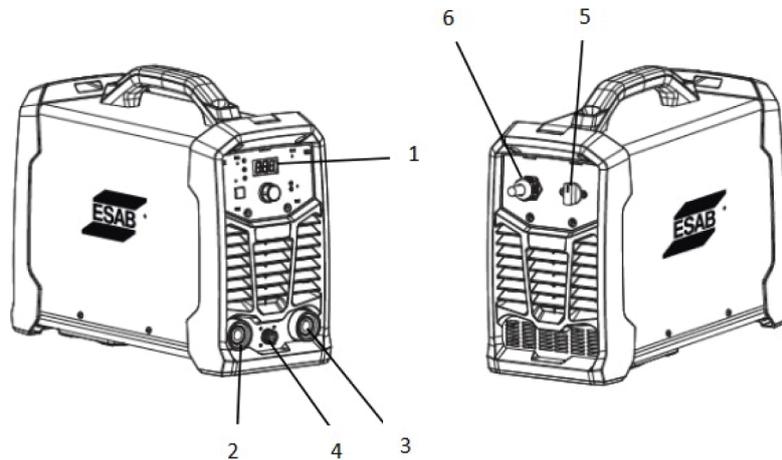
Quando mudar o equipamento utilize a pega concebida para esse fim. Nunca puxe os cabos.



AVISO!

Choque elétrico! Não toque na peça de trabalho nem na cabeça de soldadura durante o funcionamento!

5.1 Ligações e dispositivos de controlo



- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Painel de definição | 4. Ligação para a unidade de controlo remoto |
| 2. Terminal negativo de soldadura | 5. Interruptor de alimentação da rede, ligar/desligar |
| 3. Terminal positivo de soldadura | 6. Cabo de alimentação |

5.2 Ligação dos cabos de soldadura e de retorno

A fonte de alimentação tem duas saídas, um terminal positivo de soldadura (+) e um terminal negativo de soldadura (-), para ligar cabos de soldadura e de retorno. A saída à qual o cabo de soldadura é ligado depende do método de soldadura ou do tipo de elétrodo usado.

Ligue o cabo de retorno à outra saída na fonte de alimentação. Prenda a braçadeira de contato do cabo de retorno à peça de trabalho e certifique-se de que há bom contato entre a peça de trabalho e a saída para o cabo de retorno na fonte de alimentação.

- Para a soldadura TIG, o terminal negativo de soldadura (-) é utilizado para o maçarico de soldar e o terminal positivo de soldadura (+) é utilizado para o cabo de retorno.
- Para a soldadura MMA, o cabo de soldadura pode ser ligado ao terminal positivo de soldadura (+) ou terminal negativo de soldadura (-) dependendo do tipo de elétrodo utilizado. A polaridade de ligação está indicada na embalagem do elétrodo.

5.3 Ligar/desligar a alimentação de rede



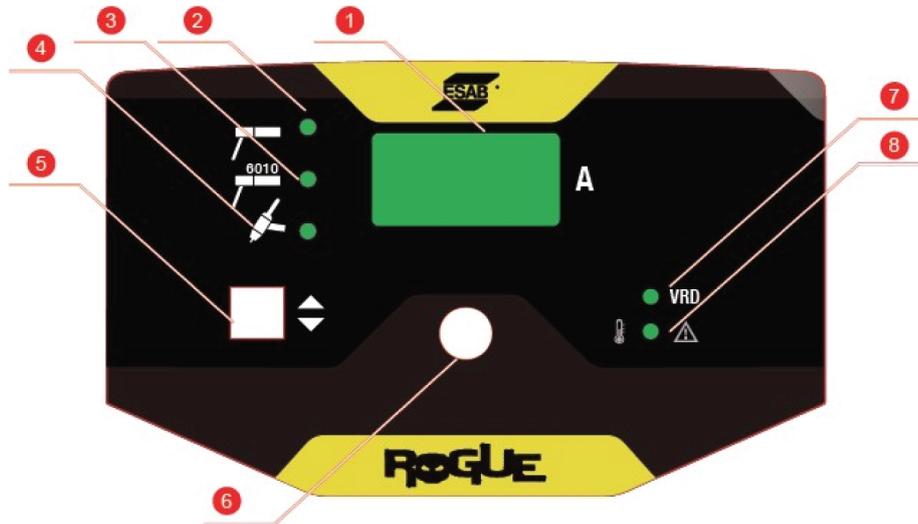
CUIDADO!

