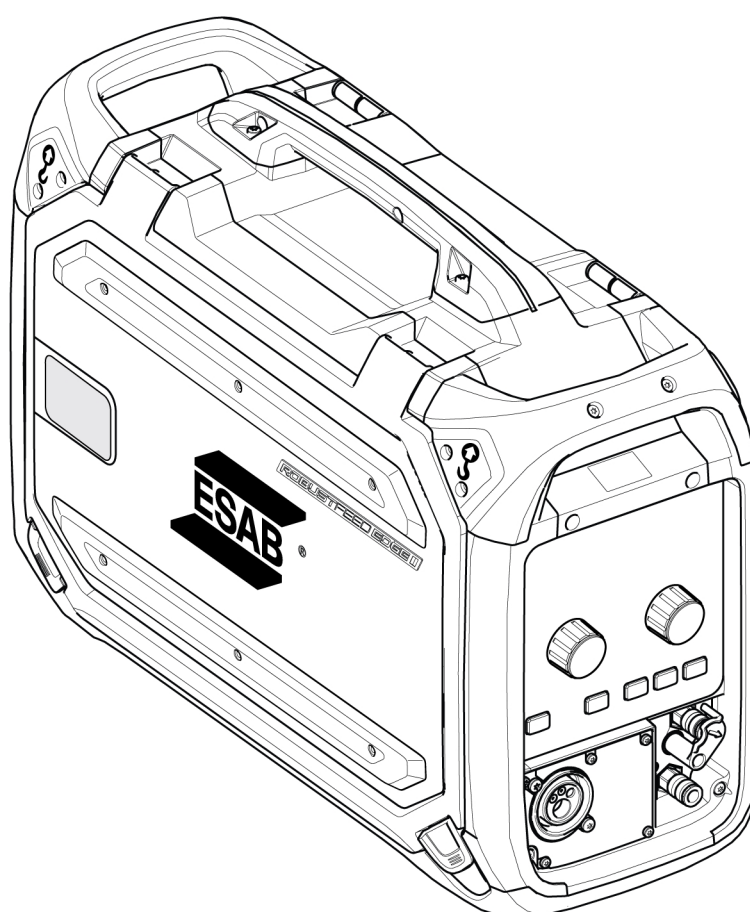




ROBUSTFEED EDGE



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;

Type of equipment
Arc welding wire feeder

Type designation
RobustFeed Edge, from serial number OP 138 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 60974-5:2019	Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
EN 60974-10:2014	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

Göteborg
2021-10-07

Signature

Pedro Muniz
Standard Equipment Director



1	SEGURANÇA	6
1.1	Significado dos símbolos	6
1.2	Precauções de segurança	6
2	INTRODUÇÃO	9
2.1	Visão geral	9
2.2	Equipamento	9
3	DADOS TÉCNICOS	10
4	INSTALAÇÃO	11
4.1	Instruções de elevação	11
5	OPERAÇÃO	13
5.1	Valores de corrente máxima recomendados para o conjunto de cabos de conexões	14
5.2	Reguladores de gás recomendados	14
5.3	Dispositivos de conexões e controle	15
5.4	Conexão do líquido de arrefecimento	16
5.5	Interruptor liga-desliga do aquecedor/alimentador	16
5.6	Iluminação dentro da unidade de alimentação do fio	16
5.7	Freio da bobina	16
5.8	Troca e carregamento do fio	17
5.9	Troca dos cilindros de alimentação	17
5.10	Trocando as guias do fio	18
5.10.1	Guia do fio de entrada	19
5.10.2	Guia do fio do meio	19
5.10.3	Guia do fio de saída	20
5.11	Pressão do cilindro	20
5.12	Compartimento de armazenamento de peças de desgaste	22
5.13	Fixação do kit de rodas	22
5.13.1	Fixação das rodas à estrutura do kit de rodas	22
5.13.2	Unidade de alimentação do fio na posição vertical	23
5.13.3	Unidade de alimentação do fio na posição horizontal	23
5.14	Acoplamento do kit de rodas e do acessório de alívio de tensão do maçarico	24
5.15	Instalação do Marathon Pac™	26
6	PAINEL DE CONTROLE	28
6.1	Painel de controle externo	28
6.1.1	Descrição dos indicadores LED	29
6.1.2	Pressione os botões do codificador	30
6.1.3	Botões	31
6.2	Painel de controle interno	33
6.2.1	Botões	33
6.2.2	Seleção do menu	34
6.3	Configurações de solda	34
6.4	TRABALHOS	34
6.4.1	Configurar um novo TRABALHO no painel de controle interno	34
6.4.2	Copiar um TRABALHO	38
6.4.3	Configurar um novo trabalho no painel de controle externo	40
6.5	Ferramentas	41
6.5.1	Registros de erros	41

	6.5.2	USB importar e exportar	41
	6.5.3	Exportar Trabalhos	43
	6.5.4	Importar trabalhos	44
6.6	Configurações do sistema		45
	6.6.1	Compensação TRUEARC	45
	6.6.2	Funcionalidade do painel frontal	46
	6.6.3	Acionamento	46
	6.6.4	Configuração remota do maçarico	46
	6.6.5	Gerenciamento do operador	47
	6.6.6	Configurações do administrador	52
	6.6.7	Geral	54
6.7	Como girar o painel de controle		56
7	SOLDAGEM		58
7.1	Soldagem MIG/MAG		58
	7.1.1	Definição do intervalo para aplicação manual e sinérgica	58
	7.1.2	Intervalo de ajuste para PULSE	59
	7.1.3	Intervalo de ajuste para SPEED	60
	7.1.4	Intervalo de ajuste para RAIZ, RAIZ – tubo e FINO	61
	7.1.5	Intervalo de ajuste para CRAFT	62
	7.1.6	Explicações das funções para as configurações	63
7.2	Soldagem MMA		65
	7.2.1	Explicações das funções para as configurações	65
7.3	Goivagem		66
	7.3.1	Explicações das funções para as configurações	66
7.4	Soldagem GTAW		67
8	MANUTENÇÃO		68
	8.1	Inspeção, limpeza e substituição	68
9	CÓDIGOS DE EVENTO		69
	9.1	Falha no aplicativo	69
	9.2	Falha de tensão de alimentação	69
	9.3	Falha de temperatura	70
	9.4	Aviso da bateria	70
	9.5	Erro de tensão interna	70
	9.6	Falha da velocidade de alimentação do fio	70
	9.7	Falha de comunicação	71
	9.8	Curto-circuito detectado	71
	9.9	Falha de alta tensão em circuito aberto	71
	9.10	Contato perdido com outra unidade	72
	9.11	Falha de memória interna	72
	9.12	Falha de memória	72
	9.13	Falha no gerenciamento do usuário	72
	9.14	Falha de importação/exportação	72
	9.15	Unidades incompatíveis	72
	9.16	Falha de sincronização	73
	9.17	Sem fluxo de resfriamento	73
	9.18	Falha na pressão do gás	73
	9.19	Falha de fluxo de gás	74
	9.20	Falha da USB	74

9.21	Falha de tempo de execução do software	74
10	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	75
11	PEDIDO DE PEÇAS SOBRESSALENTES	76
12	CALIBRAÇÃO E VALIDAÇÃO.....	77
12.1	Métodos e tolerâncias de medição	77
12.2	Requisitos, especificações e normas	77
	NÚMEROS DOS PEDIDOS	78
	DIAGRAMA DE ARAME.....	79
	PEÇAS DE DESGASTE	80
	ACESSÓRIOS	82

1 SEGURANÇA

1.1 Significado dos símbolos

Como usado neste manual: Significa Atenção! Fique Alerta!



PERIGO!

Significa perigos imediatos que, se não forem evitados, resultarão em ferimentos graves e imediatos ou morte.



AVISO!

Significa perigos potenciais que podem resultar em ferimentos ou morte.



ATENÇÃO!

Significa perigos que podem resultar em ferimentos mais leves.



AVISO!

Antes do uso, leia e entenda o manual de instruções e siga todas as etiquetas, práticas de segurança do empregado e Folhas de Dados de Segurança (SDSs).



1.2 Precauções de segurança

Usuários do equipamento ESAB têm a responsabilidade final por garantir que quem trabalhe com o equipamento ou esteja próximo observe todas as medidas de segurança relevantes. As medidas de segurança devem atender aos requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. As recomendações a seguir devem ser observadas além das normas padrão que se aplicam ao local de trabalho.

Todo o trabalho deve ser realizado por pessoal especializado, bem familiarizado com a operação do equipamento. A operação incorreta do equipamento pode levar a situações perigosas, que podem resultar em ferimentos ao operador e danos ao equipamento.

- 1 Qualquer pessoa que use o equipamento deve estar familiarizada com o seguinte:
 - sua operação
 - local de paradas de emergência
 - sua função
 - precauções de segurança pertinentes
 - soldagem e corte ou outra operação aplicável do equipamento
- 2 O operador deve garantir que:
 - nenhuma pessoa não autorizada se posicione dentro da área de trabalho do equipamento quando ele for iniciado
 - nenhuma pessoa esteja desprotegida quando o arco for ativado ou o trabalho for iniciado com o equipamento
- 3 O local de trabalho deve:
 - ser adequado para a finalidade
 - estar livre de correntes de ar
- 4 Equipamento de proteção pessoal:
 - Use sempre o equipamento de proteção pessoal recomendado, como óculos de segurança, roupas à prova de chamas, luvas de segurança
 - Não use itens soltos, como lenços, braceletes, anéis etc., que podem ficar presos ou ocasionar incêndio

5 Precauções gerais:

- Verifique se o cabo de retorno está conectado com firmeza
- O trabalho em equipamento de alta tensão **só pode ser executado por um electricista qualificado**
- O equipamento extintor de incêndio deve estar nitidamente marcado e próximo, ao alcance das mãos
- A lubrificação e a manutenção **não** devem ser realizadas no equipamento durante a operação

Se equipado com arrefecedor ESAB

Use somente líquido de arrefecimento ESAB aprovado. O líquido de arrefecimento não aprovado pode danificar o equipamento e prejudicar a segurança do produto. Em caso de tal dano, todas as obrigações de garantia de cessão da ESAB se aplicam.

Para informações sobre pedidos, consulte o capítulo "ACESSÓRIOS" no manual de instruções.



AVISO!

Solda e corte a arco podem ser prejudiciais para você e as demais pessoas. Tome medidas de precaução ao soldar e cortar.



CHOQUE ELÉTRICO - pode matar

- Não toque em peças elétricas sob tensão nem em eletrodos com a pele desprotegida, luvas úmidas ou roupas úmidas
- Isole-se do trabalho e do piso.
- Certifique-se quanto à segurança de sua posição de trabalho



CAMPOS MAGNÉTICOS E ELÉTRICOS - podem ser perigosos à saúde

- Os soldadores com marca-passos devem consultar seus médicos antes de soldarem. O EMF pode interferir em alguns marca-passos.
- A exposição a EMFs pode ter outros efeitos na saúde que são desconhecidos.
- Os soldadores devem usar os procedimentos a seguir para minimizar a exposição a EMFs:
 - Passe os cabos do eletrodo e de trabalho juntos pelo mesmo lado do seu corpo. Prenda-os com fita sempre que possível. Não coloque seu corpo entre o maçarico e os cabos de trabalho. Nunca enrole o cabo do maçarico ou de trabalho em seu corpo. Mantenha a fonte de alimentação da solda e os cabos o mais longe possível do seu corpo.
 - Conecte o cabo de trabalho à peça de trabalho o mais próximo possível da área que está sendo soldada.



FUMAÇAS E GASES - podem ser perigosos à saúde

- Mantenha a cabeça distante deles
- Mantenha o ambiente ventilado, exaustão no arco, ou ambos, para manter a fumaça e os gases fora da sua zona de respiração e da área geral.



Os RAIOS DE ARCOS - podem danificar os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Use a tela de solda e lente de filtro corretas, e vista roupas de proteção
- Proteja os espectadores com telas ou cortinas adequadas



RUÍDO - ruído excessivo pode danificar a audição

Proteja os ouvidos. Use tampões para os ouvidos ou outra proteção auditiva.



PEÇAS MÓVEIS - podem causar danos

- Mantenha todas as portas, painéis e tampas fechadas e firmes no local. Apenas pessoas qualificadas devem remover as tampas para manutenção e solução de problemas conforme necessário. Reinstale os painéis ou tampas e feche as portas quando o serviço estiver concluído e antes de dar a partida no motor.



- Desligue o motor antes de instalar ou conectar uma unidade.
- Mantenha as mãos, cabelos, roupas frouxas e ferramentas longe das partes em movimento.



PERIGO DE INCÊNDIO

- Faíscas (respingos) podem causar incêndio. Certifique-se, portanto, de que não haja materiais inflamáveis nas proximidades
- Não use em recipientes fechados.



SUPERFÍCIE QUENTE - as peças podem queimar

- Não toque nas peças sem proteção para as mãos.
- Respeite o período de resfriamento antes de trabalhar no equipamento.
- Para manusear peças quentes, use ferramentas adequadas e/ou luvas de soldagem isoladas para evitar queimaduras.

FUNCIONAMENTO INCORRETO - ligue para obter auxílio de um especialista em caso de funcionamento incorreto.

PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!



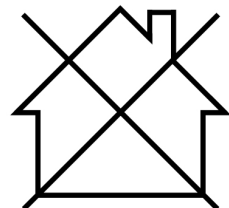
ATENÇÃO!

Este produto destina-se exclusivamente a soldagem a arco.



ATENÇÃO!

Os equipamentos Classe A não se destinam ao uso em locais residenciais nos quais a energia elétrica é fornecida pelo sistema público de fornecimento de baixa tensão. Pode haver dificuldades potenciais em garantir a compatibilidade eletromagnética de equipamentos classe A nesses locais, em função de perturbações por condução e radiação.



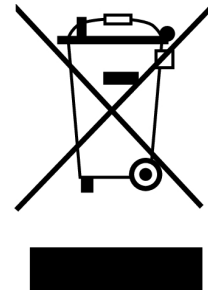
NOTA:

Descarte o equipamento eletrônico em uma instalação de reciclagem!

Em cumprimento à Diretiva europeia 2012/19/EC sobre Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, e sua complementação em conformidade com a lei nacional, equipamentos elétricos e/ou eletrônicos que tenham atingido o fim da vida útil devem ser descartados em uma instalação de reciclagem.

Na condição de pessoa responsável pelo equipamento, é sua responsabilidade obter informações sobre estações de coleta aprovadas.

Para obter mais informações, contate o revendedor ESAB mais próximo.



A ESAB tem uma variedade de acessórios de soldagem e equipamentos de proteção individual disponível para compra. Para informações sobre pedidos, entre em contato com o revendedor local ESAB ou visite nosso site.

2 INTRODUÇÃO

2.1 Visão geral

As unidades de alimentação de arame **RobustFeed Edge** destinam-se à soldagem MIG/MAG junto com o Warrior Edge 500.

A unidade de alimentação de fio vem em diferentes variantes (consulte o apêndice "NÚMEROS DE PEDIDOS").

A unidade de alimentação do fio é selada e contém mecanismos de alimentação do fio com tração em quatro rodas, bem como dispositivos eletrônicos de controle.

Pode ser usado em conjunto com bobinas de fio padrão Ø 200 e Ø 300 mm, ou com o Marathon Pac™ da ESAB com um adaptador de fio para alimentar o fio.

A unidade de alimentação do fio pode ser colocada em um carrinho, suspensa acima do local de trabalho ou no chão (em pé ou deitada e com ou sem conjunto de rodas).

Acessórios ESAB para o produto podem ser encontrados no capítulo "ACESSÓRIOS" deste manual.

2.2 Equipamento

O **RobustFeed Edge** é fornecido com:

- 2 cartões de administração
- 3 cartões de usuário
- Cilindros de acionamento:
 - 0,9/1,0 mm (0,040 pol.)
 - 1,2 mm (0,045 pol.)
- Guias do fio: 0,6-1,6 mm (0,023–1/16 pol.)
- Manual de instruções
- Guia de início rápido

3 DADOS TÉCNICOS

ROBUSTFEED EDGE	
Tensão da fonte de alimentação	60 VDC
Potência necessária	234 W
Corrente de alimentação nominal I ₁	3,9 A
Conexão do maçarico	EURO, Tweco #4
Velocidade de alimentação do fio	0,8–25,0 m/min (32–984 pol./min)
Diâmetro máximo da bobina do fio	300 mm (12 pol)
Peso:	
RobustFeed Edge BX	16,8 kg (37 lb.)
RobustFeed Edge CX	17,5 kg (38,6 lb.)
Carretel de peso máximo	20 kg (44 lb.)
Dimensões (c×l×a)	595 × 250 × 430 mm (23,4 × 9,8 × 16,9 pol.)
Temperatura de operação	-20 a +55 °C (-4 a +131 °F)
Temperatura de transporte e armazenamento	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Gás de proteção	Todos os tipos destinados a soldagem MIG/MAG
Alcance do fluxo de gás para o RobustFeed Edge BX	5-35 l/min (11-74 CFH)
Pressão do gás para o RobustFeed Edge CX	3-5 bar (43-73 psi)
Líquido de resfriamento	Fluido do refrigerador combinado pronto da ESAB
Pressão máxima do líquido de arrefecimento	5 bar (73 psi)
Carga permissível	
Ciclo de trabalho de 60%	500 A
Ciclo de trabalho de 100%	400 A
Classe de proteção	IP54

Ciclo de trabalho

O ciclo de trabalho se refere ao tempo como uma porcentagem de um período de dez minutos em que você pode soldar com determinada carga, sem sobrecarregar.

Classe de proteção

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

Um equipamento marcado com **IP54** é projetado para aplicações internas e externas. Ele é protegido em todas as direções contra o acúmulo de poeira e a exposição à água por respingos ou gotejamento.

4 INSTALAÇÃO

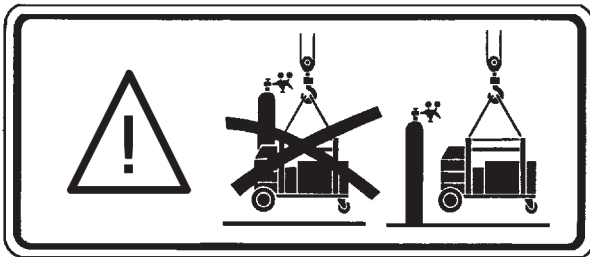
A instalação deve ser realizada por um profissional.

**AVISO!**

Ao soldar em um ambiente com perigo elétrico maior, só podem ser usadas fontes de alimentação destinadas a esse ambiente. Essas fontes de alimentação estão marcadas com o símbolo **S**.

**ATENÇÃO!**

Este produto destina-se ao uso industrial. Em um ambiente doméstico este produto pode causar interferência de rádio. É responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas.



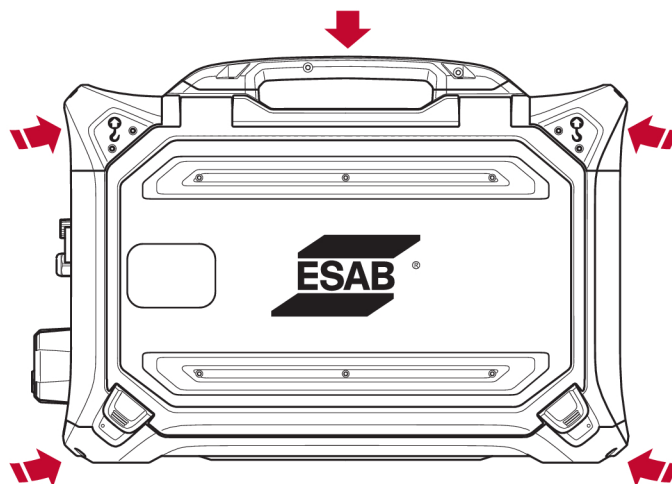
4.1 Instruções de elevação

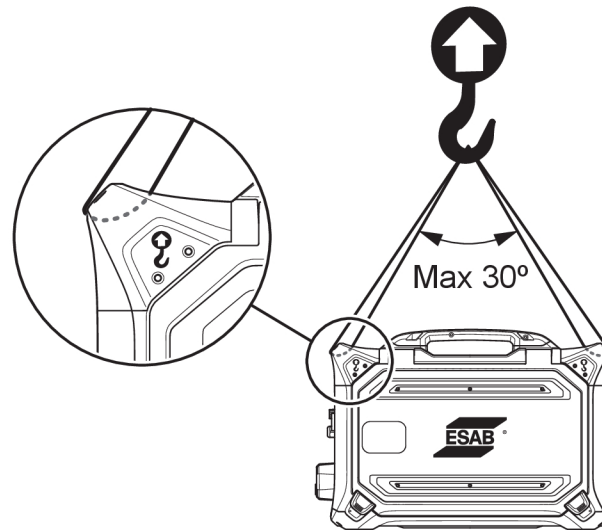
**ATENÇÃO!**

Risco de esmagamento ao levantar o alimentador de fio. Proteja-se e avise os transeuntes sobre o risco.

**ATENÇÃO!**

Para evitar ferimentos pessoais e danos ao equipamento, suspenda utilizando os métodos e os pontos de fixação mostrados abaixo.





ATENÇÃO!

Não coloque objetos pesados sobre o alimentador de fio ou presos ao levantá-lo. Os pontos de elevação são classificados para um **peso total máximo de 40 kg/90 lb.** quando levantado nas duas alças de elevação superiores externas de acordo com o gráfico acima!

40 kg / 90 lb. o peso aprovado consiste em alimentador de arame mais acessórios (o peso padrão do alimentador é 17,5 Kg/38,6 lb., para todos os pesos, consulte o capítulo DADOS TÉCNICOS).

5 OPERAÇÃO

As normas gerais de segurança para lidar com o equipamento podem ser encontradas no capítulo "SEGURANÇA" deste manual. Leia-o na íntegra antes de começar a usar o equipamento!



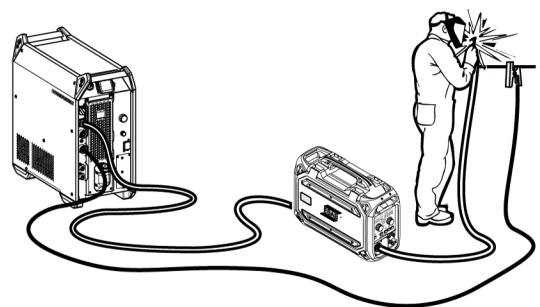
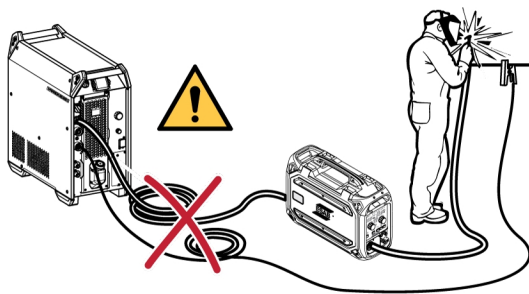
AVISO!

Para evitar choque elétrico, não toque no fio do eletrodo ou em peças em contato com ele, nem em cabos ou conexões não isoladas.



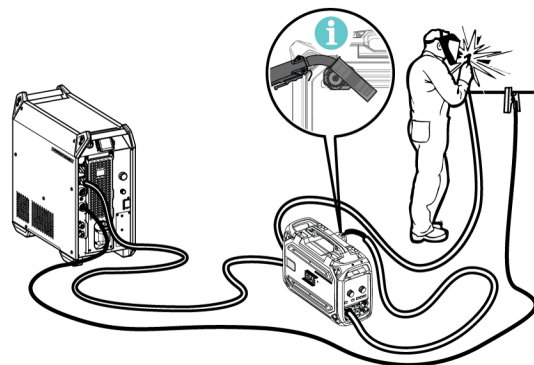
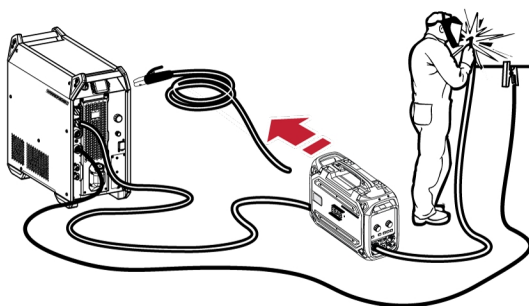
NOTA:

Ao mover o equipamento, use a alça destinada para transporte. Nunca puxe o equipamento pelo maçarico de solda.



AVISO!

Os alimentadores de arame devem ser usados com fontes de alimentação em modo MIG/MAG e MMA. Se usado em MIG/MAG, o suporte MMA deve ser desconectado do alimentador de arame e o OKC deve ser coberto. Se usado em MMA, a tocha MIG/MAG fica energizada. Ela deverá ser mantida no porta-tocha (se disponível) ou desconectada.



AVISO!

Certifique-se de que os painéis laterais estejam fechados durante a operação.



AVISO!

Para evitar que o molinete deslize para fora do cubo do freio, trave o molinete apertando a porca do cubo do freio!



NOTA:

Substitua a porca do cubo do freio e a luva do cubo do freio se estiverem desgastadas e não travarem corretamente.

**ATENÇÃO!**

Antes de enfiar o fio de solda, verifique se a ponta biselada e rebarbas foram removidas da extremidade do fio, para impedir que o fio obstrua o vapor do maçarico.

**AVISO!**

Peças giratórias podem causar ferimentos, tenha muito cuidado.

**AVISO!**

Prenda o equipamento, especialmente se usado em uma superfície irregular ou inclinada.

5.1 Valores de corrente máxima recomendados para o conjunto de cabos de conexões

A uma temperatura ambiente de +25 °C e ciclo normal de 10 minutos:

Área do cabo	Ciclo de trabalho		Perda de tensão / 10 m
	100%	60%	
50 mm ²	290	320	0,35 V / 100 A
70 mm ²	360	400	0,25 V / 100 A
95 mm ²	430	500	0,19 V / 100 A

A uma temperatura ambiente de +40 °C e ciclo normal de 10 minutos:

Área do cabo	Ciclo de trabalho		Perda de tensão / 10 m
	100%	60%	
50 mm ²	250	280	0,37 V / 100 A
70 mm ²	310	350	0,27 V / 100 A
95 mm ²	370	430	0,20 V / 100 A

Ciclo de trabalho

O ciclo de trabalho se refere ao tempo como uma porcentagem de um período de dez minutos em que você pode soldar com determinada carga, sem sobrecarregar.

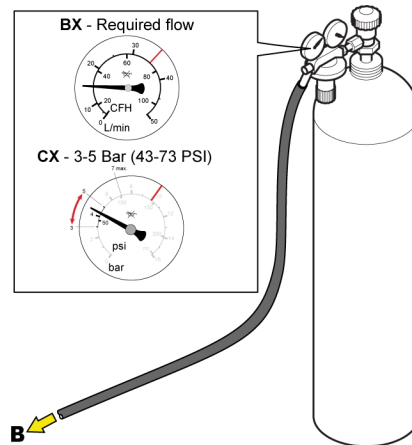
5.2 Reguladores de gás recomendados

RobustFeed BX

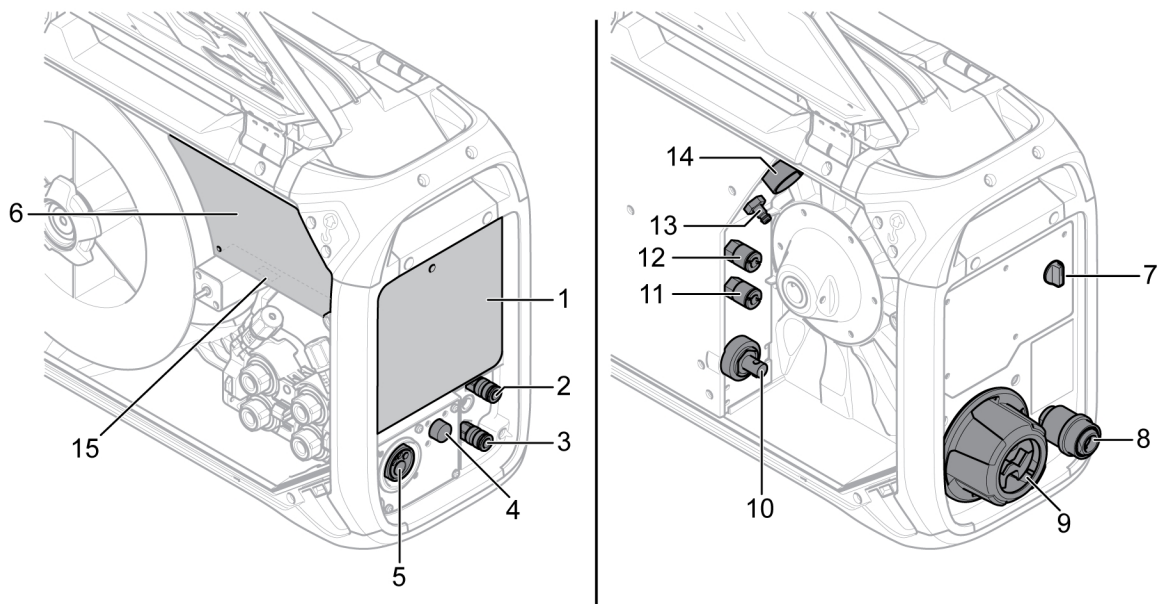
O cilindro de gás deve estar equipado com um regulador de fluxo. O fluxo necessário deve ser ajustado no regulador de fluxo para realizar a soldagem.

RobustFeed CX

O cilindro de gás deve estar equipado com um regulador de pressão. Ajuste o regulador de pressão na faixa de 3-5 bar (43-73 psi). A pressão não deve exceder 5 bar (73 psi) e o fluxo deve ser ajustado no painel de controle interno.



5.3 Dispositivos de conexões e controle



- | | |
|--|--|
| 1. Painel de controle externo (consulte o capítulo 9. "PAINEL DE CONTROLE") | 9. Interconexão de alívio de tensão para cabos da fonte de alimentação |
| 2. Conexão para o líquido de resfriamento para o maçarico de soldagem | 10. Conexão para corrente de solda da fonte de alimentação (OKC). |
| 3. Conexão para o líquido de resfriamento proveniente do maçarico de soldagem | 11. Conexão do líquido de resfriamento à fonte de alimentação |
| 4. Conexão para cabo de gatilho Tweco (somente em combinação com maçarico Tweco) | 12. Conexão para líquido de resfriamento da fonte de alimentação |
| 5. Conexão para o maçarico de soldagem (tipo Euro ou Tweco) | 13. Conexão do gás de proteção |
| 6. Painel de controle interno (consulte o capítulo "PAINEL DE CONTROLE") | 14. Conexão para cabo de controle da fonte de alimentação |
| 7. Interruptor liga-desliga do aquecedor/alimentador | 15. Porta USB |
| 8. Adaptador de entrada de fio para usar com Marathon Pac™ | |



AVISO!

As portas do lado direito e esquerdo da unidade de alimentação de fio devem estar fechadas e bloqueadas ao soldar e/ou alimentar o fio. Nunca solde ou alimente o fio sem ter fechado as duas portas!

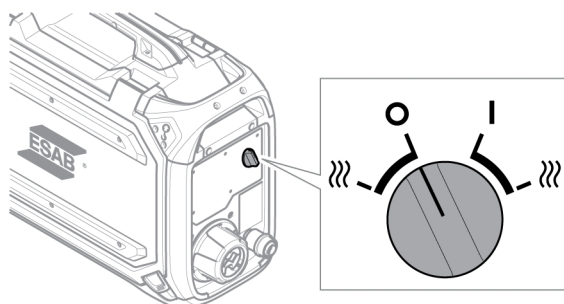
5.4 Conexão do líquido de arrefecimento

ELP (Bomba Lógica ESAB)

A unidade de resfriamento está equipada com um sistema de detecção chamado ELP (Bomba Lógica ESAB) que verifica se as mangueiras do líquido de resfriamento estão conectadas. Quando um maçarico resfriado por líquido é conectado, o resfriamento é iniciado.

Ao conectar a um maçarico de solda resfriado a líquido, o interruptor da fonte de alimentação principal deve estar na posição DESLIGADO.

5.5 Interruptor liga-desliga do aquecedor/alimentador



Indicador	Descrição	Indicador	Descrição
○	Alimentador DESLIGADO	I	Alimentador LIGADO
⋈	Aquecedor LIGADO e alimentador DESLIGADO A área da bobina é aquecida para que o fio de solda seja mantido seco. O aquecimento da área da bobina é de grande vantagem em alta umidade ou quando a temperatura muda durante todo o dia.	⋈	Aquecedor LIGADO e alimentador DESLIGADO

5.6 Iluminação dentro da unidade de alimentação do fio

A unidade de alimentação de fio está equipada com luzes dentro do gabinete.

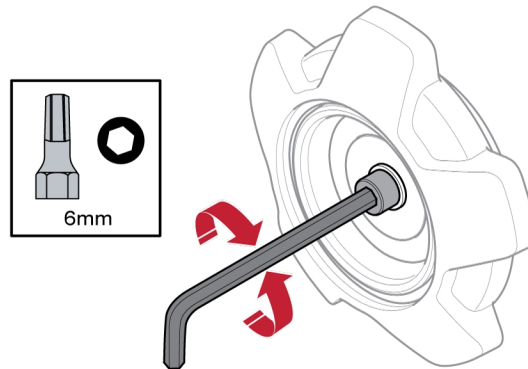
- 1 A luz do mecanismo do alimentador acenderá e apagará quando a porta for aberta e fechada, respectivamente.
- 2 A luz da bobina de arame acende quando a porta é aberta e a soldagem está em andamento. Ela desligará automaticamente depois que a soldagem for interrompida ou a porta for fechada.

5.7 Freio da bobina

A força de frenagem da bobina deve ser aumentada apenas o suficiente para evitar sobrecarga na alimentação do fio. A força de frenagem real necessária depende da velocidade de alimentação do fio e do tamanho e peso do carretel da bobina.

Não sobrecarregue o freio da bobina! Uma força de freio muito alta pode sobrecarregar o motor e reduzir o resultado da soldagem.

A força do freio da bobina é ajustada usando o parafuso Allen sextavado de 6 mm no meio da porca do cubo do freio.



5.8 Troca e carregamento do fio

- 1) Abra a porta esquerda do alimentador de fio.
- 2) Desaperte e remova a porca do cubo do freio e remova o carretel do fio antigo.
- 3) Insira um novo carretel na unidade do alimentador e endireite o novo fio de soldagem de 10–20 cm. Lixe rebarbas e bordas afiadas da extremidade do fio antes de inseri-lo no mecanismo de alimentação.
- 4) Trave o carretel do fio no cubo do freio, apertando a porca do cubo do freio.
- 5) Passe o fio pelo mecanismo do alimentador (de acordo com a ilustração na parte interna da unidade do alimentador).



NOTA:

Substitua a porca do cubo do freio e a luva do cubo do freio se estiverem desgastadas e não travarem corretamente.

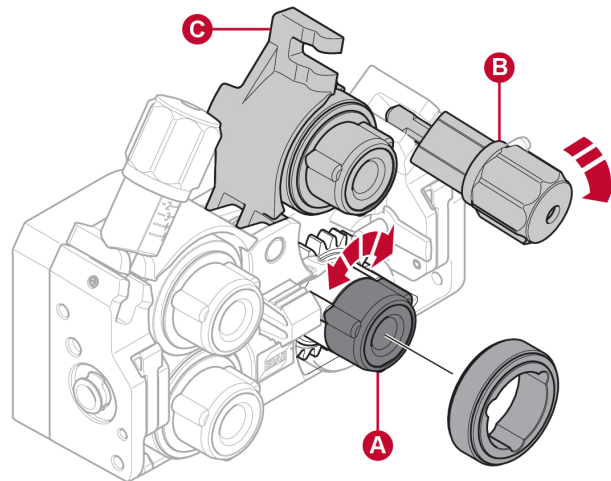
- 6) Feche e bloqueie a porta esquerda do alimentador de fio

5.9 Troca dos cilindros de alimentação

Ao mudar para um tipo diferente de fio, os cilindros de alimentação devem ser trocados para corresponder ao novo tipo de fio. Para obter informações sobre o rolo de alimentação correto, dependendo do diâmetro e do tipo do fio, consulte o apêndice PEÇAS DE DESGASTE. (Para obter uma dica sobre fácil acesso às peças de desgaste necessárias, consulte a seção "Compartimento de armazenamento de peças de desgaste" neste manual.)

- 1) Abra a porta esquerda do alimentador de fio.
- 2) Destrave os cilindros de alimentação a serem trocados girando a trava rápida do rolete (A) para cada rolete.

- 3) Alivie a pressão dos cilindros de alimentação dobrando as unidades tensionadoras (B) para baixo e liberando assim os braços oscilantes (C).

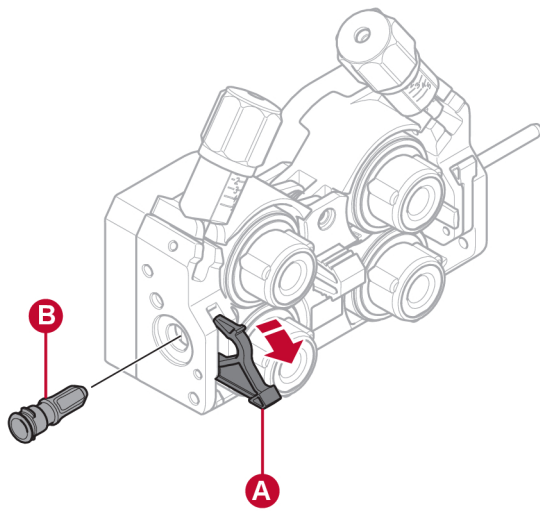


- 4) Remova os cilindros de alimentação e instale os corretos (de acordo com o apêndice PEÇAS DE DESGASTE).
- 5) Reaplique a pressão nos cilindros de alimentação empurrando os braços oscilantes (C) para baixo e prenda-os usando as unidades tensionadoras (B).
- 6) Trave os roletes girando as travas rápidas dos roletes (A).
- 7) Feche e bloqueie a porta esquerda do alimentador de fio.

5.10 Trocando as guias do fio

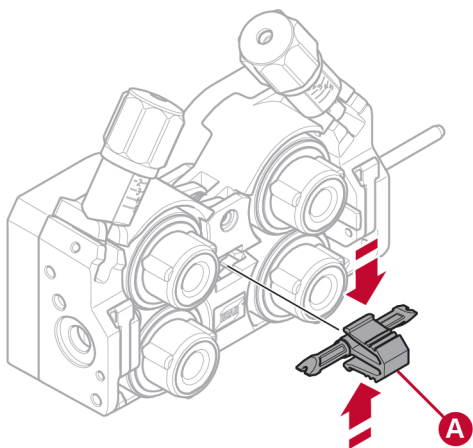
Ao mudar para um tipo diferente de fio, as guias do fio talvez precisem ser trocadas para corresponder ao novo tipo de fio. Para obter informações sobre as guias de fio corretas, dependendo do diâmetro e do tipo do fio, consulte o apêndice PEÇAS DE DESGASTE. (Para obter uma dica sobre fácil acesso às peças de desgaste necessárias, consulte a seção "Compartimento de armazenamento de peças de desgaste" neste manual.)

5.10.1 Guia do fio de entrada



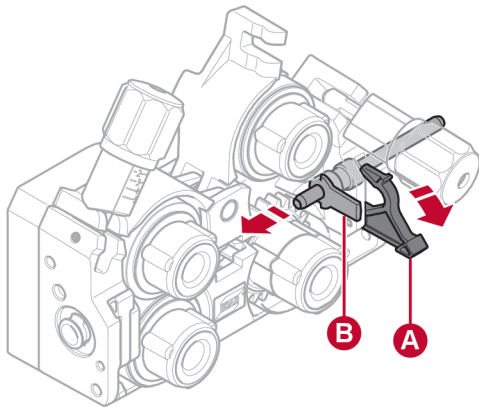
- 1) Destrave o travamento rápido da guia do fio de entrada (A) dobrando-o para fora.
- 2) Remova a guia do fio de entrada (B).
- 3) Instale a guia do fio de entrada correta (de acordo com o apêndice PEÇAS DE DESGASTE).
- 4) Trave a nova guia do fio de entrada usando a trava rápida da guia de fios (A).

5.10.2 Guia do fio do meio



- 1) Aplique um pouco de pressão na presilha da guia do fio central e puxe a guia do fio do meio (A).
- 2) Insira o tipo correto de guia de fios (de acordo com o apêndice PEÇAS DE DESGASTE). A presilha trava automaticamente a guia do fio quando estiver na posição correta.

5.10.3 Guia do fio de saída



- 1) Remova o cilindro de alimentação inferior direito (consulte a seção "Troca dos cilindros de alimentação").
- 2) Remova a guia do fio do meio (consulte a seção "Guia do fio do meio").
- 3) Destrave a trava rápida do guia do fio de saída (A) dobrando-a para fora.
- 4) Remova a guia do fio de saída (B).
- 5) Instale o guia do fio de saída correto (de acordo com o apêndice PEÇAS DE DESGASTE).
- 6) Trave a nova guia do fio de saída usando a trava rápida da guia de fios (A).
- 7) Reconecte o segundo par de cilindros de alimentação e reaplique a pressão do cilindro (consulte a seção "Troca dos cilindros de alimentação").

5.11 Pressão do cilindro

A pressão do cilindro deve ser ajustada separadamente em cada unidade do tensionador, dependendo do material de fio e do diâmetro usados.

Comece verificando se o arame se movimenta uniformemente pela respectiva guia. Em seguida, defina a pressão dos roletes de pressão da alimentação do arame. É importante que a pressão não seja muito alta.

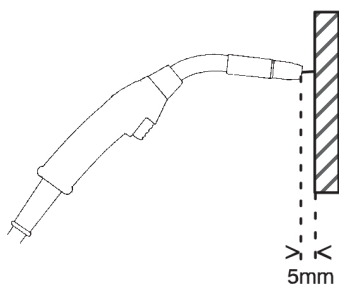


Figura A

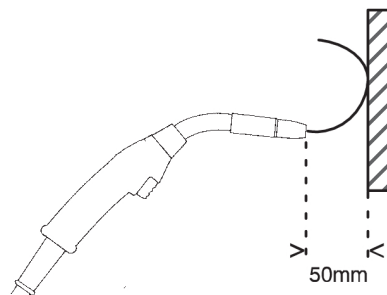


Figura B

Para verificar se a pressão de alimentação está configurada corretamente, você pode alimentar o arame contra um objeto isolado, por exemplo, um pedaço de madeira.

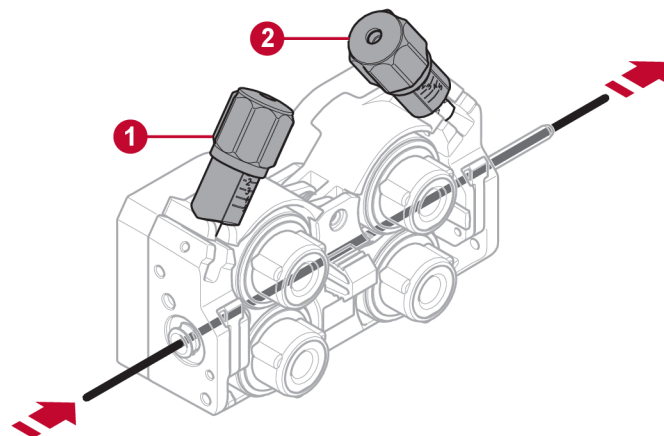
5 OPERAÇÃO

Quando você segurar o maçarico de solda a cerca de 5 mm do pedaço de madeira (figura A), os roletes de alimentação deverão deslizar.

Se você segurar o maçarico de solda a cerca de 50 mm do pedaço de madeira, o arame deverá ser alimentado e entortar (figura B).

A tabela abaixo serve como diretriz mostrando os ajustes aproximados de pressão do cilindro para condições padrão com a força de frenagem correta da bobina. Em caso de cabos de maçarico longos, sujos ou desgastados, a configuração de pressão pode precisar ser aumentada. Sempre verifique o ajuste de pressão do cilindro em cada caixa específica, alimentando o fio contra um objeto isolado conforme descrito acima. Uma tabela mostrando os ajustes aproximados também pode ser encontrada na parte interna da porta esquerda do alimentador de fios.

Diâmetro do fio (pol) (mm)			0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	1/16	0,07	5/64	3/32
			3 0,6	0 0,8	0 1,0	5 1,2	2 1,4	1,6	0 1,8	2,0	2,4
			Ajuste de pressão								
Material do fio	Fe, Ss	Unidade do tensionador 1		2,5							
		Unidade do tensionador 2		3/3,5							
	Nucleado	Unidade do tensionador 1		2							
		Unidade do tensionador 2		2,5/3							
Al	Unidade do tensionador 1		1/1,5								
	Unidade do tensionador 2		2/3								

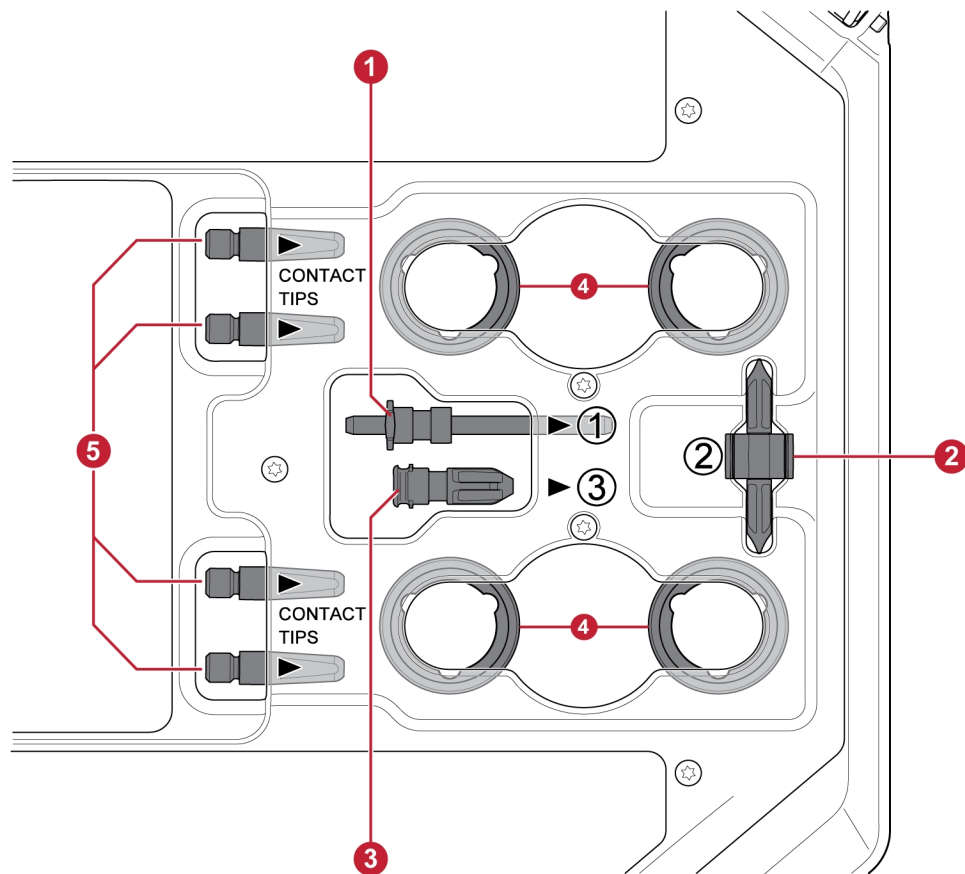


1. Unidade do tensionador 1

2. Unidade do tensionador 2

5.12 Compartimento de armazenamento de peças de desgaste

Um compartimento de armazenamento de peças de desgaste pode ser encontrado na parte interna da porta esquerda do alimentador de fio, para fácil acesso a um conjunto extra de cilindros e guias de fio.