Não desligue a fonte de alimentação durante a soldadura (com carga).

Ligue a alimentação da rede colocando o interruptor na posição "ON". Desligue a unidade colocando o interruptor na posição "OFF".

Independentemente de a alimentação da rede ser interrompida de forma anormal ou de a fonte de alimentação ser desligada de forma normal, os dados de soldadura serão memorizados, pelo que estarão disponíveis da próxima vez que ligar a unidade.

5.4 Painel de definição



- | | |
|------------------------|---|
| 1. Visor | 5. Seleção do método de soldadura |
| 2. Indicador MMA | 6. Botão de controlo da corrente de soldadura/HS (início a quente)/AF (força do arco) |
| 3. Indicador Cell-XX10 | 7. Indicador VRD |
| 4. Indicador Live TIG | 8. Indicador de proteção térmica |

5.5 Controlo da ventoinha

A fonte de alimentação possui um controlo térmico automático. Ao ligar o interruptor de alimentação principal, a ventoinha funciona durante cerca de 6 segundos e, em seguida, para. Assim que a soldadura começar, a ventoinha continua a funcionar durante alguns minutos depois de a soldadura ter parado, enquanto a fonte de alimentação muda para o modo de poupança de energia.

5.6 Proteção térmica



A fonte de alimentação inclui uma proteção térmica contra sobreaquecimento. Quando a temperatura atinge o valor definido, o indicador de sobreaquecimento no painel acende, a soldadura é interrompida e é apresentada uma mensagem de erro no visor. A proteção é reiniciada automaticamente quando a temperatura for suficientemente reduzida.

5.7 Funções e símbolos

Soldadura MMA



À soldadura MMA também se pode chamar soldadura com elétrodos revestidos. A formação do arco derrete o eletrodo, formando o seu revestimento uma escória de proteção.

Para a soldadura MMA, a fonte de alimentação é complementada com:

- cabo de soldadura com suporte do eletrodo
- cabo de retorno com braçadeira

Função anti aderência

Esta função funciona no modo MMA. A função anti aderência deteta quando o eletrodo adere e reduz automaticamente a corrente para evitar que o eletrodo revestido para soldadura a arco elétrico fique preso à peça de trabalho. Esta é uma função oculta e não é ajustável.

Força do arco

AF

A função da força do arco determina a forma como a corrente se altera de acordo com as variações no comprimento do arco durante a soldadura. Utilize uma força do arco de baixo valor para produzir um arco calmo, com menos salpicos, e utilize um valor alto para produzir um arco quente e de grande intensidade.

A força do arco aplica-se ao modo MMA/6010.

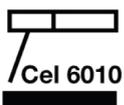
Início a quente

HS

A função de início a quente aumenta temporariamente a corrente no início da soldadura.

Utilize esta função para reduzir o risco de fusão insuficiente e evitar que o eletrodo fique colado ou arranhado.

6010



Caraterísticas otimizadas do arco para elétrodos celulósicos como o 6010 e semelhantes.

Live TIG



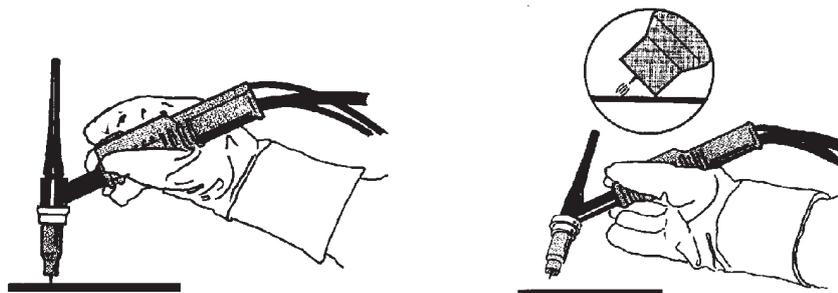
A soldadura TIG funde o metal da peça de trabalho, utilizando um arco formado por um eletrodo de tungstênio que não se funde. A poça de fusão e o eletrodo estão protegidos por um gás de blindagem.