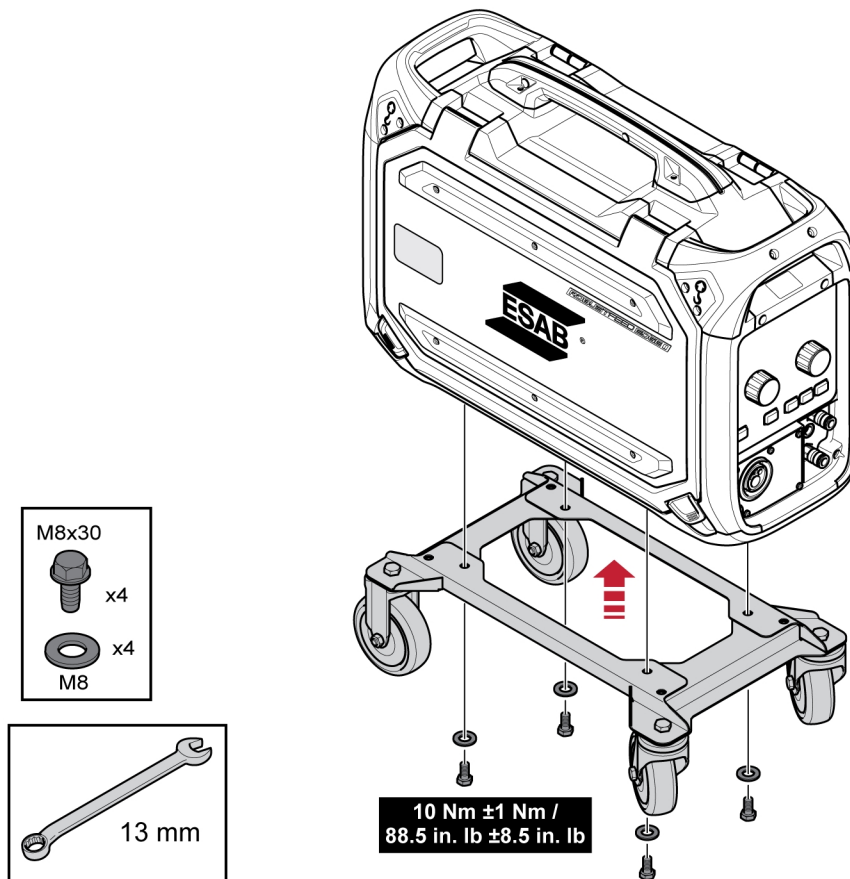
- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Guia do fio de entrada | 4. Cilindros de alimentação (4 pcs) |
| 2. Guia do fio do meio | 5. Pontas de contato do maçarico de soldagem (4 pcs) |
| 3. Guia do fio de saída | |

5.13 Fixação do kit de rodas

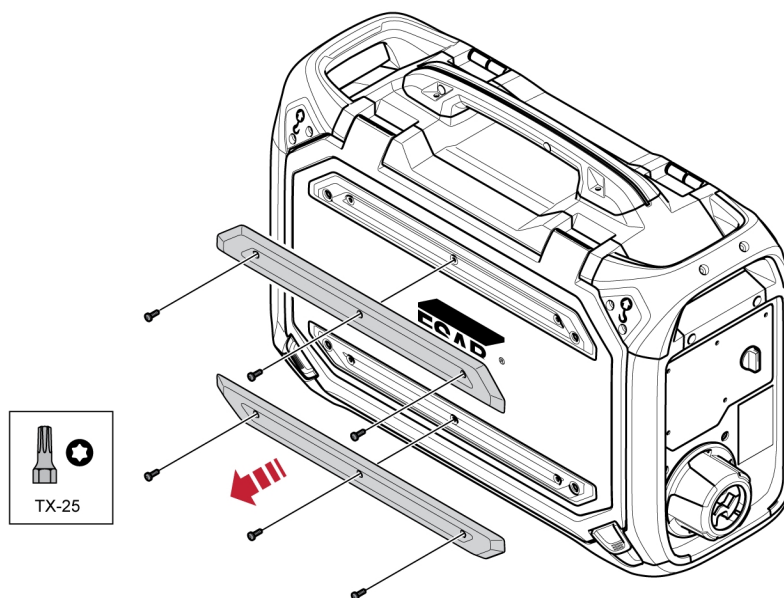
5.13.1 Fixação das rodas à estrutura do kit de rodas

Antes de fixar a unidade de alimentação de fio ao kit de rodas, fixe as rodas na estrutura utilizando parafusos M12, arruelas e porcas, com um torque de aperto de 40 ± 4 Nm (354 ± 35.4 pol. lb). As rodas fixas na extremidade traseira devem ser posicionadas paralelas à estrutura.

5.13.2 Unidade de alimentação do fio na posição vertical

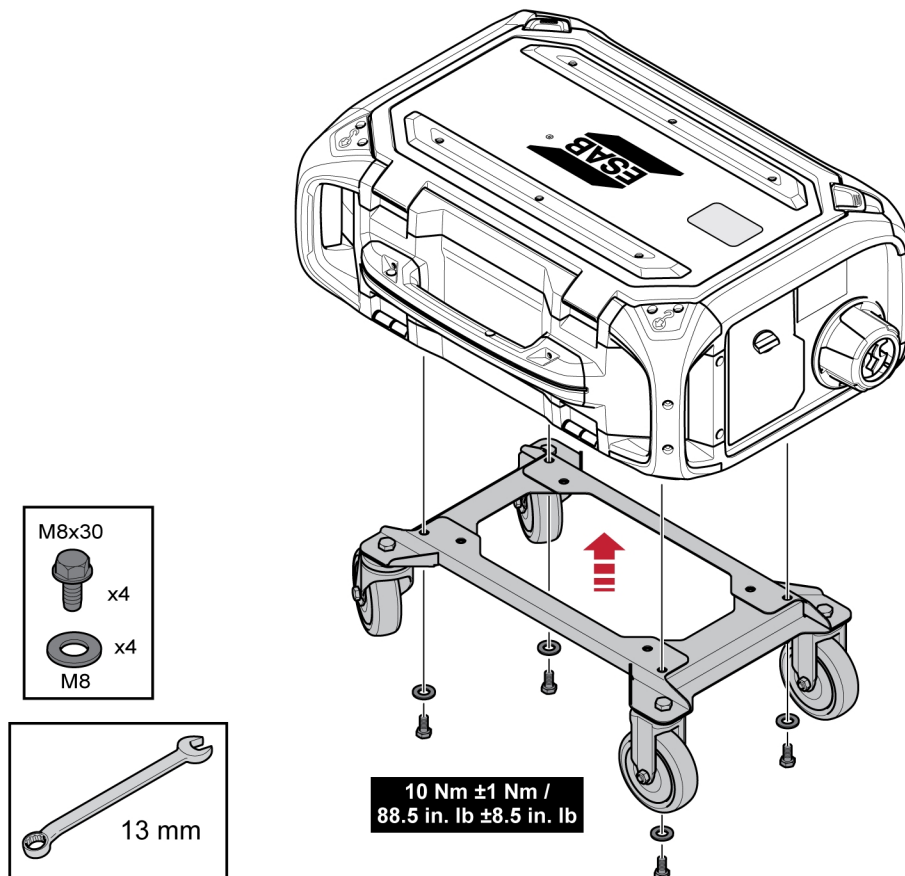


5.13.3 Unidade de alimentação do fio na posição horizontal



NOTA:

Para prender o alimentador de fio na posição horizontal no kit de rodas, os dois para-choques na porta do alimentador de fio devem ser removidos!



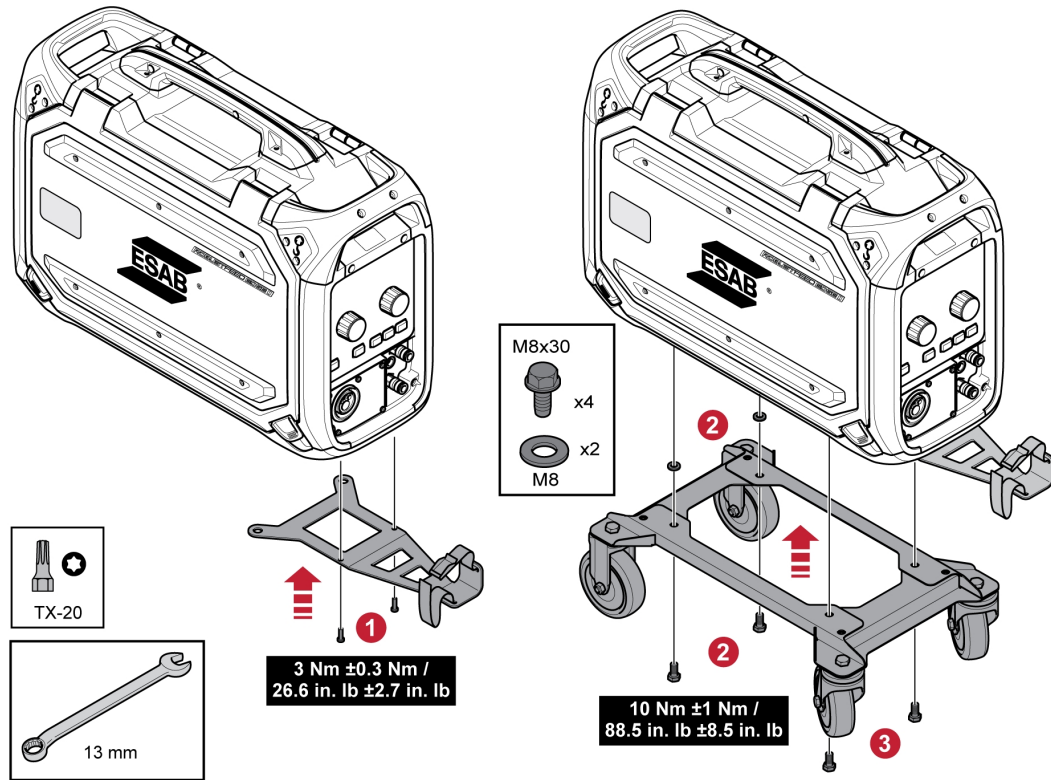
5.14 Acoplamento do kit de rodas e do acessório de alívio de tensão do maçarico

- 1) Se o acessório de alívio de tensão do maçarico tiver de ser usado em conexão com o kit de rodas que está sendo fixado na posição vertical, a montagem deve ser feita na seguinte ordem:

Prenda o alívio de tensão do maçarico na unidade de alimentação do fio, usando os dois parafusos Torx 5.

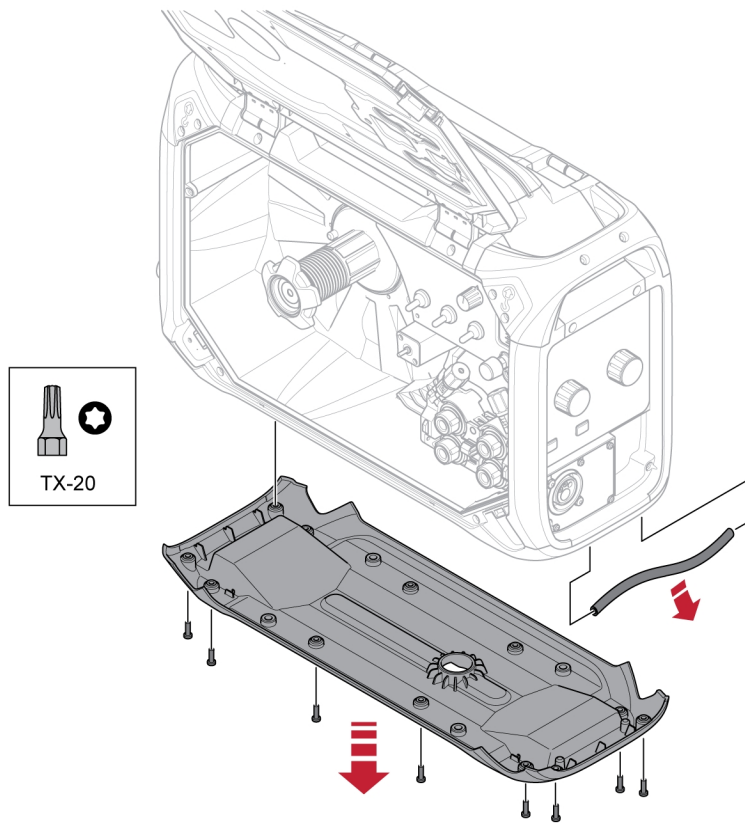
Prenda o kit de rodas no alimentador de fio, usando as duas juntas rosqueadas perto da extremidade traseira do alimentador de fio. Certifique-se de que as duas arruelas de distância sejam inseridas entre o kit de rodas e o alimentador de fio!

Prenda o kit de rodas e o alívio de tensão do maçarico ao alimentador de fio, usando as duas juntas de parafuso mais próximas da extremidade dianteira do alimentador de fio.

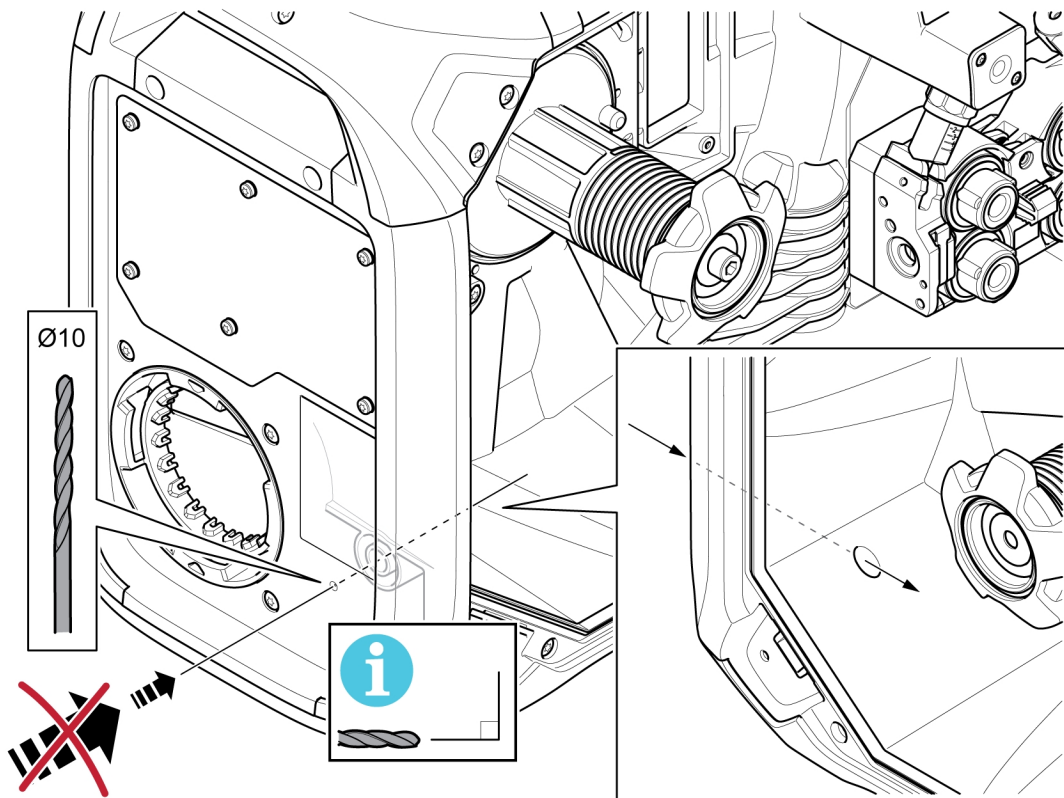


5.15 Instalação do Marathon Pac™

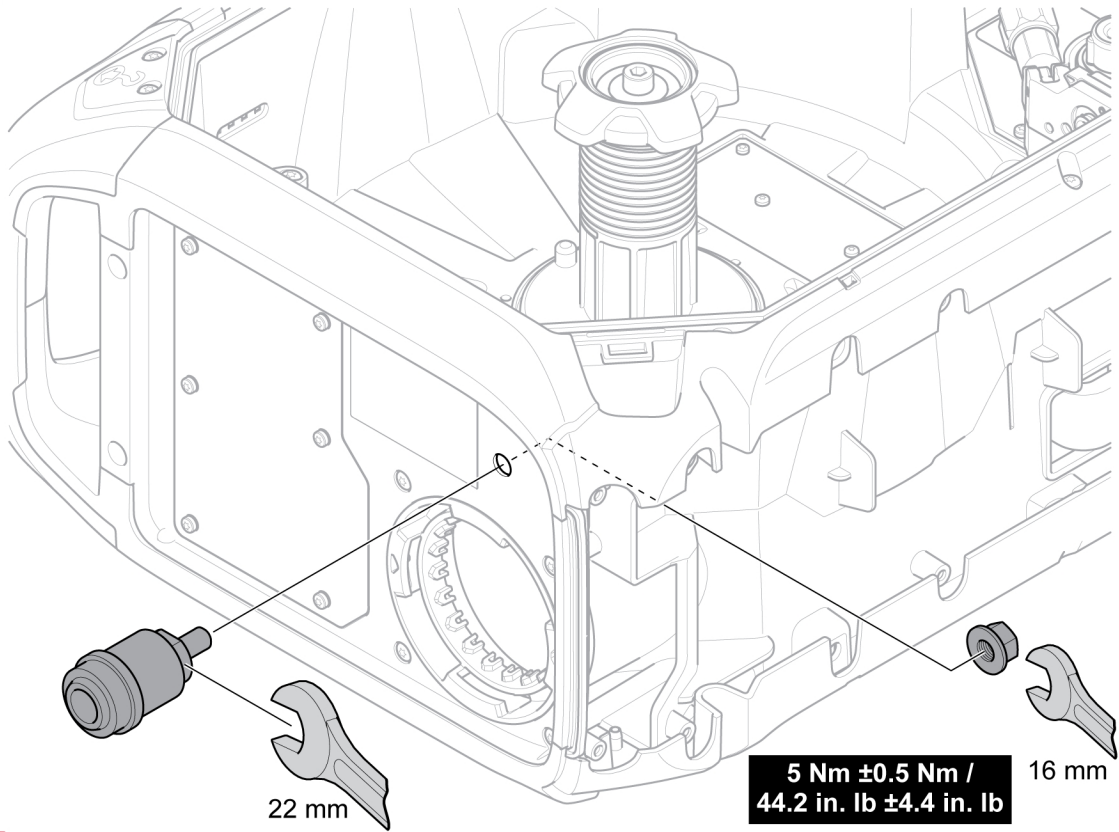
1



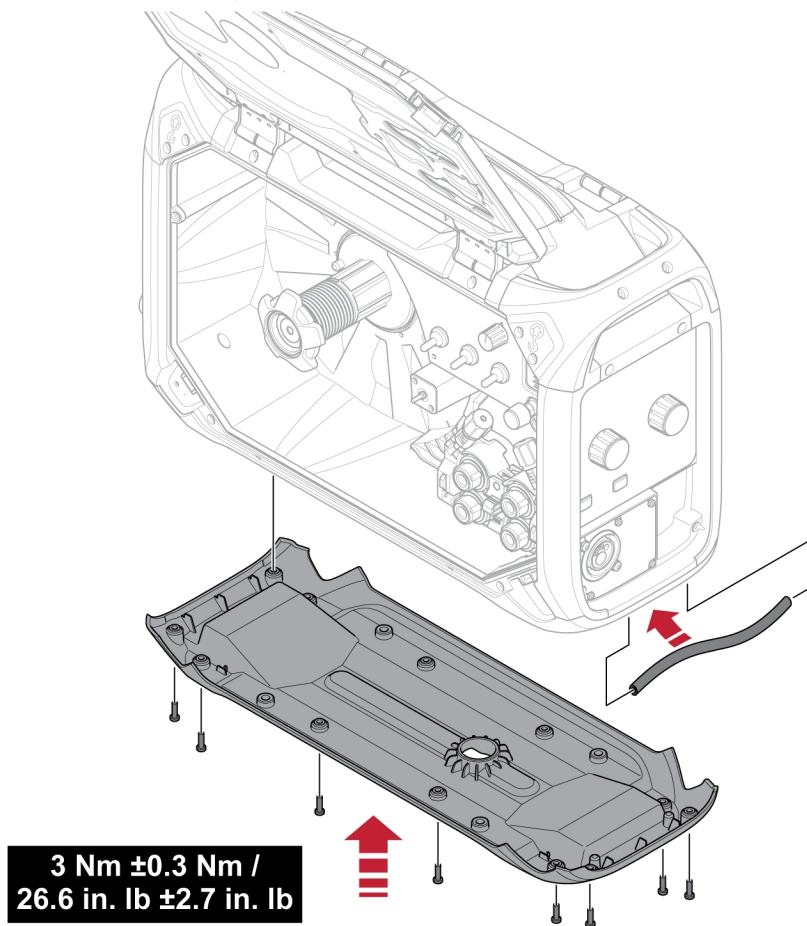
2



3

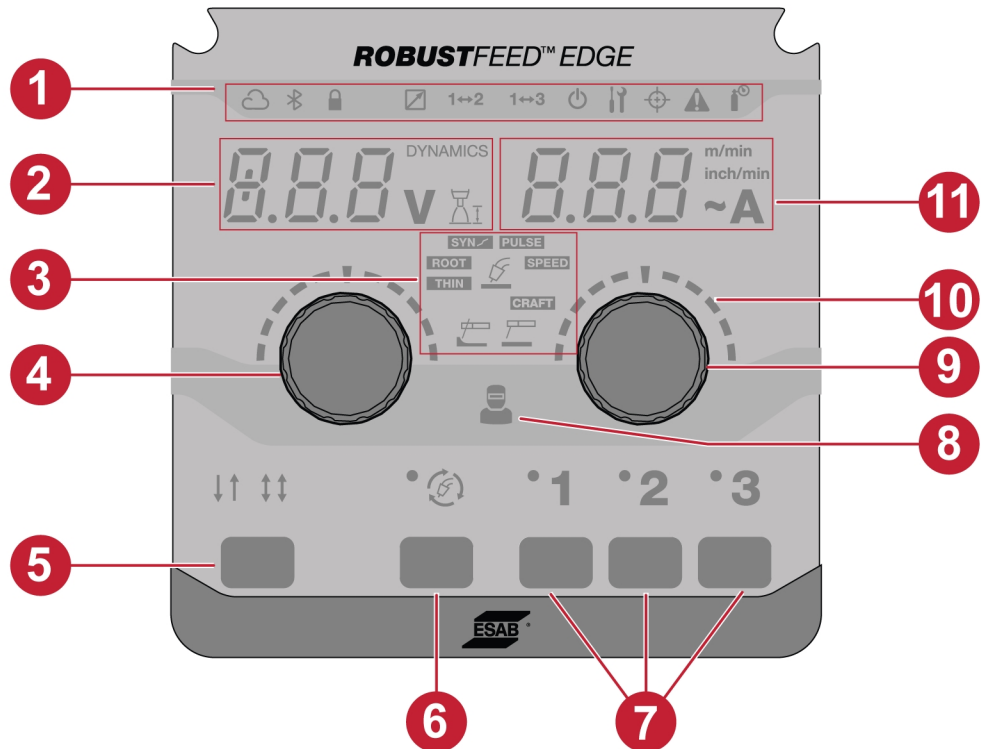


4






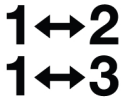

6 PAINEL DE CONTROLE





6.1 Painel de controle externo



- | | |
|---|---|
| 1. Indicadores LED | 7. TRABALHOS |
| 2. Visor, mostra o valor configurado ou medido (tensão/dinâmica/comprimento do arco) | 8. Indicador de gerenciamento do operador |
| 3. Aplicações de soldagem | 9. Pressione o botão do codificador para alterar a velocidade / amperagem de alimentação do fio |
| 4. Pressione o botão do codificador para alterar a dinâmica, a tensão e o comprimento do arco | 10. Escalas |
| 5. Modos de acionamento – 2T / 4T | 11. Visor – mostra o valor configurado ou medido (velocidade/amperagem de alimentação do fio) |
| 6. Botão de seleção do modo de solda | |

6.1.1 Descrição dos indicadores LED

Indicador	Descrição
	<p>WeldCloud™</p> <p>Um sistema de gerenciamento online que conecta as fontes de alimentação de soldagem a uma plataforma de software que gerencia os dados a serem analisados para máxima produtividade.</p> <p>A produtividade do WeldCloud fornece ao gerente de produção ferramentas para melhorar a produtividade da soldagem e aumentar a rastreabilidade ao acompanhar cada solda, operador, número de peça e muito mais.</p> <p>O indicador acende em verde quando estiver conectado e pisca durante a transferência de dados. Se estiver configurado e não conectado, o indicador acenderá em vermelho.</p> <p>Para ativar sua licença WeldCloud Fleet, consulte manual.indusuite.com/activate-fleet-license</p> <p>Para configurar o ESAB Edge WeldCloud, consulte manual.indusuite.com/esab-edge</p>
	<p>Bluetooth</p> <p>O Bluetooth é usado para conexão sem fio a redes de dispositivos móveis. O indicador fica aceso em verde quando está conectado.</p>
	<p>Bloqueio</p> <p>Verde - Indica quando o sistema tem acesso limitado ou quando os limites de Trabalhos estão ativos.</p> <p>Vermelho - Indica que o sistema está bloqueado, e para poder usar o sistema é necessário desbloquear.</p> <p>Vermelho (piscando) - Indica quando o usuário está tentando acessar os recursos restritos.</p>
	<p>Acionar Turno de TRABALHO</p> <p>Esta função permite alternar entre diferentes trabalhos quando o acionador do maçarico de soldagem é pressionado.</p> <p>O indicador acende com base na função de Acionar turno de TRABALHO selecionada no painel de controle.</p> <p>Para obter mais informações, consulte a seção "Configurações do sistema".</p>
	<p>Compensação TRUEARC</p> <p>Para conseguir um bom resultado de soldagem, a tensão do arco é um fator crucial. Na soldagem MIG/MAG, a fonte de energia está preparada para detectar a tensão do arco no alimentador de fio. O pré-requisito para essa funcionalidade é que um alimentador de fio ESAB e um cabo de conexão ESAB sejam usados.</p> <p>No modo de compensação, quando o maçarico é acionado na peça, ele mede a indutância e a resistência para compensar a queda de tensão no cabo de interligação, maçarico e cabo de retorno.</p> <p>O indicador acende em amarelo quando a compensação é necessária e pisca durante o processo de compensação. Se a compensação for bem-sucedida, o indicador acenderá em verde.</p>


Indicador	Descrição
	<p>Indicador de gás</p> <p>O indicador acende quando há um aviso e erro de gás de proteção.</p>
	<p>Aviso/Erro</p> <ul style="list-style-type: none"> Aviso <p>O indicador pisca em amarelo quando há um aviso no sistema. A conclusão de uma solda em andamento é possível, mas o início de uma nova solda é impedido enquanto o aviso permanecer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Erro <p>O indicador pisca em vermelho quando há um erro no sistema. A soldagem em andamento é interrompida enquanto o erro persistir.</p>
	<p>Gerenciamento do operador</p> <p>Verde - indica quando o operador está conectado com sucesso por meio de um cartão de usuário ou um cartão de administrador.</p> <p>Vermelho (piscando) - Indica um login malsucedido.</p>
	<p>Standby</p> <p>Amarelo - Indica que o sistema está no modo de economia de energia e o usuário deve ativá-lo para operar.</p> <p>Verde - Indica que a máquina está em estado operacional.</p> <p>Verde (piscando) - Indica que o sistema está sincronizando com outras unidades.</p>

6.1.2 Pressione os botões do codificador

Botão do codificador de pressão para definir a tensão, a dinâmica e o comprimento do arco (4)

Este botão aumenta ou diminui o valor da tensão, comprimento do arco e dinâmica, dependendo da aplicação selecionada.

Para MIG/MAG, pressione o botão para alternar entre tensão e dinâmica.

Indicador	Descrição
DYNAMICS	<p>Dinâmica do arco</p> <p>Função complementar para correção do comportamento de arco dinâmico. A influência da dinâmica depende do método de soldagem selecionado e do modo de aplicação usado.</p> <p>O indicador acende quando o valor dinâmico é exibido no visor (2).</p> <p>Essa função fica inativa por padrão no painel de controle externo, mas pode ser ativada no painel de controle interno. Para obter mais informações, consulte a seção "Funcionalidade do painel frontal".</p>
	<p>Comprimento do arco</p> <p>Este parâmetro fornece a possibilidade de ajuste do comprimento do arco a partir de um arco mais curto, usando um deslocamento negativo, para um arco mais longo, usando uma configuração de deslocamento positivo.</p>
V	<p>Tensão medida</p> <p>O valor medido no monitor para a tensão de soldagem V é um valor numérico médio que é calculado durante a soldagem, excluindo a terminação da solda.</p>

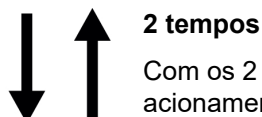
Pressione o botão do codificador para definir a velocidade de alimentação do fio / A / ~A (9)

Este botão aumenta ou diminui o valor da velocidade de alimentação do fio, amperagem e amperagem estimada, dependendo da aplicação selecionada.

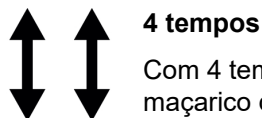
Indicador	Descrição
m/min inch/min	Velocidade de alimentação do fio Para definir uma unidade de velocidade de alimentação do fio, use "Configurações do sistema" no painel de controle interno. Esse indicador acende com base na seleção e exibe o valor (11).
A	Amperagem medida O valor medido no monitor para a corrente de soldagem A é um valor numérico médio que é calculado durante a solda, excluindo a terminação da solda.
~A	Amperagem estimada Valor estimado da corrente a ser fornecido durante a soldagem. A condição da distância entre a ponta de contato e a peça de trabalho afetará a correspondência entre o valor estimado e o valor real de amperagem medida durante a soldagem. Essa função fica inativa por padrão no painel de controle externo, mas pode ser ativada no painel de controle interno. Para obter mais informações, consulte a seção "Funcionalidade do painel frontal".

6.1.3 Botões**Botão 2T / 4T (5)**

Esse botão é usado para alternar entre os modos de 2 e 4 tempos em aplicações MIG/MAG.

**2 tempos**



Com os 2 tempos, o pré-fluxo de gás será iniciado quando o interruptor de acionamento do maçarico de solda for pressionado. O processo de soldagem então se inicia. Soltar o gatilho interrompe a soldagem inteiramente e inicia o pós fluxo de gás.

**4 tempos**

Com 4 tempos, o pré-fluxo de gás é iniciado quando o interruptor de acionamento do maçarico de solda é pressionado, e a alimentação do arame é iniciada quando ele é liberado. O processo de soldagem continuará até que o interruptor seja pressionado novamente. Então, a alimentação do arame será interrompida e, quando o interruptor for liberado, o pós-fluxo de gás irá se iniciar.

Botão de seleção do modo de solda (6)

O botão do modo de solda é usado para alterar as aplicações (3). A seleção do modo de solda também está disponível no painel de controle interno.

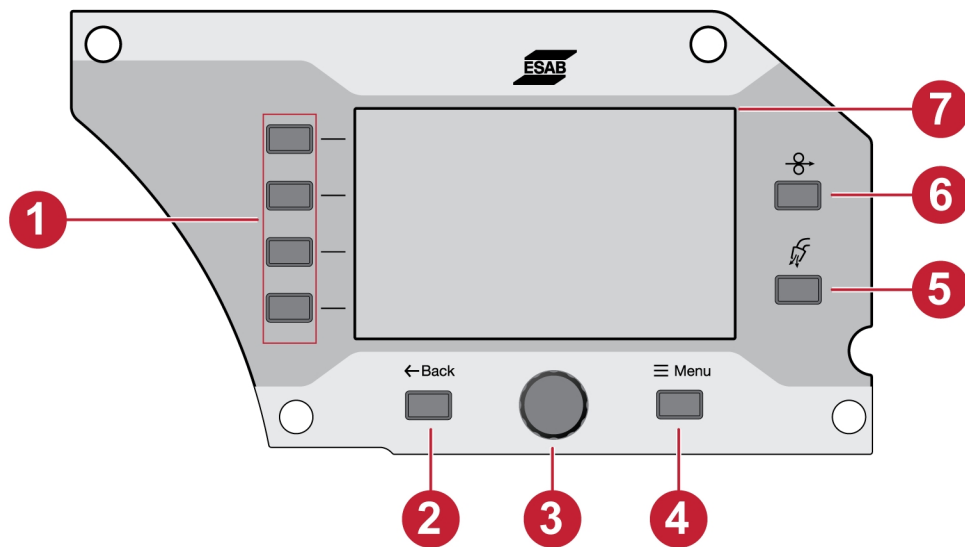
Indicador	Descrição
	Manual MIG/MAG O processo de controle de tensão constante é onde a tensão definida e a velocidade de alimentação do fio são definidas independentemente uma da outra.
SYN 	MIG/MAG SINÉRGICO Um processo com controle de tensão sinérgica e da dinâmica do arco, em relação à velocidade de alimentação do fio, usando programas de linha sinérgica predeterminados, fornecendo desempenho de arco estável. O processo opera por meio do modo de transferência por curto-circuito, globular e gotas de spray.

Indicador	Descrição
	<p>PULSO MIG/MAG</p> <p>O processo aplica a forma de onda de corrente pulsada com transferência controlada de gotículas.</p>
	<p>VELOCIDADE MIG/MAG</p> <p>O processo fornece uma função de arco concentrado para controle de solda superior e estabilidade na faixa de altas velocidades de soldagem.</p>
	<p>MIG/MAG FINO</p> <p>O processo emprega um arco de curto-circuito controlado, especialmente adequado para soldagem de materiais finos.</p>
	<p>MIG/MAG RAIZ</p> <p>O processo emprega um arco de curto-circuito controlado com estabilidade e manuseio superiores em aplicações de soldagem de raiz.</p>
	<p>MIG/MAG CRAFT</p> <p>Processo de pulso duplo que alterna entre duas velocidades diferentes de alimentação de arame. Projetado para atingir uma estética semelhante à TIG com excelente controle do banho de solda.</p>
	<p>MMA</p> <p>A soldagem MMA também pode ser referida como soldagem com eletrodos revestidos. Ativar o arco derrete o eletrodo, e seu revestimento forma uma escória protetora.</p>
	<p>Goivagem</p> <p>O processo de goivagem é chamado de grande quantidade de gás que é gerada para ejetar o metal fundido.</p>

Botões de TRABALHO (7)

Os botões de TRABALHO são usados para salvar e ativar os parâmetros de configuração de solda. Mantenha o botão de TRABALHO (1, 2 ou 3) pressionado por dois segundos para salvar e ativar os parâmetros de configuração de solda para a respectiva posição de TRABALHO. Os respectivos LEDs piscam e acendem em verde quando o TRABALHO atual é salvo e ativado. Se o TRABALHO contiver parâmetros de configuração de solda anteriores, eles serão substituídos pelos novos parâmetros de configuração.

6.2 Painel de controle interno



- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. Botões de função | 5. Botão de depuração de gás |
| 2. Botão Voltar | 6. Botão de avanço do fio |
| 3. Pressione o botão do codificador | 7. Mostrador |
| 4. Botão Menu | |

6.2.1 Botões

Botões de função (1)

Esses botões são usados de acordo com as funções mostradas no painel esquerdo do monitor (7).

Botão Voltar (2)

Pressione o botão Voltar uma vez para navegar até a etapa anterior.

Pressionamento do botão do codificador (3)

Gire o botão para navegar nos menus e pressione o codificador para selecionar/alterar o parâmetro.

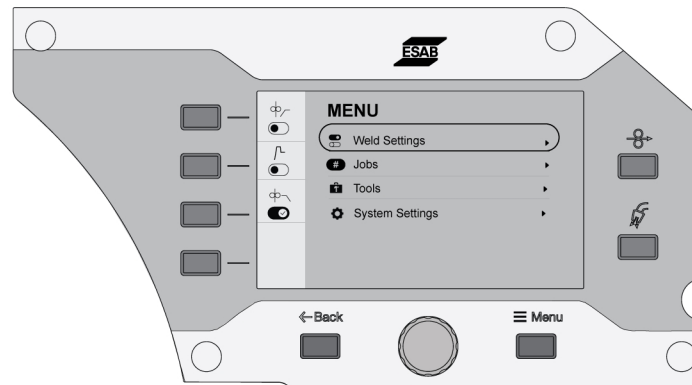
Botão de depuração de gás (5)

A depuração de gás é usada ao medir o fluxo de gás ou para purgar qualquer ar ou umidade das mangueiras de gás antes do início da soldagem. A purga de gás ocorre por 20 segundos quando o botão de purga de gás ou o gatilho do maçarico é pressionado, ou até que seja pressionado novamente. A purga de gás ocorre sem a tensão ou o início da alimentação do fio.

Botão de avanço do fio (6)

O avanço de fio é usado para alimentar o fio sem nenhuma tensão de soldagem aplicada. O fio é alimentado enquanto o botão estiver pressionado.

6.2.2 Seleção do menu



6.3 Configurações de solda

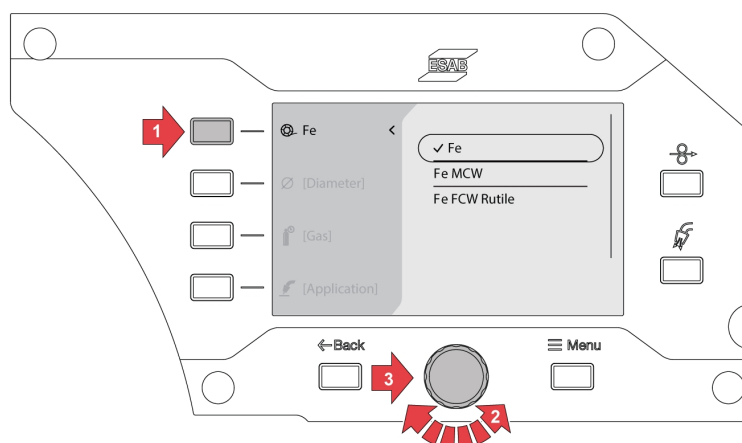
No menu Configuração de solda, visualize os parâmetros para a aplicação de soldagem selecionada. Consulte a seção "SOLDAGEM" para obter informações sobre o intervalo de configurações e a explicação funcional.

6.4 TRABALHOS

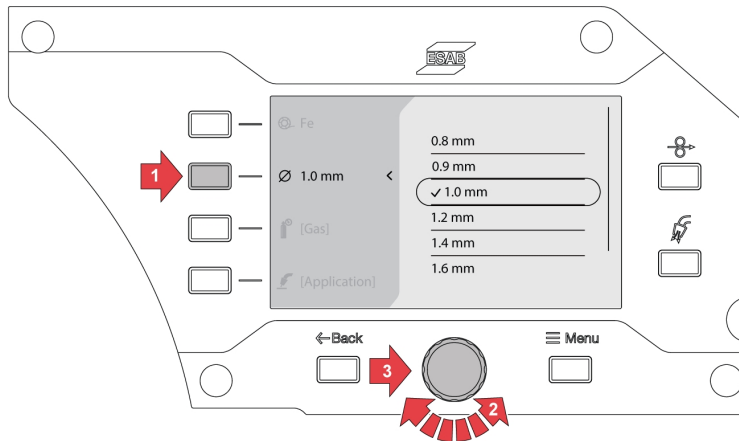
No menu TRABALHOS, o parâmetro de configuração de solda pode ser armazenado e ativado para acesso rápido. Até 20 trabalhos salvos são exibidos na lista de trabalhos, na qual os três primeiros trabalhos também podem ser ativados pelo botão TRABALHOS (1, 2 ou 3) no painel de controle externo.

6.4.1 Configurar um novo TRABALHO no painel de controle interno

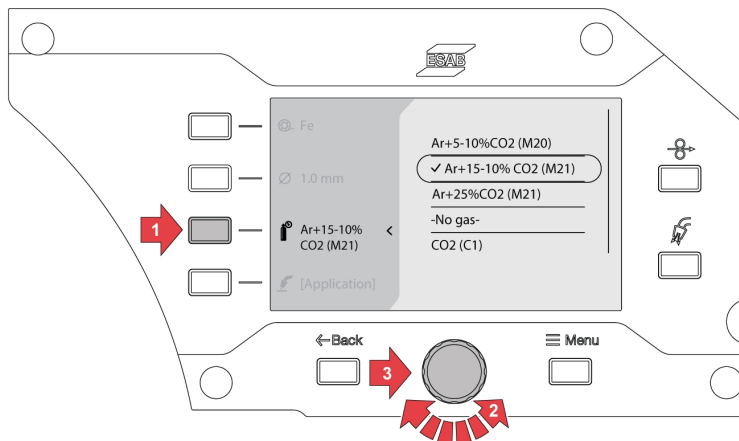
- 1) Pressione o botão de material e selecione os parâmetros de material desejados girando o botão do codificador.



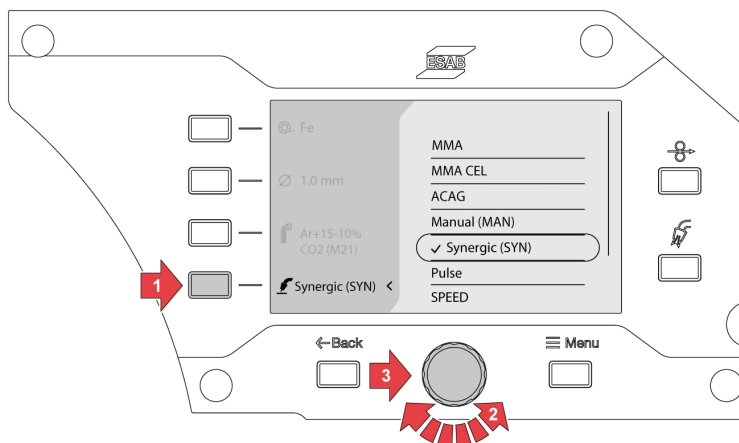
- 2) Pressione o botão de diâmetro do fio e selecione o diâmetro desejado do fio girando o botão do codificador.



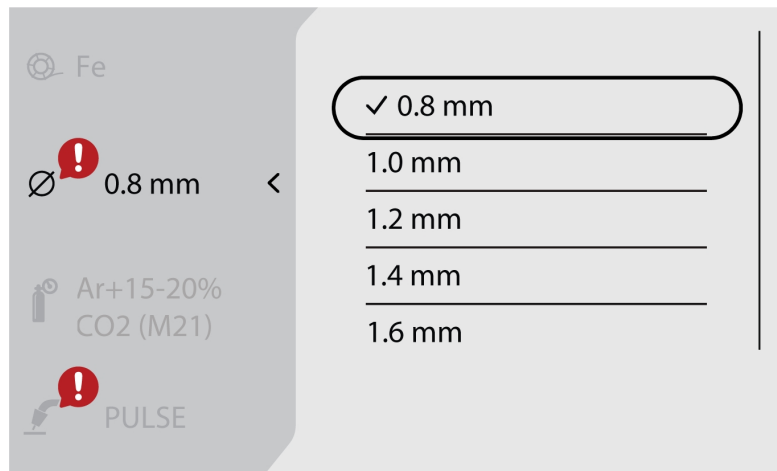
- 3) Pressione o botão de gás e selecione o gás desejado girando o botão do codificador.



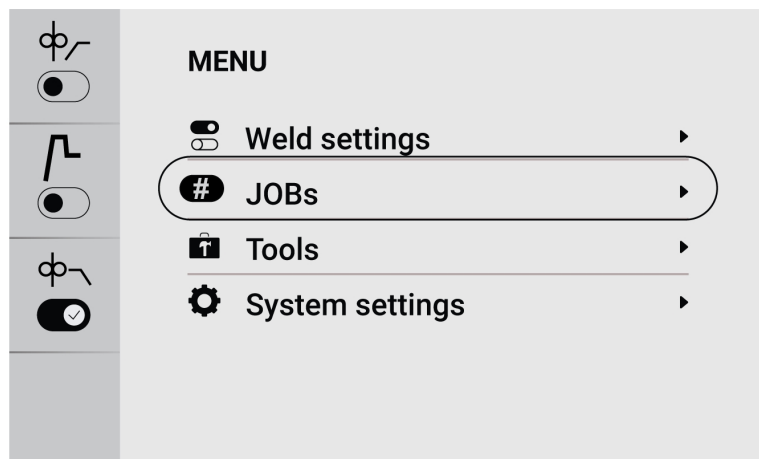
- 4) Pressione o botão de seleção do modo de solda e selecione a aplicação desejada girando o botão do codificador.



- 5) Se a opção de material, dimensão ou gás for alterada após a seleção do modo de soldagem, o erro de linha sinérgica para a seleção de soldagem atual poderá aparecer.



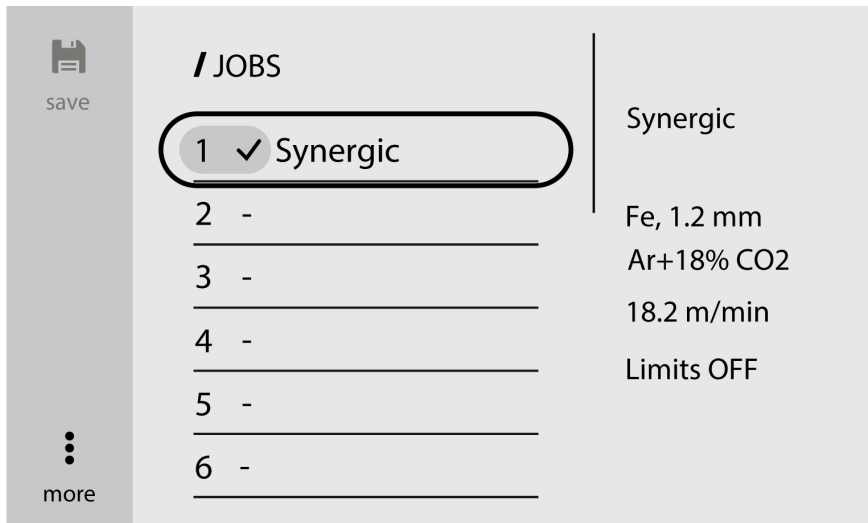
- 6) Navegue até o botão *Menu* e selecione *TRABALHOS*.



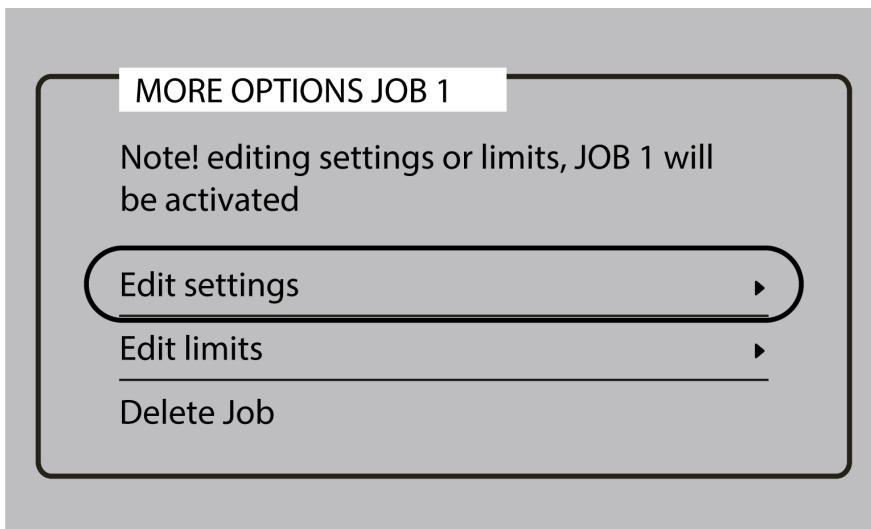
- 7) Selecione a posição de trabalho desejada e pressione o botão Salvar na parte superior esquerda para salvar e ativar. O aplicativo selecionado será exibido na tela.