Para a soldadura Live TIG, a fonte de alimentação de soldadura é complementada com:

- um maçarico TIG com válvula de gás
- uma botija de gás argon
- um regulador de gás argon
- eletrodo de tungstênio

Esta fonte de alimentação realiza um Live TIG start.

O eletrodo de tungstênio é colocado encostado à peça de trabalho. Quando levantado da peça de trabalho, o arco é formado, para minimizar o risco de contaminação do tungstênio, a corrente de início é limitada a 65 A e irá diminuir para a corrente definida



Dispositivo de redução de tensão (VRD)

VRD

A função VRD garante que a tensão de circuito aberto não ultrapassa os 15 V quando não se está a soldar. Isto é assinalado por um indicador VRD aceso no painel. Quando a função VRD está ligada, o LED verde acende-se; quando o VRD está desligado, o LED vermelho acende-se.

O interruptor S1 do VRD está na PCB de controlo. Pode ser desligado ao ser colocado na posição desligada.

5.8 Seleção de parâmetro

- Seleção do modo de soldadura:** prima o botão (5) para alterar/selecionar o modo de soldadura e, em seguida, utilize o botão de controlo (6) para definir o valor da corrente de soldadura.
- Início a quente:** prima o botão (5) durante 5 segundos. Quando o indicador de início a quente estiver aceso (é apresentada a indicação "HS"), utilize o botão de controlo (6) para alterar o valor de início a quente. O intervalo de definição é de -10 a 10; a predefinição é 0.
"-10" significa 0,2 vezes a corrente de soldadura definida pelo utilizador, "10" significa 2 vezes a corrente de soldadura definida pelo utilizador, mas não excede a gama máxima de 250 A.
Exemplo: a corrente de soldadura definida pelo utilizador é de 50 A, pelo que o intervalo de início a quente será de 10 A ($0,2 \cdot 50$ A, quando selecionado o início a quente "-10") a 100 A ($2 \cdot 50$ A, quando selecionado o início a quente "10").
- Força do arco:** prima o botão (5) durante 5 segundos. Quando o indicador de força do arco estiver aceso (é apresentada a indicação "AF"), utilize o botão de controlo (6) para alterar o valor da força do arco. O intervalo de definição é de -10 a 10; a predefinição é 0.
"-10" significa que não existe força do arco, "10" significa 2 vezes a corrente de soldadura definida pelo utilizador, mas não excede a gama máxima de 250 A.
Exemplo: a corrente de soldadura definida pelo utilizador é de 50 A, pelo que o intervalo da força do arco será de 0 A (quando selecionada a força do arco "-10") a 100 A ($2 \cdot 50$ A, quando selecionada a força do arco "10").

5.9 Controlo remoto (apenas disponível no modo TIG)

Soldadura MMA



Ligue o controlo remoto no painel dianteiro da fonte de alimentação para ativar automaticamente a função remota.

A definição da corrente de soldadura remota é limitada pela definição da corrente de soldadura local. Por exemplo, se a definição local for 100 A, a definição de corrente remota máxima é 100 A.

6 MANUTENÇÃO

**AVISO!**

A alimentação de rede tem de ser desligada durante a limpeza e a manutenção.

**CUIDADO!**

As placas de segurança só podem ser desmontadas por pessoal com conhecimentos de eletricidade adequados (pessoal autorizado).

**CUIDADO!**

O produto está abrangido pela garantia do fabricante. Qualquer tentativa de realizar trabalhos de reparação em centros de assistência técnica não autorizados invalida a garantia.

**NOTA!**

A manutenção regular é importante para um funcionamento seguro e fiável.

**NOTA!**

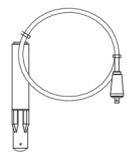
Realize trabalhos de manutenção com maior frequência quando em condições extremamente poeirentas.

Antes de cada utilização, certifique-se de que:

- O produto e os cabos não estão danificados,
- O maçarico está limpo e não apresenta danos.

6.1 Manutenção de rotina

Plano de manutenção em condições normais. Verifique o equipamento antes de cada utilização.

Intervalo	Área a manter		
A cada 3 meses	 Limpe ou substitua as etiquetas ilegíveis.	 Limpe os terminais de soldadura.	 Verifique ou substitua os cabos de soldadura.
A cada 6 meses	 Limpe o interior do equipamento. Utilize ar comprimido seco com pressão reduzida.		

6.2 Instrução de limpeza

Para manter o desempenho e aumentar a vida útil da fonte de alimentação, é obrigatório limpá-la regularmente. A frequência depende:

- do processo de soldadura

- do tempo do arco
- do ambiente de trabalho

**CUIDADO!**

Certifique-se de que o procedimento de limpeza é efetuado num espaço de trabalho preparado adequado.

**CUIDADO!**

Durante a limpeza, utilize sempre equipamento de segurança pessoal recomendado, tal como tampões de ouvidos, óculos de segurança, máscaras, luvas e calçado de segurança.

1. Desligue a fonte de alimentação da rede elétrica.

**AVISO!**

Aguarde pelo menos 30 segundos para que os condensadores descarreguem antes de continuar.

2. Abra a caixa e utilize um aspirador para remover sujidade, limalhas, escória e material solto que possa estar acumulado. Mantenha as superfícies do shunt e do fuso principal limpas, uma vez que os resíduos acumulados podem reduzir a corrente de soldadura de saída dos soldadores.
3. Aperte os parafusos nos painéis laterais com $3 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$ ($26,6 \text{ in lb.} \pm 2,6$).

7 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Efetue estas verificações e inspeções antes de chamar um técnico de assistência autorizado.

- Verifique se a tensão da rede elétrica está desligada antes de iniciar qualquer tipo de ação de reparação.

Tipo de avaria	Causa possível	Medida corretiva
Problemas da soldadura MMA	Ligação	Verifique se os cabos de soldadura e de retorno estão corretamente ligados à fonte de alimentação.
		Certifique-se de que a braçadeira de retorno tem contacto adequado com a peça de trabalho.
		Verifique se estão a ser utilizados os elétrodos e a polaridade corretos. Relativamente à polaridade, verifique a embalagem do eletrodo.
		Verifique se o valor definido para a corrente está correto.
		Ajustar "Força do arco" e "Início a quente".
Problemas da soldadura TIG		Verifique se os cabos de soldadura e de retorno estão corretamente ligados à fonte de alimentação.
		Certifique-se de que a braçadeira de retorno tem contacto adequado com a peça de trabalho.
		Certifique-se de que o cabo do maçarico TIG está ligado ao terminal de soldadura negativo.
		Certifique-se de que utiliza o gás de blindagem, o fluxo de gás, a corrente de soldadura, a colocação da barra de enchimento, o diâmetro do eletrodo e o modo de soldadura corretos na fonte de alimentação.
		Certifique-se de que a válvula de gás no maçarico TIG está ativada.
Não há arco		Verifique se o visor está ligado para se certificar de que a fonte de alimentação está ligada.
		Verifique os valores corretos do visor do painel de definição.
		Verifique se o interruptor de alimentação da rede está ligado.
		Verifique se os cabos da rede, de soldadura e de retorno estão corretamente ligados.
		Verifique os fusíveis de alimentação da rede.

Tipo de avaria	Causa possível	Medida corretiva
A corrente de soldadura é interrompida durante a soldadura		Verifique se a luz de sobreaquecimento (proteção térmica) do painel de definição está ligada. Continue com o tipo de avaria "No Arc" (Sem arco).
O mecanismo de proteção térmica dispara frequentemente		Certifique-se de que o ciclo de serviço recomendado para a corrente de soldadura não foi ultrapassado. Consulte a secção "Ciclo de serviço" no capítulo DADOS TÉCNICOS.
	Refrigeração fraca	Certifique-se de que as entradas ou saídas de ar não estão obstruídas.
		Limpe o interior da máquina de acordo com a manutenção de rotina.