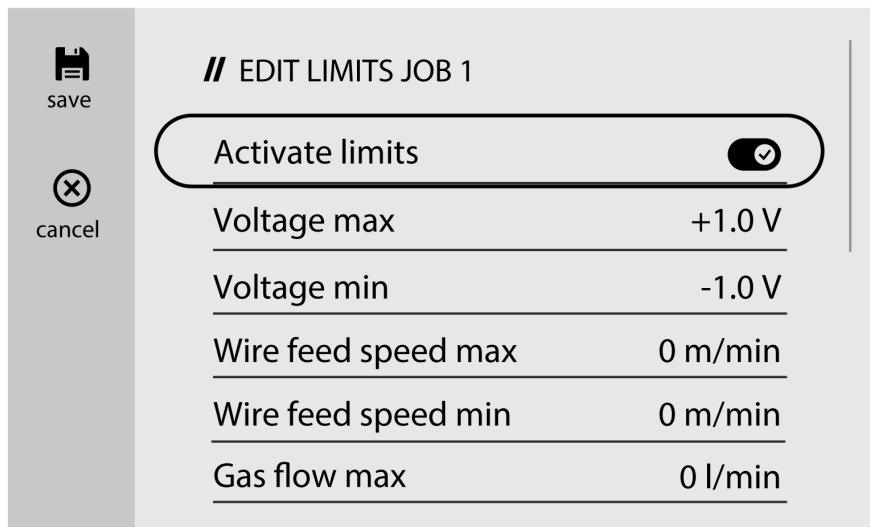
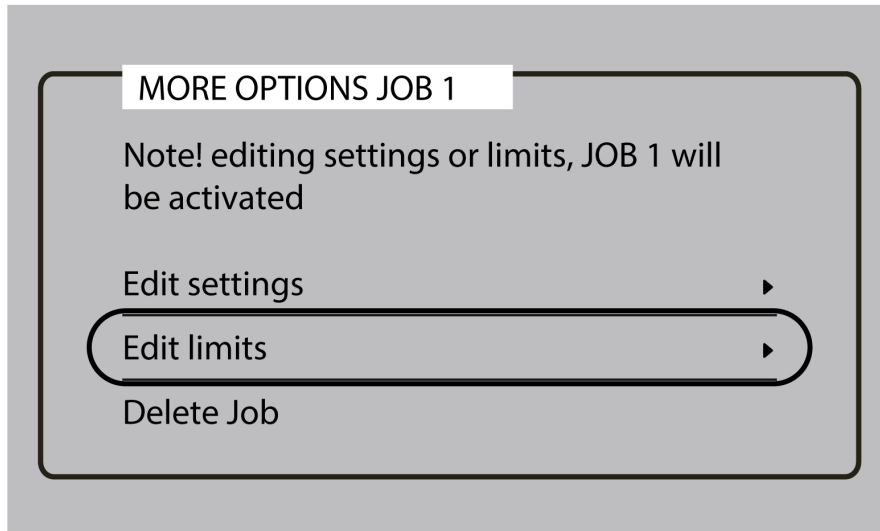
8) Para editar os trabalhos, selecione o trabalho pré-salvo e navegue até *mais* (na parte inferior esquerda).



9) Selecione *Editar configurações* para editar os parâmetros do trabalho.

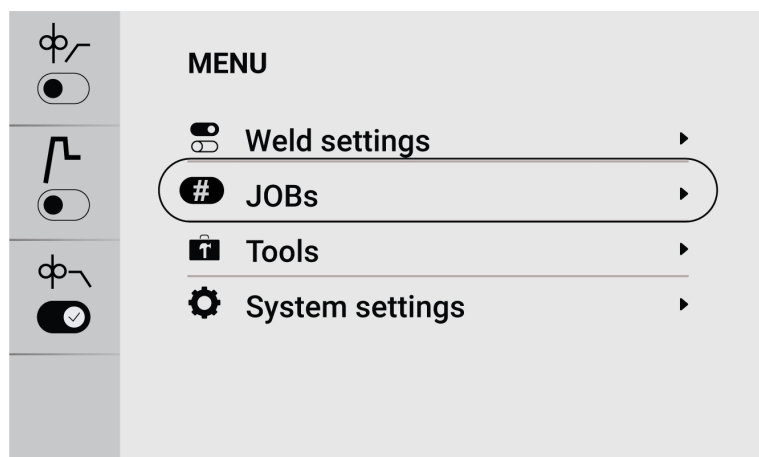


10) Navegue até *Edit limits* (Editar limites) e ative a opção *Activate limits* (Ativar limites) para variar os limites.

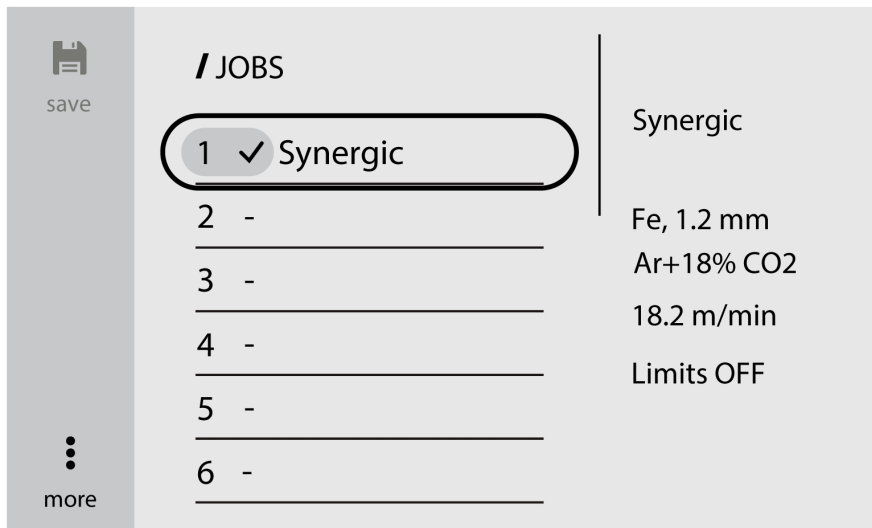


6.4.2 Copiar um TRABALHO

1) Navegue até o botão *Menu* e selecione *TRABALHOS*.



2) Para copiar ou duplicar um trabalho, navegue até o trabalho desejado para ativá-lo na tela.

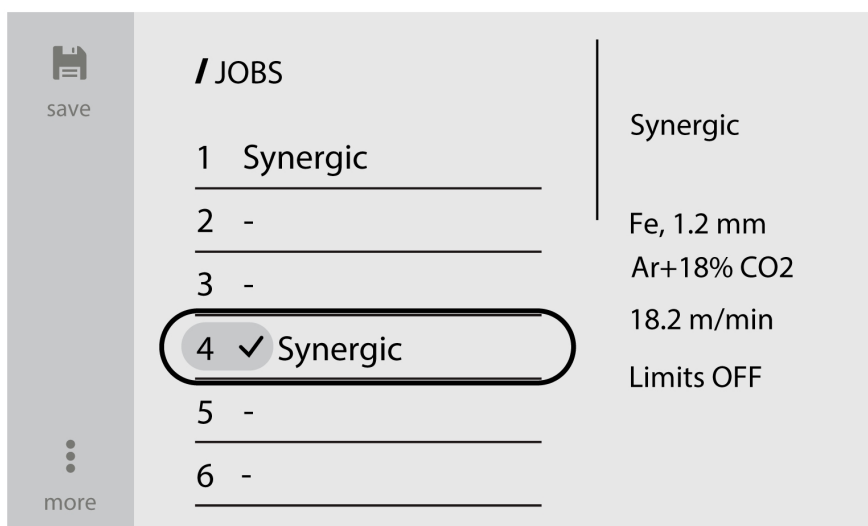
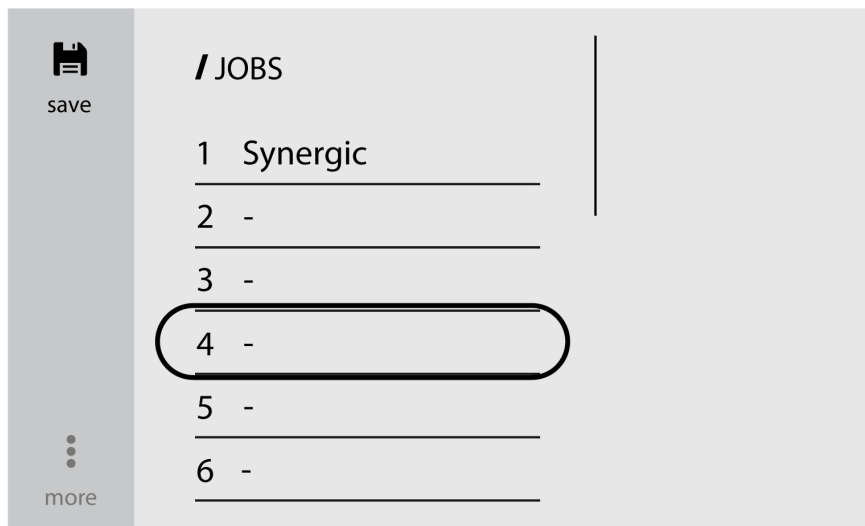


3) Selecione o número de trabalho pretendido e pressione o botão Salvar na parte superior esquerda para copiar ou duplicar.



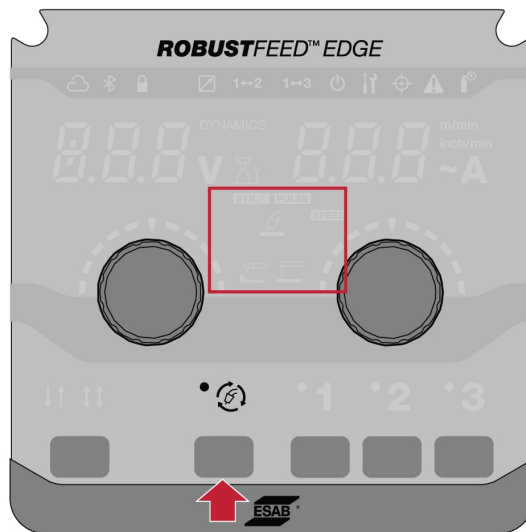
NOTA:

Ao salvar um trabalho, se o número do trabalho existente com dados pré-salvos for selecionado, ele substituirá os novos parâmetros de solda.

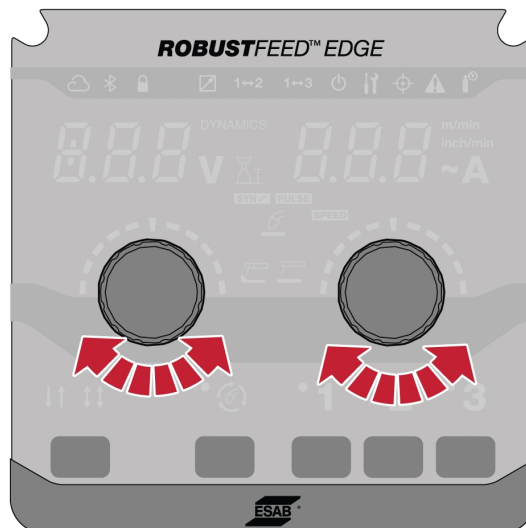


6.4.3 Configurar um novo trabalho no painel de controle externo

- 1) Selecione a aplicação de soldagem desejada.



- 2) Defina os parâmetros de solda com base na aplicação de solda selecionada.

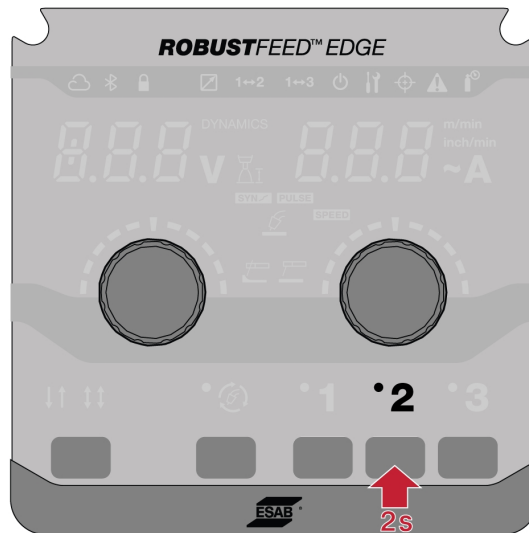


- 3) Pressione os números de trabalho desejados (1, 2 ou 3) no painel por 2 segundos.



NOTA:

Ao salvar uma tarefa, se o número da tarefa existente com dados pré-salvos for selecionado. Ele substituirá os novos parâmetros de solda.



6.5 Ferramentas

6.5.1 Registros de erros

O registro de erros mostra o histórico de erros e os erros ativos. Pressione o botão do erro correspondente para ver a descrição e a hora do incidente.

6.5.2 USB importar e exportar

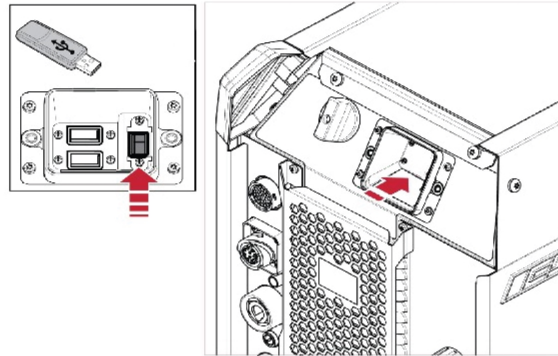
A importação/exportação pode ser feita de duas maneiras: usando as configurações da ferramenta ou conexão direta com o USB.

Usando as configurações de ferramentas

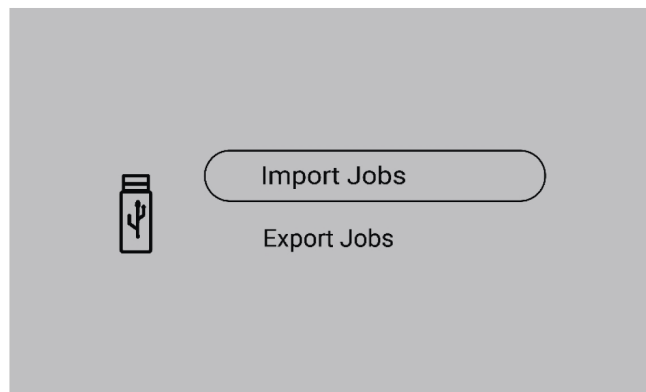
1) Vá para *Ferramentas* e selecione *USB importar e exportar*.



2) Insira uma unidade USB na fonte de alimentação de acordo com o aviso na tela.

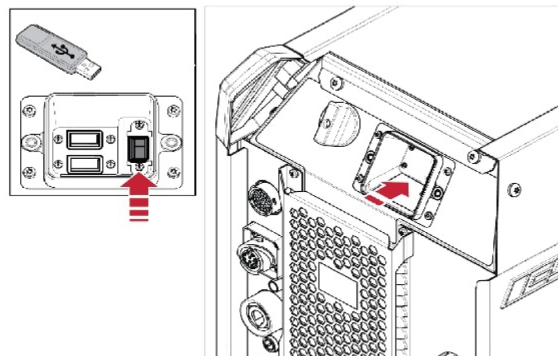


3) Selecione *Importar Trabalhos* ou *Exportar Trabalhos*.

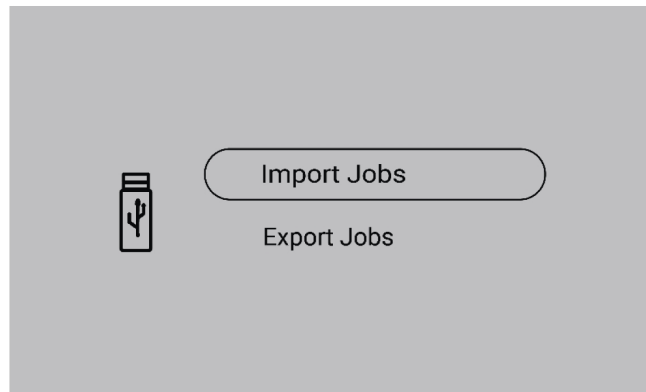


Conexão direta com o USB

1) Insira uma unidade USB na fonte de alimentação.

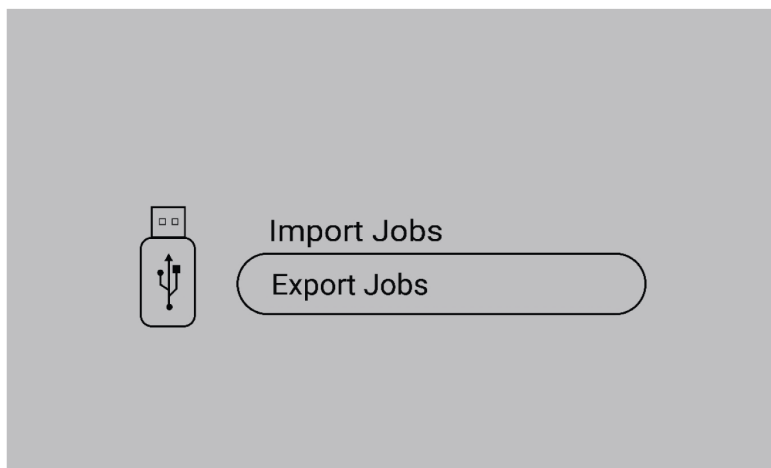


2) Selecione *Importar Trabalhos* ou *Exportar Trabalhos*.



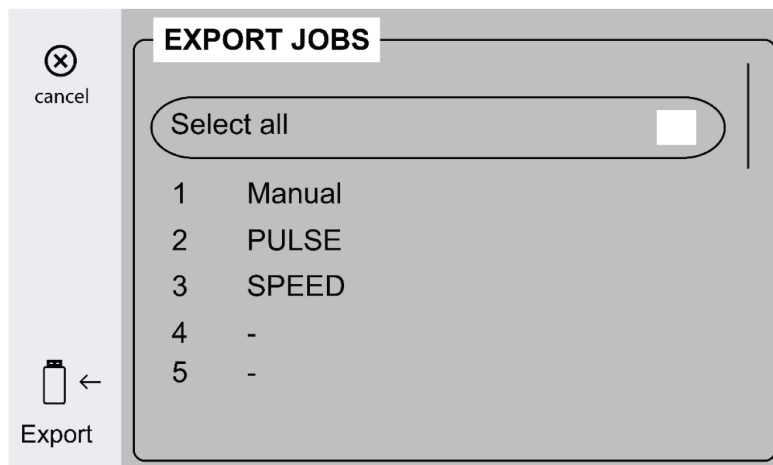
6.5.3 Exportar Trabalhos

1) Selecione *Exportar Trabalhos*.



2) Pressione *Selecionar tudo*.

3) Pressione *Exportar* para exportar os Trabalhos para a unidade USB.

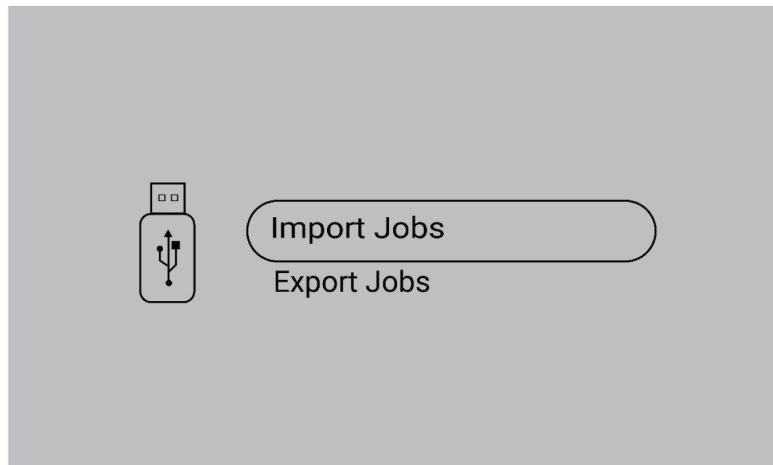


4) O prompt a seguir é exibido quando todos os Trabalhos são exportados.

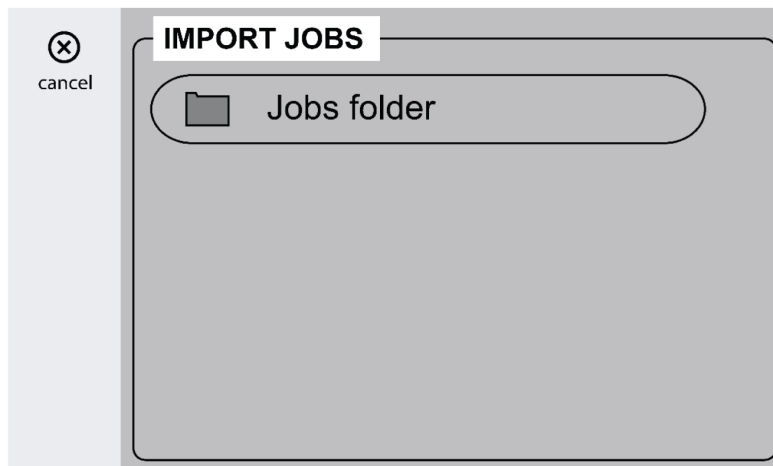


6.5.4 Importar trabalhos

1) Selecione *Importar Trabalhos*.



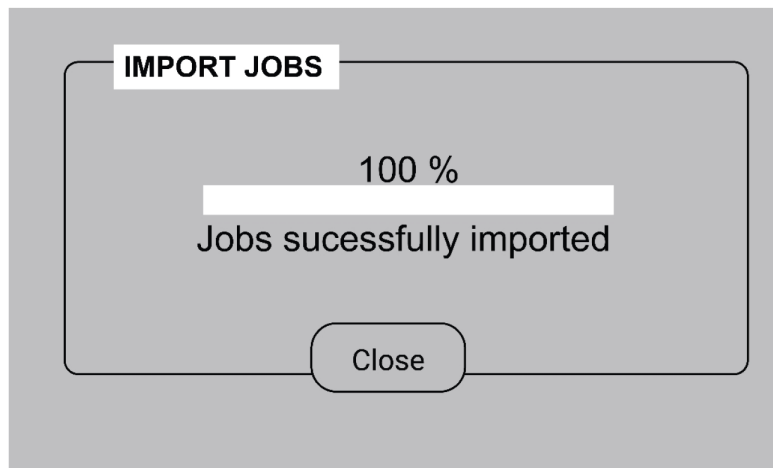
2) Selecione a pasta Trabalhos que contém os trabalhos.



3) Selecione *Confirmar* para substituir os Trabalhos existentes.



4) O prompt a seguir é exibido quando todos os Trabalhos são importados.



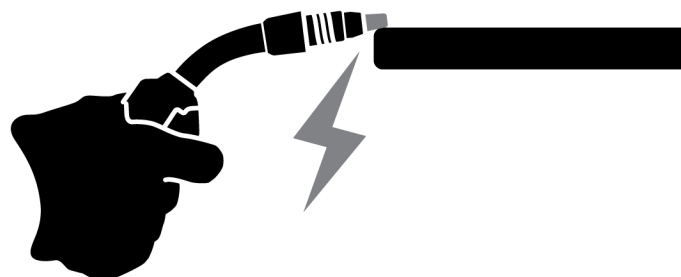
6.6 Configurações do sistema

6.6.1 Compensação TRUEARC

O sistema reconhece o desvio do circuito de soldagem se os cabos forem trocados; isso pode afetar o desempenho da soldagem. Recomenda-se fazer a compensação TRUEARC se houver qualquer alteração no maçarico, no cabo de interconexão e no cabo de retorno.

A compensação TRUEARC deve ser realizada com o sistema completo. Siga as etapas abaixo para executar a compensação no painel de controle interno.

- 1 Remova o bico de gás e corte o fio.
- 2 Pressione a lateral da ponta de contato contra um ponto limpo na peça de trabalho.
- 3 Pressione o acionador/botão de função correspondente no painel.



6.6.2 Funcionalidade do painel frontal

Esta função permite o acesso ao parâmetro dinâmico do botão do codificador de pressão (4) e a amperagem estimada do botão do codificador de pressão (9) no painel de controle externo. Pressione o botão para alternar entre a tensão e a dinâmica.

A configuração padrão dessa função é desativada para simplificar as operações do painel frontal.

6.6.3 Acionamento

Acionar turno de TRABALHO

Esta função permite alternar entre diferentes trabalhos quando o acionador do maçarico de soldagem é pressionado. Para alterar sem soldagem, pressione o acionador rapidamente. Se o acionador for mantido pressionado por mais tempo, a soldagem será iniciada.

Alteração de trabalho durante a soldagem com 2 tempos

Durante a soldagem em andamento, o acionador do maçarico de soldagem é pressionado. Para alterar um trabalho, solte o acionador e pressione-o rapidamente.

Alteração dos dados de soldagem durante a soldagem com 4 tempos

Durante a soldagem com 4 tempos em andamento, o acionador do maçarico de soldagem é liberado. Para alterar um trabalho, pressione o acionador e solte-o rapidamente.