Sintoma de avaria	Ação
Motor	
O motor não roda.	Verifique as ligações elétricas.
	Verifique a existência de códigos de erro no sistema de controlo.
Velocidade incorreta do motor.	Verifique as definições do sistema de controlo.
Alarme de temperatura.	Pare o motor e verifique se a unidade de arrefecimento está ligada e que existe fluxo suficiente no sistema de arrefecimento.
	Pare o motor e verifique a temperatura da água de refrigeração.
Arrefecimento	
Fuga dos tubos.	Verifique se os grampos dos tubos estão corretamente apertados e que os tubos não estão danificados.
Fuga na ferramenta de soldadura.	Verifique que existe um O-ring corretamente posicionado e sem danos na extremidade traseira da ferramenta.
Fuga nos orifícios de alarme de fugas (consulte o capítulo "FUNCIONAMENTO").	Pare imediatamente de soldar e contacte um técnico de assistência autorizado! Existe uma fuga interna perigosa na cabeça de soldadura. Não reinicie o trabalho de soldadura antes de um técnico de assistência autorizado reparar a cabeça de soldadura!
Célula de carga	
A célula de carga não responde.	Verifique as ligações da célula de carga.
	Contacte o escritório de assistência da ESAB mais próximo.
A célula de carga apresenta um valor incorreto, ou seja, a precisão da célula de carga está fora do intervalo de tolerância.	Verifique se a célula de carga ou o respetivo cabo não estão danificados.
	Calibre a célula de carga para repor a precisão dentro do intervalo de tolerância de acordo com as instruções do sistema de controlo específico.
Rolamentos	
Ruído nos rolamentos.	Pare de soldar e contacte um técnico de assistência autorizado. É necessário substituir um ou ambos os rolamentos.

Sintoma de avaria	Ação
Vibrações nos rolamentos.	Pare de soldar e contacte um técnico de assistência autorizado. É necessário substituir um ou ambos os rolamentos.
A folga axial no rolamento é superior a 0,03 mm.	Contacte um técnico de assistência autorizado. É necessário substituir o rolamento.

8 CÓDIGOS DE ERRO

O código de erro é utilizado para indicar a ocorrência de uma avaria no equipamento. Os erros são indicados pelo texto "E-", seguido pelo número do código de erro apresentado no visor.

Se forem detetados vários erros, apenas será visualizado o código do último erro que ocorreu.

8.1 Descrições de códigos de erros

Os códigos de erro que o utilizador pode resolver estão enumerados abaixo. Se for apresentado qualquer outro código de erro, contacte um técnico de assistência autorizado da ESAB.

Código de erro	Descrição
E-01	<p>Falha de temperatura ou carga excessiva</p> <p>A temperatura da fonte de alimentação é demasiado elevada. Um LED que indica a falha de temperatura acende-se também no painel. Uma falha de temperatura é indicada pelo indicador de sobreaquecimento no painel de controlo.</p> <p>O código de erro vai desaparecer automaticamente e o LED que indica a falha de temperatura será desligado quando a fonte de alimentação arrefecer e estiver pronta para ser novamente utilizada. Se o erro persistir, contacte um técnico da assistência.</p>
E-02	<p>Proteção contra sobretensão</p> <p>A alimentação de rede para a fonte de alimentação é de tensão demasiado elevada (superior a 480 V).</p> <p>Certifique-se de que a alimentação de rede é estável e de que a tensão de entrada está no intervalo de 320–480 V.</p>
E-03	<p>Proteção contra subtensão</p> <p>A alimentação de rede para a fonte de alimentação é de tensão demasiado baixa (inferior a 320 V).</p> <p>Certifique-se de que a alimentação de rede é estável e de que a tensão de entrada está no intervalo de 320–480 V.</p>
E-13	<p>Falha de comunicação</p> <p>A comunicação entre a PCBA de controlo principal e a PCBA do visor é perdida.</p> <p>Verifique se existe qualquer perda no cabo entre estas duas PCBA. Se o erro persistir, contacte um técnico da assistência.</p>
E-20	<p>Proteção contra perda de fase da fonte de alimentação</p> <p>A alimentação de rede para a fonte de alimentação perde qualquer fase. Uma fase é perdida durante o funcionamento trifásico.</p> <p>Certifique-se de que a alimentação da rede é estável, de que todos os cabos estão ligados e de que a tensão da rede (as 3 fases) está OK e reinicie o sistema. Se o erro persistir, contacte um técnico da assistência.</p>

9 ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES



CUIDADO!

Os trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado ESAB. Utilize apenas peças sobresselentes e de desgaste originais da ESAB.