Hot Start em modo 4T

Esta função permite controlar a partida a quente de maneira cronometrada ou controlada por acionamento.

- Controlada por tempo - a partida a quente é realizada pelo tempo definido. O tempo é definido em *Menu » Configurações de solda » Partida a quente*.
- Controlado por acionador - o processo de partida a quente continua até que o acionador seja liberado.

6.6.4 Configuração remota do maçarico

Controle remoto do maçarico CX

O controle remoto do maçarico ESAB CX pode ser configurado por qualquer uma das seguintes funções:

- 1 TRABALHOS
- 2 Tensão/comprimento do arco
- 3 Velocidade de alimentação do fio
- 4 2/4 tempos

Controle remoto do maçarico DX

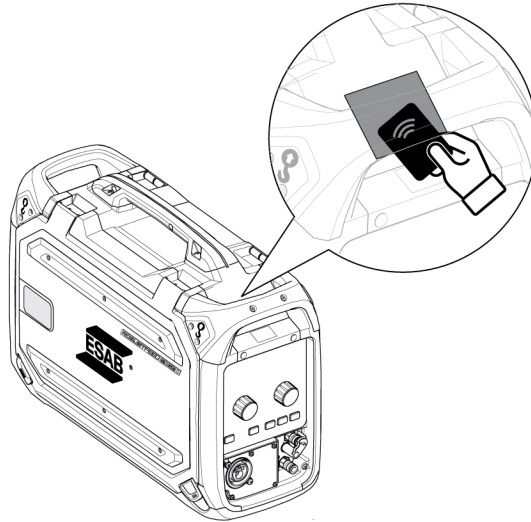
O controle remoto do maçarico ESAB DX pode ser configurado por qualquer uma das seguintes funções:

- 1 Exibir valores de medida
- 2 TRABALHOS
- 3 Tensão/comprimento do arco
- 4 Velocidade de alimentação do fio
- 5 ~Amperagem
- 6 Dinâmica do arco
- 7 Amperagem
- 8 Corrente
- 9 ~Tensão
- 10 2/4 tempos
- 11 Espessura

A configuração pode ser feita mesmo se não houver um controle remoto de maçarico conectado ao sistema. Se o controle remoto do maçarico estiver conectado, a modificação configurada pode ter um impacto direto.

6.6.5 Gerenciamento do operador

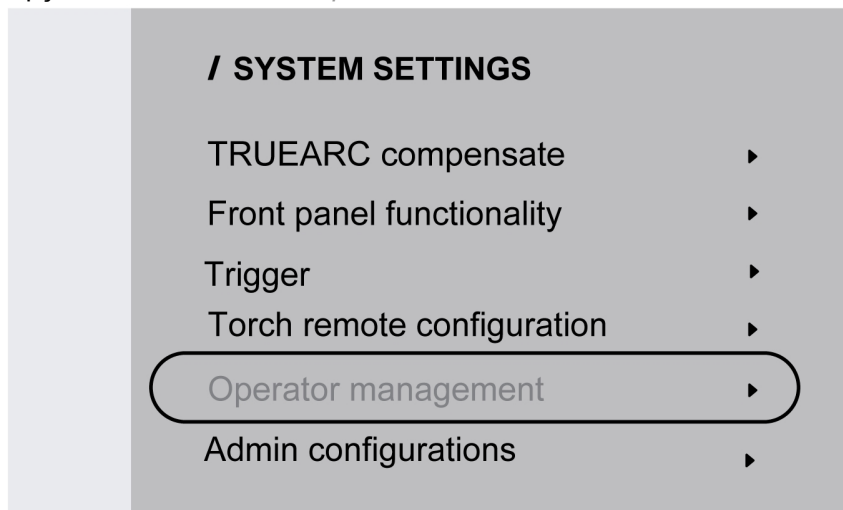
Ative o Gerenciamento do operador para restringir o uso não autorizado do sistema. Use os cartões de acesso para identificar diferentes usuários.



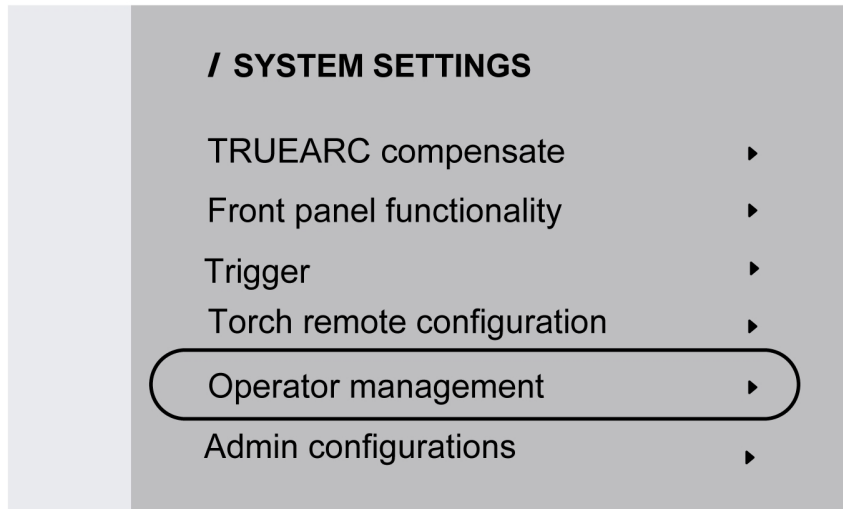
Cartão de administração

O cartão de administrador permite fazer login como administrador e ativar o gerenciamento do operador.

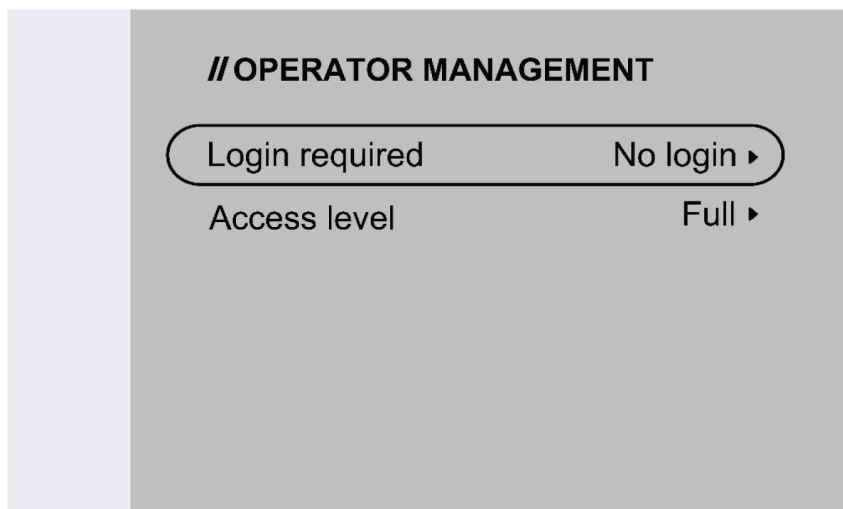
- 1 Por padrão, a opção *Gerenciamento do operador* vem desativada.



2 Use o cartão de administrador para ativar o *Gerenciamento do operador*.

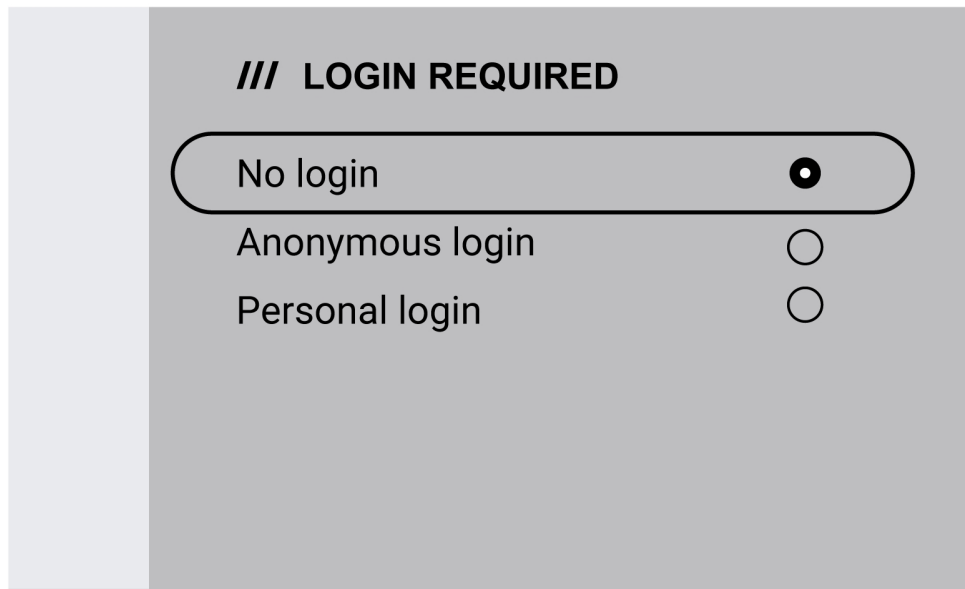


3 O administrador pode definir *Necessário login* e *Nível de acesso* no gerenciamento do operador.

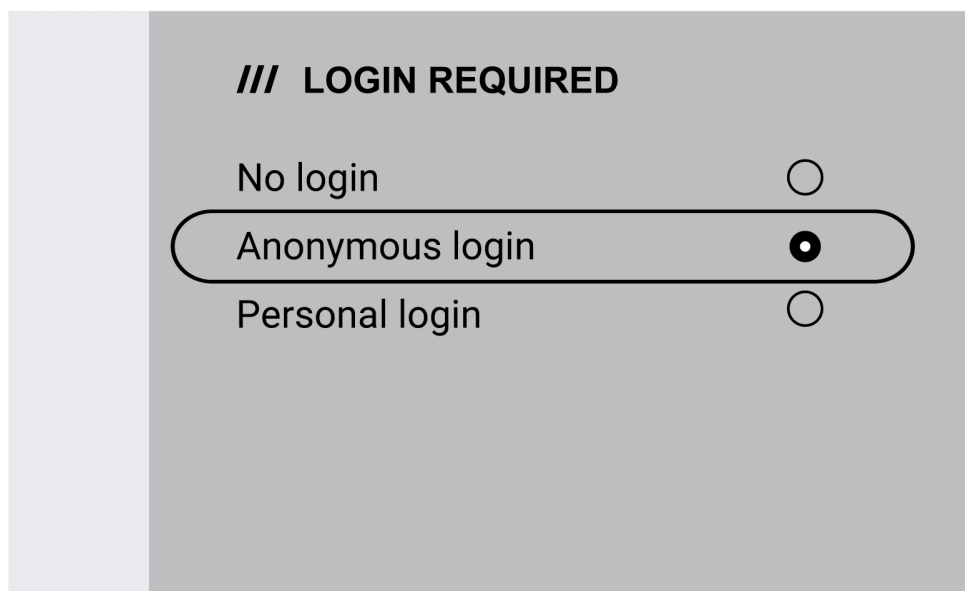


Necessário Login

1 Sem login: nenhum cartão é necessário para bloquear/desbloquear o sistema.



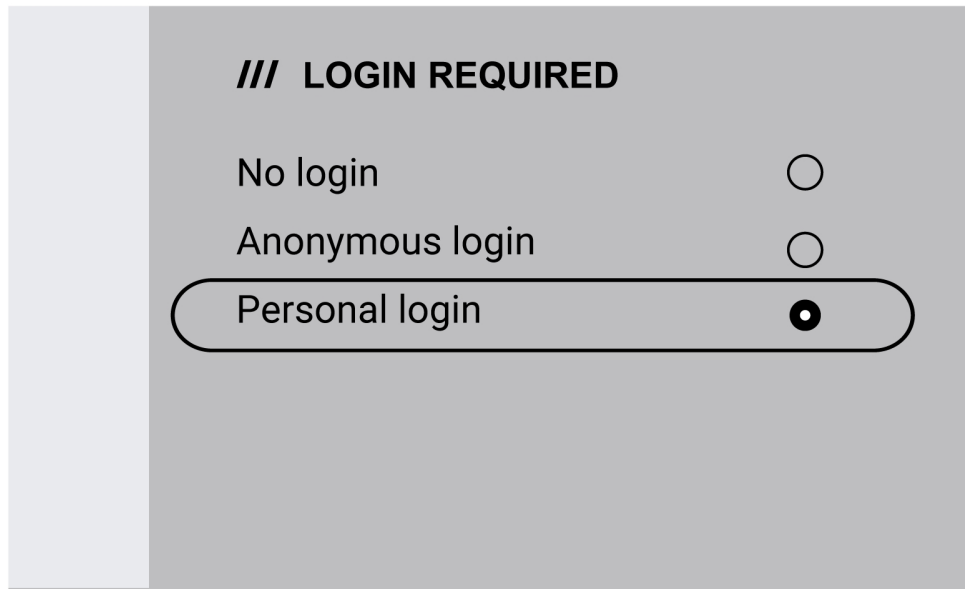
2 Login anônimo: um cartão de usuário é necessário para bloquear/desbloquear o sistema.



NOTA:

O cartão de usuário pode acessar tanto o login anônimo quanto o login pessoal.

- 3 Login pessoal: O cartão de usuário é necessário para bloquear/desbloquear o sistema.

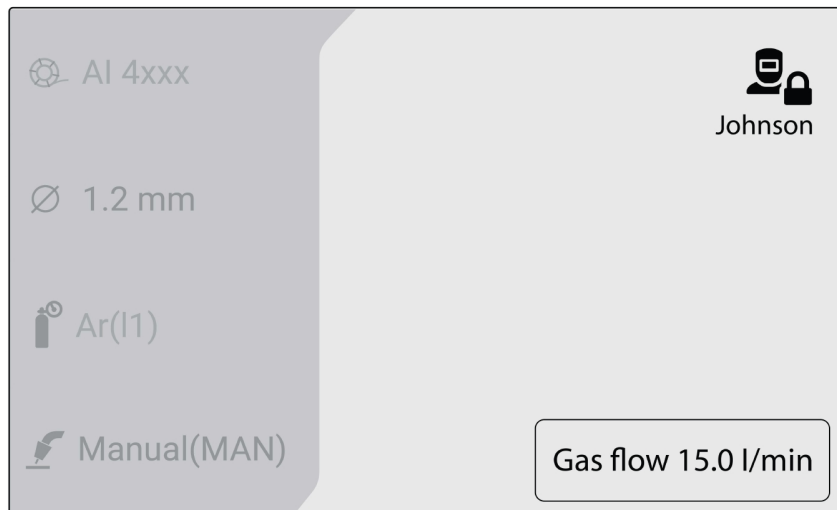


Para login pessoal, o cartão de usuário deve ser configurado no WeldCloud Fleet com o número de série exclusivo impresso no cartão de usuário.



- 4 Consulte o procedimento passo a passo sobre o processo de configuração no InduSite Helpdesk: manual.indusuite.com/edge-personal-login. Além disso, utilize o suporte de bate-papo on-line da InduSuite (Fale conosco) para obter mais informações.

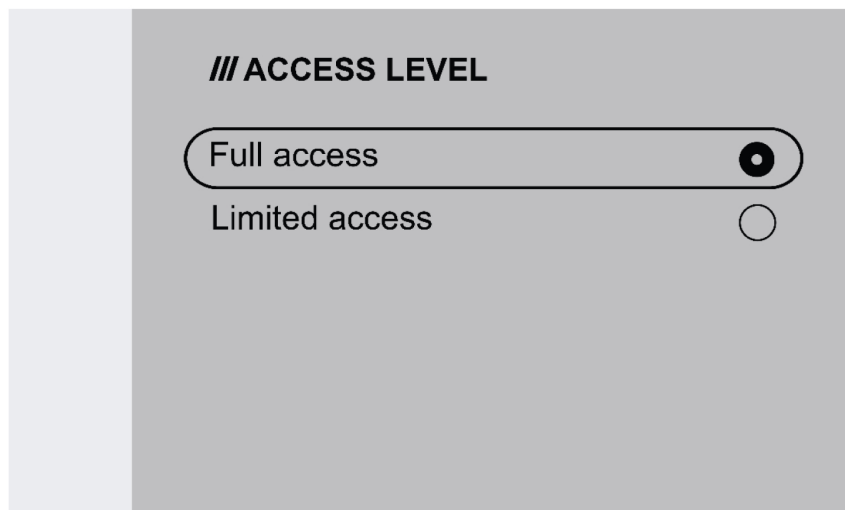
5 Ao usar o cartão de usuário no Login pessoal, o nome de usuário é exibido.



Nível de acesso

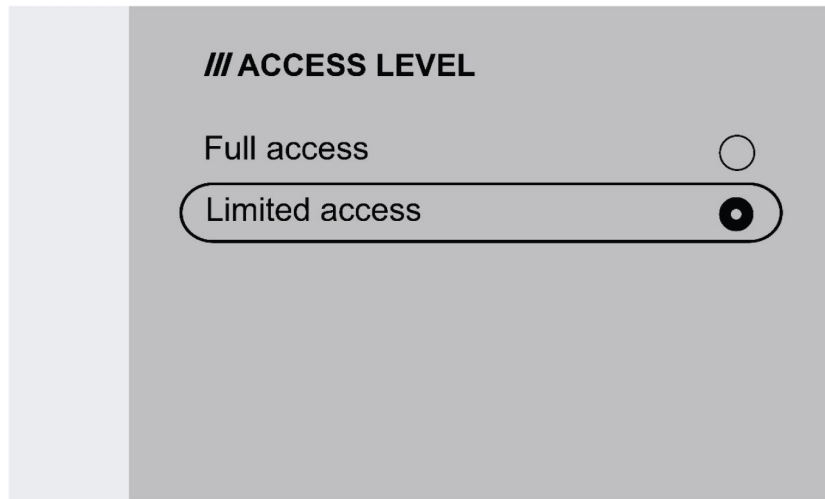
Os níveis de acesso são definidos pelo administrador.





- 1 Acesso total - o usuário pode acessar todas as funções do sistema, exceto o gerenciamento do operador.



2 Acesso limitado - o usuário pode acessar somente as funções abaixo:

- TRABALHOS rápidos (1-3)
- 2/4 tempos
- Avanço de fio
- Depuração de gás
- Confirmação de erro ativa
- Compensação do comprimento do cabo quando solicitado - TRUEARC Compensate
- Turno de acionamento (se ativado pelo administrador)



Símbolos	Descrição
	O ícone aparece na IHM interna quando o administrador está conectado.
	O ícone aparece na IHM interna quando o usuário está conectado com acesso total.
	O ícone aparece na IHM interna quando o usuário está conectado com acesso limitado.
	O ícone aparece na IHM interna quando o sistema está bloqueado.

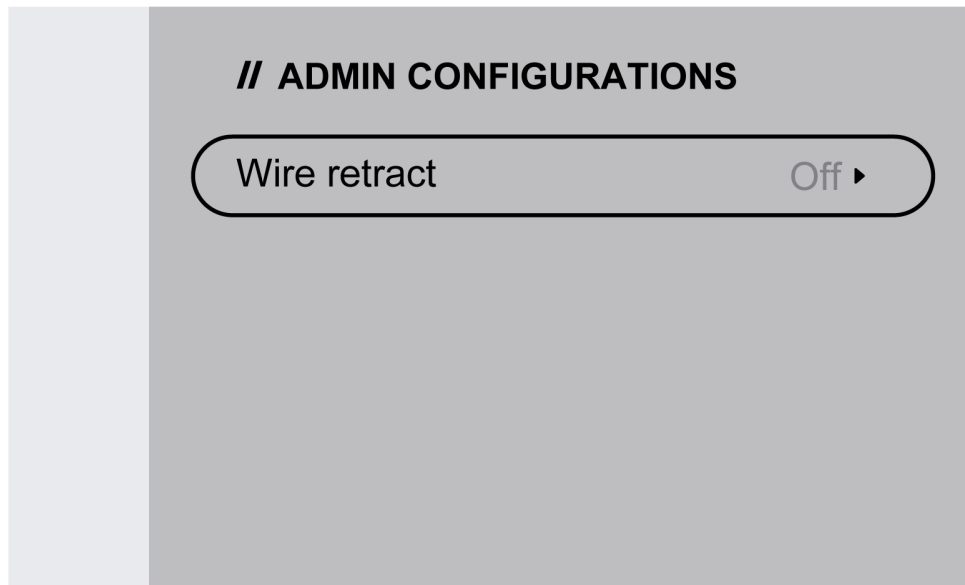
6.6.6 Configurações do administrador

Retração do fio

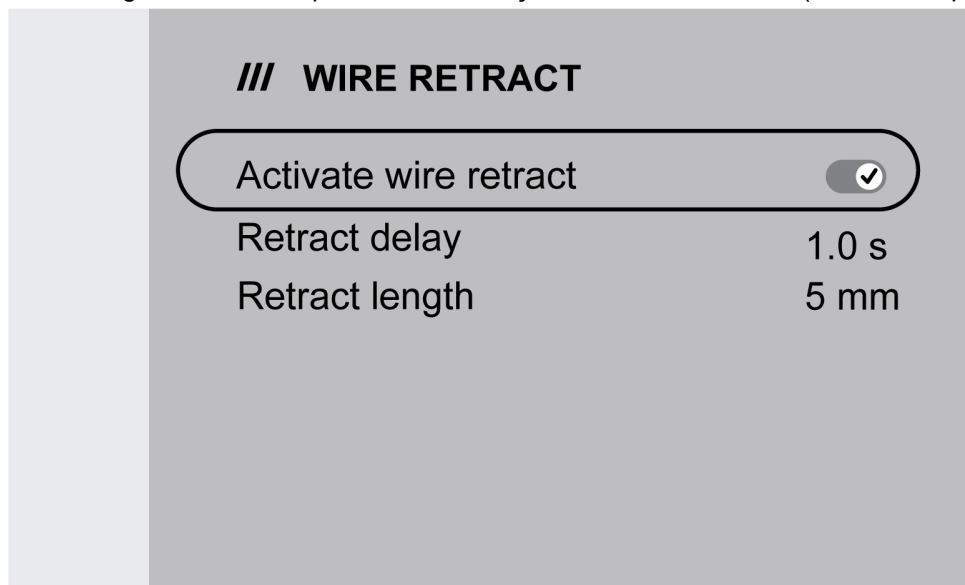
A opção Retração do fio permite que o administrador defina as configurações de retração do fio de solda.

Por padrão, as *configurações de administrador* estão desabilitadas. Use o cartão de administrador para habilitá-las.

- 1 Ao habilitar as *configurações de administrador*, o administrador pode habilitar ou desabilitar a *retração do fio*.



- 2 O administrador pode definir os valores de configuração de retração do fio. O atraso de retração varia de 0,1 a 3 segundos e o comprimento de retração varia de 1 a 40 mm (0,05 a 1,55 pol.).