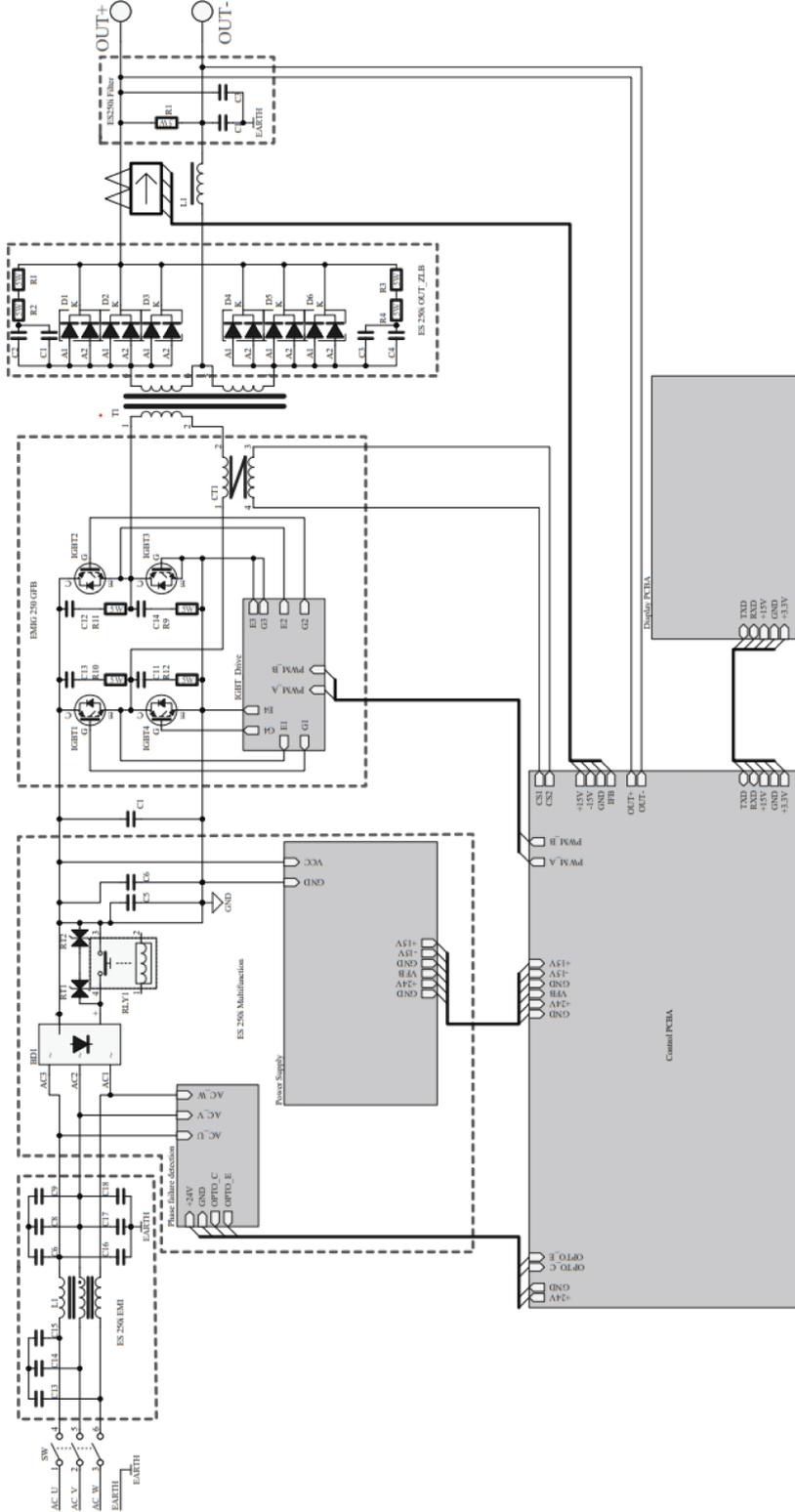
A **Rogue ES 250i** foi concebida e testada de acordo com a norma internacional e europeia **IEC 60974-1**. Depois de terminada a assistência ou trabalho de reparação, é da responsabilidade da pessoa ou pessoas que efetuaram o trabalho certificar-se de que o produto está em conformidade com os requisitos das normas acima mencionadas.

As peças sobressalentes e de desgaste podem ser encomendadas junto do representante ESAB mais próximo; consulte [esab.com](https://www.esab.com). Quando fizer a encomenda, indique o tipo de produto, o número de série, a designação e o número da peça sobresselente de acordo com a lista de peças sobresselentes. Isto facilita o despacho e assegura uma entrega correta.