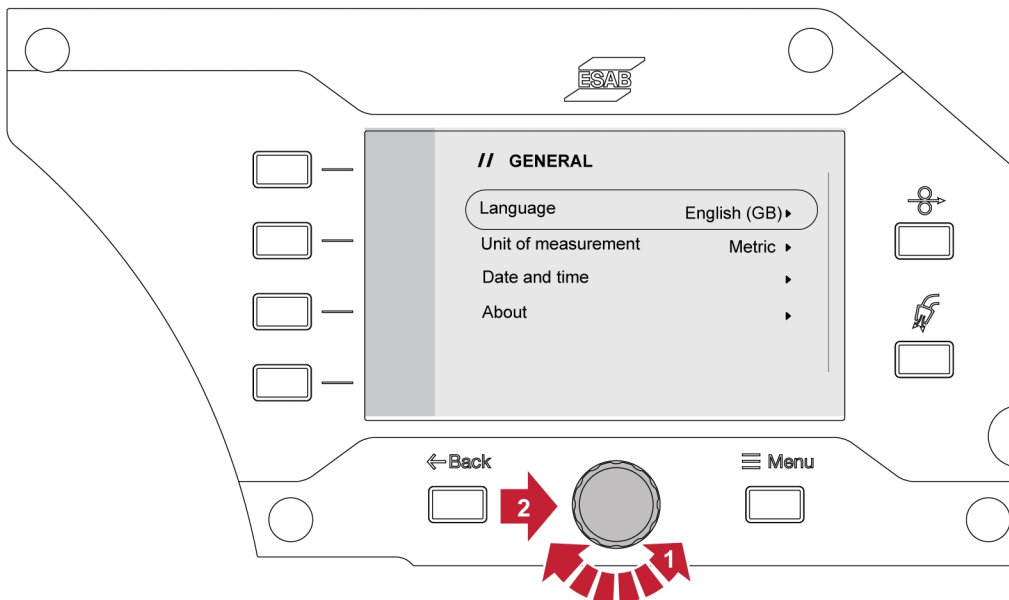
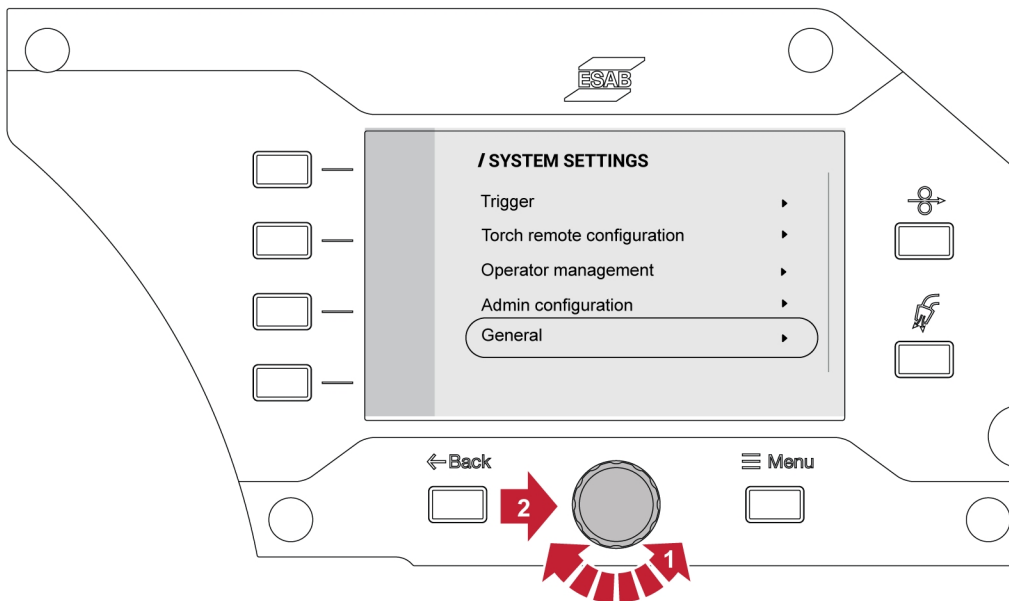
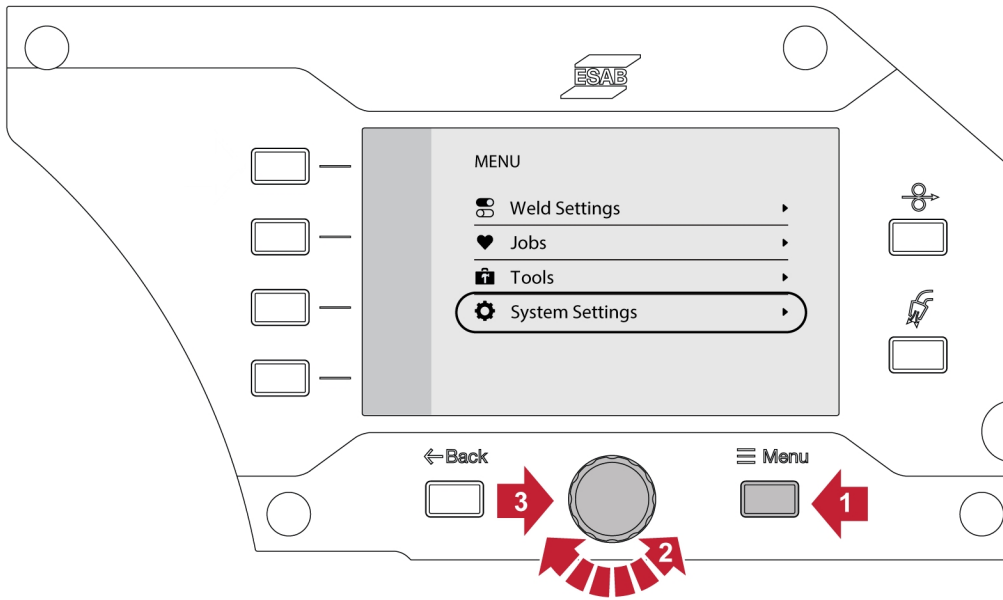
O acesso do usuário é limitado à visualização do status de ativação da retração do fio.

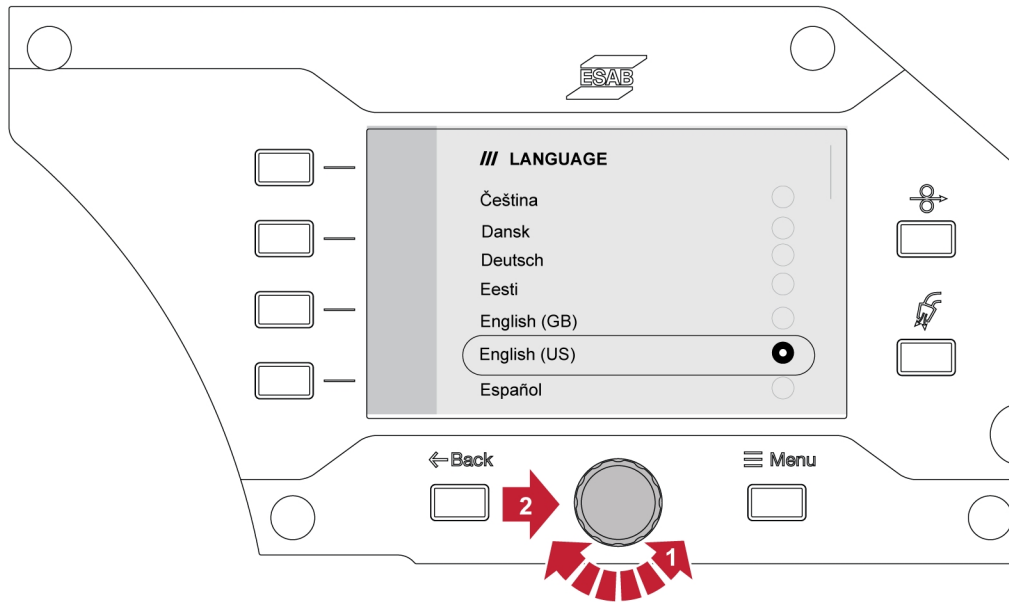


6.6.7 Geral

Idiomas

Esta função permite escolher o idioma do visor. Para escolher o idioma desejado, navegue até *Menu* » *Configurações do sistema* » *Geral* » *Idiomas*





Unidade de medição

Esta função permite alternar as unidades entre o sistema métrico e o sistema imperial.

Data e hora

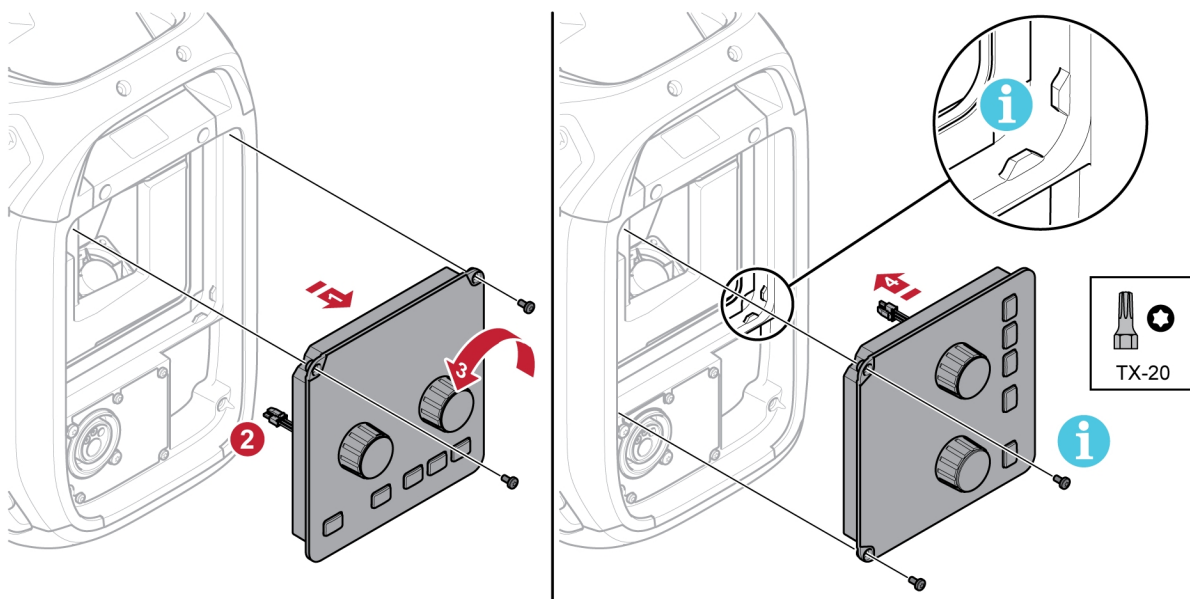
Esta função permite visualizar/definir a data e a hora.

Sobre

Esta função permite visualizar as versões de software do subsistema conectado.

6.7 Como girar o painel de controle

Para uso do alimentador de fio na posição horizontal, existe a possibilidade de girar o painel de controle externo em 90°.



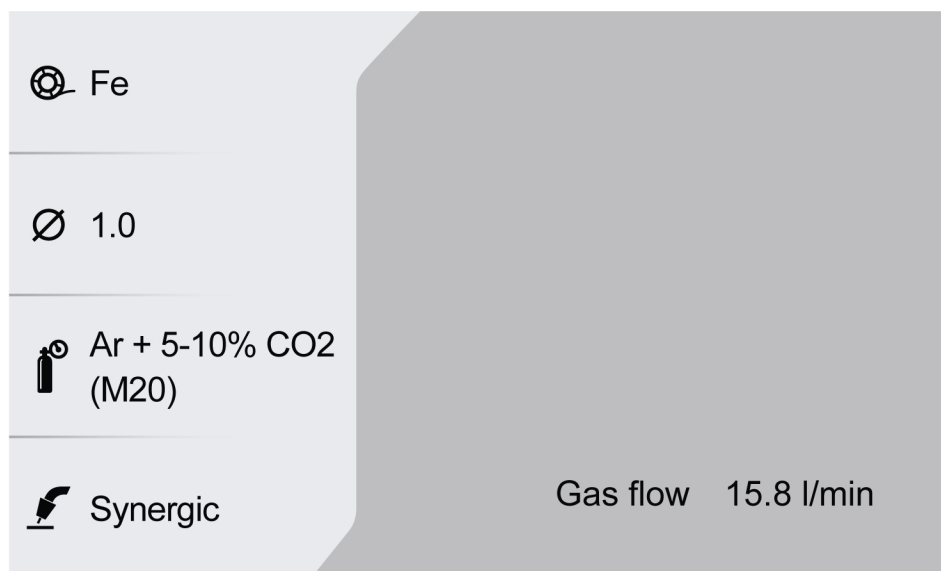
- 1) Remova os dois parafusos que prendem o painel de controle e remova o painel.
- 2) Desconecte o chicote do painel.
- 3) Gire o painel de controle 90° no sentido anti-horário.

- 4) Prenda o painel de controle certificando-se de que as abas pequenas estejam na posição correta.
- 5) Aperte os parafusos.

7 SOLDAGEM

7.1 Soldagem MIG/MAG

A soldagem MIG/MAG derrete um arame preenchido fornecido continuamente, com o banho em fusão protegido pelo gás de proteção.



7.1.1 Definição do intervalo para aplicação manual e sinérgica

A tabela abaixo mostra o intervalo de definição para a aplicação manual e de sinergia:

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Tensão	0,1	V	8,0/44,0	8,0 V
Deslocamento de tensão (syn)	0,1		-9,9 - +9,9	0,0
Velocidade de alimentação do fio	0,1	m/min	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	1	pol./min	31–984 ¹⁾	31 pol./min ¹⁾
Amperagem estimada (syn)	1	A	Depende do valor WFS	
Fluxo de gás	0,5	L/min	5,0/35,0	15 l/min
	1	CFH	11/74	32 CFH
Dinâmica do arco	1		-9/+9	0 (50%) para manual
Partida a quente			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO
Tempo de partida a quente	0,1	s	0,1–10	1,2 s
Partida a quente V	0,1	V	Vmin-Vmáx	Deslocamento de 14,5 V / 0,0 V
Velocidade de alimentação do fio na partida a quente	1	%	50/150	115%

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Pré-fluxo de gás	0,1	s	0,0/25,0	0,1 s
Pós-fluxo de gás	0,1	s	0,0/25,0	1,5 s
Partida lenta			LIGADO/DES LIGADO	LIGADO
Preenchimento de cratera			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO
Tempo de preenchimento de cratera	0,1	s	0,1–10,0	2,5 s
Preenchimento de cratera V	0,1	V	8,0/44,0	Deslocamento de 14,5 V / 0,0 V
% de velocidade da alimentação do fio no preenchimento de cratera	1	%	1–100	25%
Método final			SCT/Atraso	SCT (Atraso dos fios principais)
Tempo de atraso ("burnback")	0,01	s	0,00/0,50	0,06 s
% do pulso de pinçamento de atraso	1	%	1/200	60%
Limites do trabalho			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO

¹⁾ Dependente da linha sinérgica selecionada.

7.1.2 Intervalo de ajuste para PULSE

A tabela abaixo mostra o intervalo de configuração para a aplicação de pulso:

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Deslocamento de comprimento do arco	0,1		-9,9 - +9,9	0,0
Velocidade de alimentação do fio	0,1	m/min	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	1	pol./min	31–984 ¹⁾	31 pol./min ¹⁾
Amperagem estimada	1	A	Depende do valor WFS	
Fluxo de gás	0,5	L/min	5,0/35,0	15 l/min
	1	CFH	11/74	32 CFH
Partida a quente			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO
Tempo de partida a quente	0,1	s	0,1–10	1,2 s
Deslocamento do comprimento do arco de partida a quente	0,1	V	-9,9 - +9,9	Deslocamento de 0,0 V
% de velocidade de alimentação do fio na partida a quente	1	%	50/150	115%

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Pré-fluxo de gás	0,1	s	0,0/25,0	0,1 s
Pós-fluxo de gás	0,1	s	0,0/25,0	1,5 s
Partida lenta			LIGADO/DES LIGADO	LIGADO
Preenchimento de cratera			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO
Tempo de preenchimento de cratera	0,1	s	0,1–10.0	1,5 s
% de velocidade da alimentação do fio no preenchimento de cratera	1	%	1–100	25%
Deslocamento do comprimento do arco de preenchimento de cratera	0,1	V	-9,9 - +9,9	Deslocamento de 0,0 V
Método final			SCT/Atraso	SCT (Atraso dos fios principais)
Tempo de atraso ("burnback")	0,01	s	0,00/0,50	0,06 s
Limites do trabalho			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO

¹⁾ Dependente da linha sinérgica selecionada.

7.1.3 Intervalo de ajuste para SPEED

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Tensão	0,1	V	8,0/44,0	8,0 V
Compensação de tensão	0,1		-9,9 - +9,9	Deslocamento de 0,0
Velocidade de alimentação do fio	0,1	m/min	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	1	pol./min	31–984 ¹⁾	31 pol./min ¹⁾
Amperagem estimada	1	A	Depende do valor WFS	
Fluxo de gás	0,5	L/min	5,0/35,0	15 l/min
	1	CFH	11/74	32 CFH
Dinâmica do arco	1		-9 – +9	0
Partida a quente			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO
Tempo de partida a quente	0,1	s	0,1–10	1,2 s
Partida a quente V	0,1	V	-9,9 - +9,9	Deslocamento de 0,0 V
Velocidade de alimentação do fio na partida a quente	1	%	50/150	115%
Pré-fluxo de gás	0,1	s	0,0/25,0	0,1 s
Pós-fluxo de gás	0,1	s	0,0/25,0	1,5 s

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Partida lenta			LIGADO/DES LIGADO	LIGADO
Preenchimento de cratera			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO
Tempo de preenchimento de cratera	0,1	s	0,1–10,0	2,5 s
Preenchimento de cratera V	0,1	V	-9,9 - +9,9	Deslocamento de 0,0 V
% de velocidade da alimentação do fio no preenchimento de cratera	1	%	1–100	25%
Método final			SCT/Atraso	SCT (Atraso dos fios principais)
Tempo de atraso ("burnback")	0,01	s	0,00/0,50	0,06 s
% do pulso de pinçamento de atraso	1	%	1/200	60%
Limites do trabalho			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO

¹⁾ Dependente da linha sinérgica selecionada.

7.1.4 Intervalo de ajuste para RAIZ, RAIZ – tubo e FINO

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Comprimento do arco	0,1		-9,9 - +9,9	0 V
Velocidade de alimentação do fio	0,1	m/min	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	1	pol./min	31–984 ¹⁾	31 pol./min ¹⁾
Amperagem estimada	1	A	Depende do valor WFS	
Fluxo de gás	0,5	L/min	5,0/35,0	15 l/min
	1	CFH	11/74	32 CFH
Dinâmica do arco	1		-9 – +9	0
Partida a quente			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO
Tempo de partida a quente	0,1	s	0,1–10	1,2 s
Partida a quente V	0,1	V	-9,9 - +9,9	Deslocamento de 0,0 V
Velocidade de alimentação do fio na partida a quente	1	%	50/150	115%
Pré-fluxo de gás	0,1	s	0,0/25,0	0,1 s
Pós-fluxo de gás	0,1	s	0,0/25,0	1,5 s
Partida lenta			LIGADO/DES LIGADO	LIGADO

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Preenchimento de cratera			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO
Tempo de preenchimento de cratera	0,1	s	0,1–10,0	2,5 s
Preenchimento de cratera V	0,1	V	-9,9 - +9,9	Deslocamento de 0,0 V
% de velocidade da alimentação do fio no preenchimento de cratera	1	%	1–100	25%
Deslocamento do comprimento do arco de preenchimento de cratera	0,1		-9,9 - +9,9	Deslocamento de 0,0 V
Método final			SCT/Atraso	SCT (Atraso dos fios principais)
Tempo de atraso ("burnback")	0,01	s	0,00/0,50	0,08 s
% do pulso de pinçamento de atraso	1	%	1/200	60%
Limites do trabalho			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO

¹⁾ Dependente da linha sinérgica selecionada.

7.1.5 Intervalo de ajuste para CRAFT

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Comprimento do arco	0,1		-9,9 - +9,9	0,0
Velocidade de alimentação do fio	0,1	m/min	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	1	pol./min	31–984 ¹⁾	31 pol./min ¹⁾
Amperagem estimada	1	A	Depende do valor WFS	
Fluxo de gás	0,5	L/min	5,0/35,0	15 l/min
	1	CFH	11/74	32 CFH
Dinâmica do arco	1		-9 – +9	0
Partida a quente			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO
Tempo de partida a quente	0,1	s	0,1–10	1,2 s
Partida a quente V	0,1	V	-9,9 - +9,9	Deslocamento de 0,0 V
Velocidade de alimentação do fio na partida a quente	1	%	50/150	115%
Pré-fluxo de gás	0,1	s	0,0/25,0	0,1 s
Pós-fluxo de gás	0,1	s	0,0/25,0	1,0 s
Partida lenta			LIGADO/DES LIGADO	LIGADO

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Preenchimento de cratera			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO
Tempo de preenchimento de cratera	0,1	s	0,1–10.0	1,5 s
Preenchimento de cratera V	0,1	V	-9,9 - +9,9	Deslocamento de 0,0 V
% de velocidade da alimentação do fio no preenchimento de cratera	1	%	1–100	25%
Método final			SCT/Atraso	Dependendo da linha sinérgica
Tempo de atraso ("burnback")	0,01	s	0,00/0,50	0,06 s
Limites do trabalho			LIGADO/DES LIGADO	DESLIGADO

¹⁾ Dependente da linha sinérgica selecionada.

7.1.6 Explicações das funções para as configurações

Tensão

A tensão mais alta aumenta o comprimento do arco e produz um banho em fusão mais quente e mais amplo.

A configuração de tensão difere entre os modos de sinergia e não sinergia. No modo de sinergia, a tensão é definida como um deslocamento positivo ou negativo da linha sinérgica da tensão. No modo de não sinergia, o valor da tensão é definido como um valor absoluto.

Velocidade de alimentação do fio

Determina a velocidade de alimentação necessária do fio preenchido em m/minuto ou em pol./minuto.

Dinâmica do arco

Função complementar para correção do comportamento de arco dinâmico. A influência da dinâmica depende do método de soldagem selecionado e do modo de aplicação usado.

Amperagem estimada

Este é um valor estimado de corrente a ser fornecido durante a soldagem. A condição da distância entre a ponta de contato e a peça afetará a correspondência entre o valor estimado e o valor real de amperagem medido durante a soldagem.

Comprimento do arco

Este parâmetro fornece a possibilidade de ajuste do comprimento do arco a partir de um arco mais curto, usando um deslocamento negativo, para um arco mais longo, usando uma configuração de deslocamento positivo.

Partida a quente

A partida a quente aumenta a velocidade de alimentação do fio e a tensão por um tempo ajustável no início do processo de soldagem. O objetivo principal é fornecer mais energia ao iniciar a soldagem, o que reduz o risco de fusão insatisfatória no início da soldagem.

A velocidade de alimentação do fio de partida a quente pode ser definida como uma porcentagem (50-150%) da velocidade de alimentação do fio definida (por exemplo, se a velocidade de alimentação do fio definida for 10 m/min e a velocidade de alimentação do fio de partida a quente for definida como 50%, a saída será 5 m/min). O parâmetro de tensão é a tensão para manual

MIG/MAG, deslocamento de tensão para sinergia e deslocamento do comprimento do arco para pulso, respectivamente.

Pré-fluxo

O pré-fluxo controla o tempo durante o qual o gás de proteção flui antes que o arco seja ativado.

Partida lenta

A partida lenta alimenta o fio em uma baixa velocidade de alimentação, até que ele faça contato elétrico com a peça de trabalho.

Preenchimento de cratera

O preenchimento de cratera possibilita uma redução controlada no calor e no tamanho do banho em fusão ao concluir a solda. Isso facilita a prevenção de poros, rachaduras térmicas e formação de crateras na junção da solda.

A velocidade de alimentação do fio de preenchimento da cratera pode ser definida como uma porcentagem (0-100%) da velocidade de alimentação do fio definida. A porcentagem de velocidade mínima de alimentação do fio mudará dependendo da velocidade de alimentação do fio definida. O parâmetro de tensão é a tensão para manual MIG/MAG, deslocamento de tensão para sinergia e deslocamento do comprimento do arco para pulso, respectivamente.

Pós-fluxo

Controla o tempo durante o qual o gás de proteção flui depois que o arco é extinto.

Método de terminação

SCT

SCT é uma função que fornece pequenos curtos-circuitos repetidos no final da soldagem até que a alimentação do fio tenha parado totalmente e o contato com a peça tenha sido quebrado.

O SCT não deve ser usado com fio nucleado.

Burnback

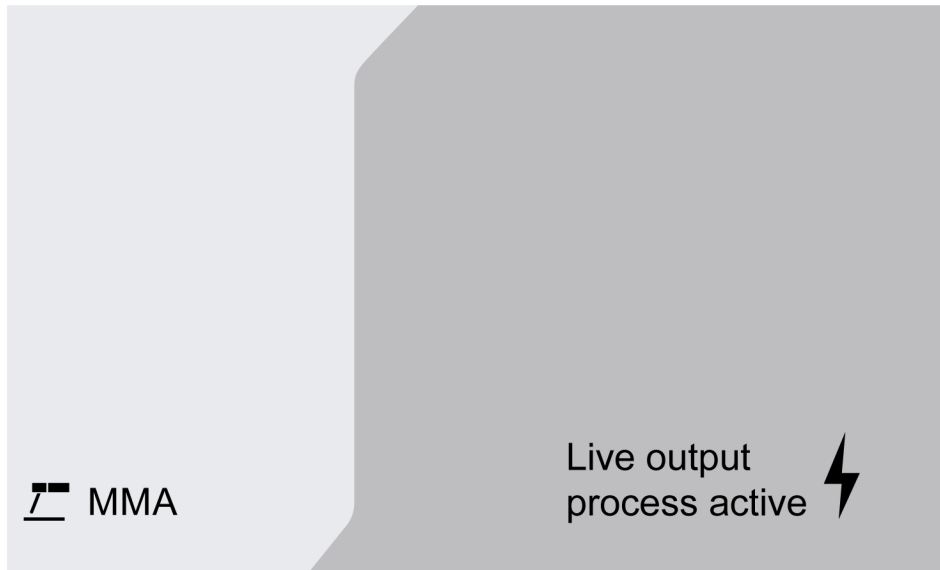
O tempo de atraso é um atraso entre o tempo em que o fio começa a frear até o tempo em que a fonte de alimentação desativa a tensão de soldagem.