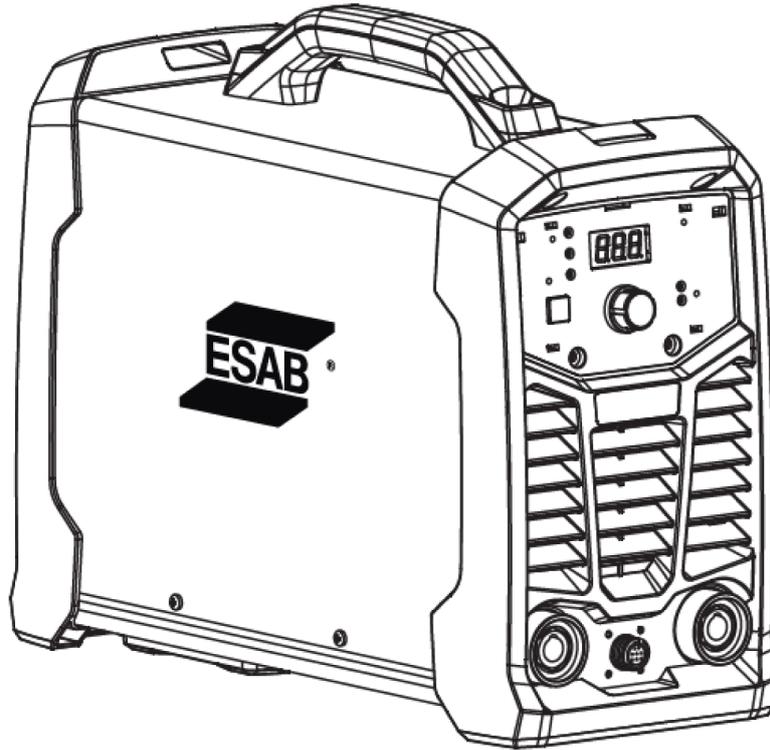
ANEXO

DIAGRAMA DO BLOCO

A partir do número de série HA410YY-XXXXXX



NÚMEROS DE ENCOMENDA

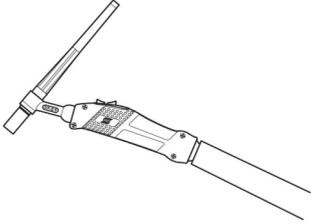
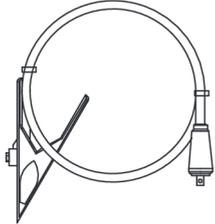
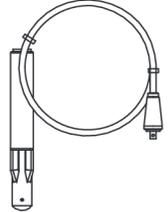
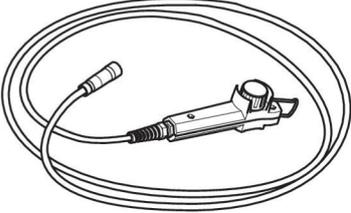
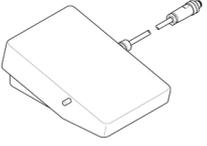


Ordering number	Denomination	Type	Notes
0700 500 250	Power source	Rogue ES 250i	
0700 500 *	Instruction manual	Rogue ES 250i	
0700 500 265	Spare parts list	Rogue ES 250i	

Os três últimos dígitos no número do documento do manual representam a versão do manual. Por isso, são substituídos por * aqui. Certifique-se de que utiliza um manual com um número de série ou versão de software que corresponda ao produto. Consulte a página frontal do manual.

Poderá consultar a documentação técnica disponível na Internet em: www.esab.com

ACESSÓRIOS

<p>0700 025 514 0700 025 522</p>	<p>SR-B 17 V, OKC 50, 4 m SR-B 26 V, OKC 50, 4 m</p>	
<p>Return cable kits</p>		
<p>0700 006 901 0700 006 885</p>	<p>Return cable kit, OKC 50, 3 m Return cable kit, OKC 50, 5 m</p>	
<p>0700 006 900</p>	<p>Electrode holder Handy, 200 A with 25 mm², 3 m, OKC 50</p>	
<p>0700 500 084</p>	<p>Remote control, MMA 4</p>	
<p>W4014450</p>	<p>Foot pedal with 4.5 m (15 ft.) cable, 8-pin</p>	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Para obter informações de contacto, visite <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