Um tempo de atraso muito curto resulta em um ressalto de fio longo após a conclusão da soldagem, com risco de o fio ficar preso no banho em fusão solidificante.

Um tempo de atraso muito longo resulta em um ressalto mais curto, com risco maior de o arco retornar à ponta de contato.

7.2 Soldagem MMA

A soldagem MMA também pode ser referida como soldagem com eletrodos revestidos. Ativar o arco derrete o eletrodo, e seu revestimento forma uma escória protetora. Quando a aplicação MMA é selecionada, há um atraso de 5 s para proteger contra o choque não intencional do arco.



Intervalo de ajuste

A tabela abaixo mostra o intervalo de configuração para o aplicativo MMA.

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Amperagem	1	A	0 - 999	100
Dinâmica (força do arco)	1		-9 - +9	
Partida a quente			LIGADO/DES LIGADO	LIGADO
A% partida a quente	1	%	100 - 150	115%

7.2.1 Explicações das funções para as configurações

Corrente

Uma corrente mais alta produz um banho em fusão mais amplo, com melhor penetração na peça de trabalho.

Força do arco

A força do arco é importante para determinar como a corrente muda em resposta a uma mudança no comprimento do arco. Um valor menor oferece um arco mais estável com menos respingos.

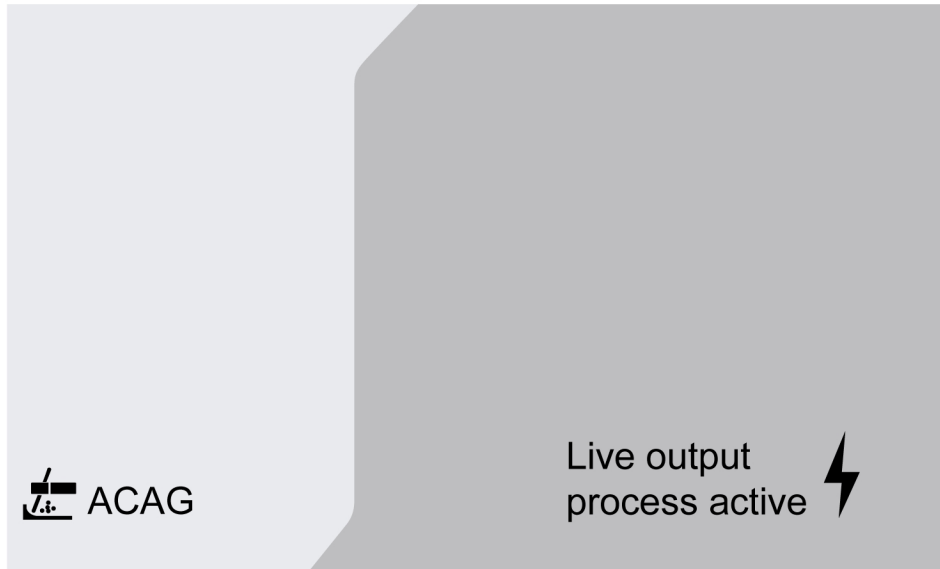
Partida a quente

A partida a quente aumenta a corrente de solda em um tempo ajustável no início da soldagem, reduzindo, assim, o risco de fusão insuficiente no início da junção.

7.3 Goivagem

Com solda a arco para goivagem, em eletrodo especial, que inclui uma vareta de carbono revestida de cobre, é usado. Um arco é formado entre a vareta de carbono e a peça de trabalho, que derrete o material. O ar é fornecido para que o material derretido seja eliminado.

Quando a aplicação de Goivagem é selecionada, há um atraso de 5 s para proteger contra o choque não intencional do arco.



Intervalo de ajuste

A tabela abaixo mostra o intervalo de configuração para o aplicativo goivagem.

Parâmetro	Etapa da configuração	Unidade	Faixa	Padrão
Tensão	0,1	V	35,0 - 54,0	35,0

Configuração de tensão recomendada para eletrodos de goivagem

Tamanho do eletrodo	pol.	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
	mm	3,2	4,0	4,8	6,4	7,9	9,5
Tensão	V	35-38	36-40	38-42	40-46	44-50	46-54

7.3.1 Explicações das funções para as configurações

Tensão

Uma tensão mais alta produz um banho em fusão mais amplo, com melhor penetração na peça de trabalho. A tensão é definida na tela de medida, na configuração de dados de solda ou nos menus do modo rápido.

7.4 Soldagem GTAW



A soldagem GTAW derrete o metal da peça de trabalho, com um arco iniciado a partir de um eletrodo de tungstênio sem consumo. O banho em fusão e o eletrodo são protegidos por gás de proteção.

Para soldagem TIG, o alimentador deve ser complementado com:

- Um maçarico GTAW com válvula de gás
- um cilindro de gás argônio
- um regulador de gás argônio
- um eletrodo de tungstênio
- um cabo de controle

O sistema executa o **Início de Live GTAW (Live GTAW)**.

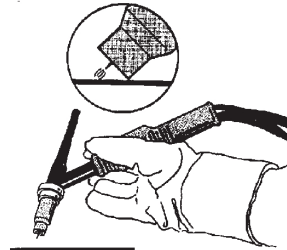
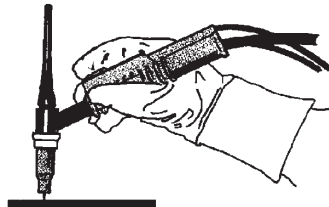
O eletrodo de tungstênio é colocado contra a peça de trabalho. Quando içado para fora da peça de trabalho, o arco é atingido em um nível limitado de corrente.



AVISO!

Desconecte todos os cabos na interconexão da fonte de alimentação, exceto o cabo de controle.

O cabo de retorno deve ser conectado no polo positivo, enquanto o cabo de solda deve ser conectado no polo negativo.



8 MANUTENÇÃO

**NOTA:**

A manutenção periódica é importante para uma operação segura e confiável.

**ATENÇÃO!**

Todos os termos de compromisso de garantia do fornecedor deixarão de ser aplicados se o cliente tentar algum trabalho de retificação de alguma falha no produto durante o período de garantia.

8.1 Inspeção, limpeza e substituição

Mecanismo de alimentação do fio

Verifique periodicamente se a unidade de alimentação do arame não está obstruída com sujeira.

- A limpeza e substituição das peças gastas do mecanismo da unidade de alimentação do arame deverão ocorrer em intervalos regulares para que a alimentação do arame não tenha problemas. Observe que, se o pré-tensionamento estiver definido para muito rígido, isso poderá resultar em desgaste anormal no rolete de pressão, no rolete de alimentação e na guia do arame.
- Limpe as camisas e outras peças mecânicas do mecanismo de alimentação do fio, usando ar comprimido, em intervalos regulares ou se a alimentação do fio parecer lenta.
- Troca dos bocais
- Verificação da roda de acionamento
- Troca do pacote de roda dentada

Suporte da bobina

- Inspecione em intervalos regulares se a luva do cubo do freio e a porca do cubo do freio não estão desgastadas e se elas travam adequadamente. Se necessário, faça a substituição.

Maçarico de solda

- As peças de desgaste do maçarico de solda devem ser limpas e substituídas em intervalos regulares para que a alimentação do arame não tenha problemas. Jateie com ar a guia de arame regularmente e limpe a ponta de contato.

9 CÓDIGOS DE EVENTO

Os códigos de eventos são utilizados para indicar e identificar um erro no equipamento. Os códigos de evento fornecem informações sobre o equipamento.

Registro de falhas

Todas as falhas que ocorrem ao usar o equipamento de soldagem são documentadas como mensagens de erro no registro de falhas. Quando o registro de falhas estiver cheio, a mensagem mais antiga será apagada automaticamente quando ocorrer a próxima falha.

A mensagem de falha mais recente é exibida no painel de controle. Todo o registro de falhas, bem como a ação corretiva, podem ser lidos no painel de controle interno.

Lista de códigos de evento

O painel de controle exibe um código de evento com três dígitos e o primeiro dígito indica o tipo de evento. O tipo de evento (primeiro dígito do código do evento) é o seguinte:

0 = Sistema	1 = Comunicação	2 = Fonte de alimentação
3 = Unidade de alimentação do arame	4 = Unidade de resfriamento	6 = Unidade de gás
7 = Externo		



NOTA:

Os dois últimos dígitos indicam a descrição do evento na qual o usuário pode realizar a ação corretiva. Se os códigos de erro persistirem ou qualquer outro código for exibido, entre em contato com um técnico de serviço.



O exemplo apresentado no gráfico à esquerda, indica que a tensão de alimentação falhou na fonte de alimentação.

x01 Falha no aplicativo

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 001 - Erro de soma de verificação do aplicativo.
1. Confirme pressionando qualquer botão no painel de controle.
 2. Reinicie o sistema.

x05 Falha de tensão de alimentação

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 205 - Sobre/subtensão da rede ou erro de fase.
1. Certifique-se de que a tensão de alimentação esteja estável.
 2. Reinicie o sistema.

x06 Falha de temperatura

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 406 - Aviso/erro de temperatura do líquido de resfriamento de retorno.
- 206 - Sobretemperatura.
- 306 - Aviso/erro de alta temperatura do motor do fio.

Para 406 e 206

1. Certifique-se de que as entradas ou saídas de ar de refrigeração não estejam bloqueadas ou obstruídas por sujeira.
2. Verifique se o ciclo de trabalho está sendo usado para que o equipamento não seja sobrecarregado.
3. Aguarde até que a temperatura esfrie.

Para 306

1. Verifique a camisa, limpe usando ar pressurizado e substitua-a se estiver danificada ou desgastada.
2. Verifique a configuração da pressão do fio e ajuste se necessário.
3. Verifique se há desgaste nos cilindros de acionamento e substitua-os, se necessário.
4. Certifique-se de que o carretel de metal de preenchimento possa girar sem muita resistência. Ajuste o cubo do freio, se necessário.
5. Reinicie o sistema.
6. Se o erro persistir apesar de realizar essas ações, tente substituir o maçarico.

x08 Aviso da bateria

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 208 - Aviso de bateria fraca RTC/SRAM.
1. Certifique-se de que a polaridade (terminais +, -) da bateria esteja correta.
 2. Entre em contato com um técnico de serviço autorizado para substituir a bateria.

x09 Erro de tensão interna

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 209 - Erro interno de sobretensão/subtensão.
1. Reinicie o sistema.
 2. Entre em contato com a pessoa autorizada para verificar as entradas principais.

x11 Falha da velocidade de alimentação do fio

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 311 - Aviso/erro de saturação do fio.
 - 311 - Erro de partida/corrente de trabalho do motor do fio.
1. Verifique os revestimentos/ponta de contato/maçarico corretos usados para os tipos de fios de solda.
 2. Verifique a tensão de torque no cubo do freio.
 3. Certifique-se de que o controle de velocidade de alimentação do arame esteja livre de poeira e gire.
 4. Confirme pressionando qualquer botão no painel de controle.
 5. Entre em contato com o técnico de serviço para verificar o motor de acionamento.

x14 Falha de comunicação

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 114 - Erro de comunicação de controle de solda.
 - 114 – Aviso da camada de comunicação TCP/LIN.
 - 114 - Perda de conexão com o controle principal.
 - 114 - Interface Fieldbus perdida/conexão Fieldbus master perdida.
 - 114 – Erro de comunicação TCP/UDP.
1. Verifique se todo o equipamento está conectado corretamente.
 2. Confirme pressionando qualquer botão no painel de controle.
 3. Não desligue o sistema e entre em contato com o técnico de serviço.

x15 Curto-circuito detectado

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 215 - Contato de solda detectado na partida.
1. Certifique-se de que os cabos de solda estejam instalados corretamente nos terminais de solda.
 2. Confirme pressionando qualquer botão no painel de controle.
 3. Entre em contato com o técnico de serviço.

x16 Falha de alta tensão em circuito aberto

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 216 - Sensor de tensão perdido.
 - 216 - O nível de OCV está muito alto.
 - 216 - Módulo de freio atual perdido.
 - 216 - Erro de função do freio atual.
1. Em caso de perda do sensor de tensão, contate o técnico de serviço. Caso contrário, reinicie o sistema.

x17 Contato perdido com outra unidade

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 017 - Nó obrigatório ausente.
 - 017 - Nó crítico perdido.
1. Verifique as conexões dos cabos entre o subsistema (alimentador de arame e fonte de alimentação).
 2. Confirme pressionando qualquer botão no painel de controle.
 3. Entre em contato com o técnico de serviço.

x18 Falha de memória interna

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 018 - Aviso de armazenamento de dados da partição.
1. Certifique-se de que a conexão de rede esteja estável com o WeldCloud e confirme.

x19 Falha de memória

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 019 - Erro de leitura/gravação da memória de parâmetros.
 - 019 - Erro de leitura/gravação de log.
1. Reinicie o sistema.
 2. Entre em contato com o técnico de serviço.

x20 Falha no gerenciamento do usuário

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 020 - Nenhuma tarefa válida disponível.
1. Certifique-se de que os trabalhos predefinidos sejam salvos pelo administrador.

x21 Falha de importação/exportação

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 021 - Versão incorreta do pacote WeldMode.
1. Certifique-se de que o software correto seja carregado pelo administrador.

x25 Unidades incompatíveis

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 025 - Aviso/erro de incompatibilidade de versão de comunicação do sistema.
- 025 - Versão do módulo de controle do conversor de potência não válida.
- 025 - Capacidade de energia do módulo de controle do conversor de energia desconhecida.

1. Entre em contato com o técnico de serviço.
2. Certifique-se de que a versão do software seja semelhante para cada nó conectado.
3. Conecte a unidade de alimentação de arame correta e reinicie.

x26 Falha de sincronização

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 026 - Tempo limite do Watchdog.
- 026 - Erro de controle do processo.

1. Reinicie o sistema.
2. Confirme pressionando qualquer botão no painel de controle.
3. Entre em contato com o técnico de serviço.

x29 Sem fluxo de resfriamento

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 429 - ELP desligado durante a soldagem.
- 429 – Nenhum fluxo no sensor de resfriamento de água.
- 429 – Erro nas pré-condições de resfriamento.

1. Verifique as conexões da mangueira de resfriamento e confirme.
2. Aguarde até que a temperatura esfrie.

x31 Falha na pressão do gás

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 631 - Aviso/erro de pressão de entrada de gás.

1. Se somente o regulador de fluxo for usado, certifique-se de que ele esteja ajustado no nível máximo.
2. Verifique se a entrada de pressão do gás para o alimentador está entre 3 e 5 bar. Caso contrário, ajuste a pressão do gás para o nível recomendado.
3. Verifique se as mangueiras de gás conectadas ao alimentador não estão sendo estranguladas e se não há vazamento de gás.
4. Confirme ciência do(s) erro(s) mostrado(s) pressionando qualquer botão no painel de controle.
5. Selecione a configuração de fluxo de gás apropriada no painel de controle.
6. Entre em contato com o técnico de serviço.

x32 Falha de fluxo de gás

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 632 - Aviso/erro de saturação de gás.
 - 632 - Erro sem saída de gás.
1. Execute as inspeções listadas em X31 (falha na pressão do gás) 1 a 5.
 2. Verifique se a mangueira de gás do maçarico não está estrangulada.
 3. Verifique se a entrada de pressão do gás para o alimentador está entre 3 e 5 bar. Caso contrário, ajuste a pressão do gás para o nível recomendado.
 4. Desconecte o maçarico e pressione o botão de purga de gás. Se o erro não aparecer, substitua o maçarico.

x33 Falha da USB

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 033 - Corrente alta USB.
 - 033 - Erro de leitura/gravação USB.
1. Certifique-se de que o USB esteja em boas condições de funcionamento e configurado corretamente.
 2. Entre em contato com o técnico de serviço.

x35 Falha de tempo de execução do software

Este código de evento é exibido devido a um dos seguintes:

- 035 - Erro de alocação de mensagem.
 - 035 - Erro de alocação de mensagem do driver.
 - 035 - Estouro da fila de eventos.
 - 035 - Falha ao iniciar microsserviços.
1. Reinicie o sistema.
 2. Entre em contato com o técnico de serviço.

10 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Realize essas verificações e inspeções antes de enviar para um técnico de serviço autorizado.

Sintoma de falhas	Descrição da falha e ações corretivas
A alimentação do fio é lenta/dura através do mecanismo de alimentação de fio.	Ações corretivas: Limpe as camisas e outras peças mecânicas do mecanismo de alimentação do fio usando ar pressurizado. Limpe e ajuste a pressão do cilindro de acordo com a tabela no adesivo na porta do lado esquerdo.

11 PEDIDO DE PEÇAS SOBRESSALENTES



ATENÇÃO!

Reparo e trabalhos de eletricidade devem ser executados por um técnico de serviço autorizado da ESAB. Use apenas peças sobressalentes e de desgaste originais da ESAB.

O RobustFeed Edge foi desenvolvido e testado de acordo com as normas internacionais e europeias **EN IEC 60974-5** e **EN IEC 60974-10 Classe A**, norma canadense **CAN/CSA-E60974-5** e norma norte-americana **ANSI/IEC 60974-5**. É obrigação da unidade de manutenção que executou o serviço ou reparo garantir que o produto ainda esteja em conformidade com os padrões mencionados.

Peças sobressalentes e peças de desgaste podem ser solicitadas por meio de seu revendedor ESAB mais próximo, consulte esab.com. Ao solicitar, indique tipo de produto, número de série, emprego e número da peça sobressalente, de acordo com a lista de peças sobressalentes. Isso facilita o envio e garante a entrega correta.

12 CALIBRAÇÃO E VALIDAÇÃO



AVISO!

A calibração e a validação devem ser realizadas por um técnico de serviço treinado, que tenha treinamento suficiente em tecnologia de soldagem e medição. O técnico deve ter conhecimento dos riscos que podem ocorrer durante a soldagem e a medição, devendo tomar as medidas de proteção necessárias!

12.1 Métodos e tolerâncias de medição

Durante a calibração e validação, o instrumento de medição de referência deve utilizar o mesmo método de medição na faixa CC (média e retificação dos valores medidos). Diversos métodos de medição são usados para os instrumentos de referência, por exemplo, TRMS (Raiz Quadrada Média Verdadeira), RMS (Raiz Quadrada Média) e média aritmética retificada. O Warrior Edge 500 usa o valor da média aritmética retificada e deve, portanto, ser calibrado frente a um instrumento de referência utilizando o valor da média aritmética retificada.

Na aplicação de campo, ocorrerá a possibilidade de um dispositivo medidor e um Warrior Edge 500 exibirem valores diferentes, mesmo com ambos os sistemas validados e calibrados. Isso se deve às tolerâncias de medição e ao método de medição dos dois sistemas medidores. O resultado pode ser um desvio total até o valor da soma de ambas as tolerâncias de medição. Se o método de medição diferir (TRMS, RMS ou média aritmética retificada), é previsível que haja desvios maiores!

A fonte de energia de soldagem do ESAB Warrior Edge 500 apresenta o valor medido na média aritmética retificada. Portanto, ele não deve mostrar nenhuma diferença significativa se comparado a outros equipamentos de soldagem ESAB, devido ao método de medição.

12.2 Requisitos, especificações e normas

O Warrior Edge 500 foi projetado para atender a precisão de indicação e medidores exigida pela norma IEC/EN 60974-14, por grau de definição Padrão.

Precisões de calibração do valor exibido - grau padrão

Tensão do arco	±1,5 V ($U_{min}-U_2$) sob carga, resolução 0,1 V (a faixa de medição teórica em um sistema Warrior Edge 500 é de 0,1 a 199 V.)
Corrente de solda	±2,5% do I_2 máx. de acordo com a placa de dados da unidade em teste, resolução 1 A. A faixa de medição é especificada pela placa de dados na fonte de energia de soldagem do Warrior Edge 500.

Precisões de calibração do valor exibido - grau de precisão

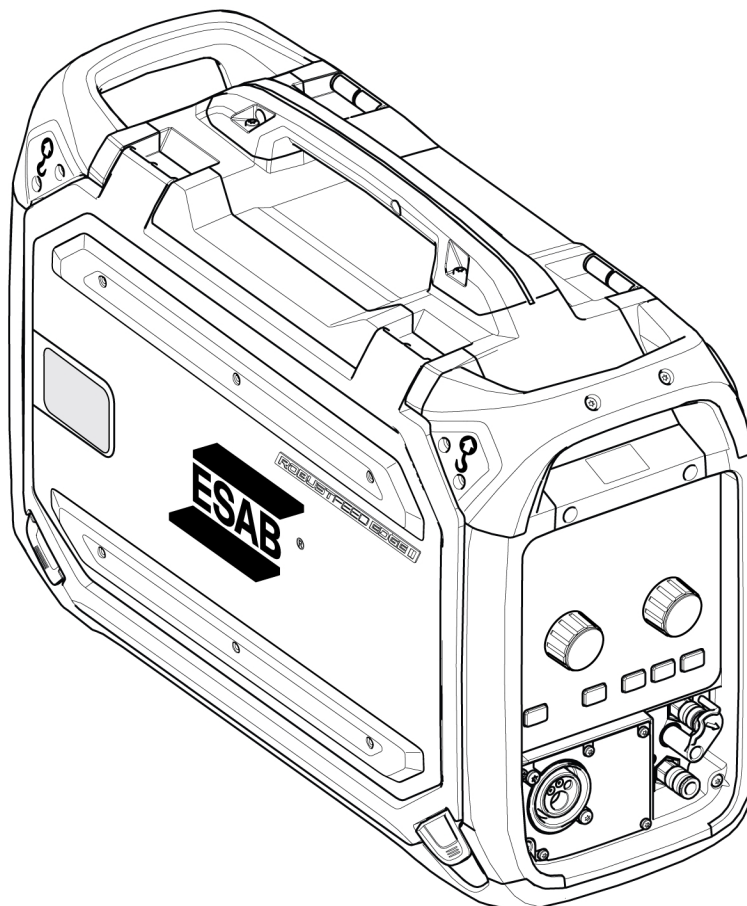
Tensão do arco	±0,6 V ($U_{min}-U_2$) sob carga, resolução 0,1 V (a faixa de medição teórica em um sistema Warrior Edge 500 é de 0,1 a 199 V.)
Corrente de solda	±1,0% do I_2 máx. de acordo com a placa de dados da unidade em teste, resolução 1 A. A faixa de medição é especificada pela placa de dados na fonte de energia de soldagem do Warrior Edge 500.

Método recomendado e norma aplicável

A ESAB recomenda que a calibração seja executada de acordo com a especificação do fabricante para o grau de precisão, usando o ESAT EDGE. O grau padrão pode ser executado de acordo com a IEC/EN 60974-14:(2018) no modo manual CV-MIG/MAG ou no modo CC-MMA.

APÊNDICE

NÚMEROS DOS PEDIDOS





Nº do pedido	Denominação	Notas
0446 600 880	RobustFeed Edge BX	Com conector EURO, sistema de resfriamento do maçarico e NFC.
0446 600 881	RobustFeed Edge CX	Com conector EURO, sistema de resfriamento do maçarico, NFC, aquecedor e controle digital de gás TrueFlow
0446 600 885	RobustFeed Edge DX Tweco	Com conector Tweco, saída MMA, sistema de resfriamento do maçarico, NFC, aquecedor e controle digital de gás TrueFlow
0463 773 *	Manual de instruções	RobustFeed Edge
0463 787 001	Lista de peças sobressalentes	RobustFeed Edge
0463 845 001	Manual de serviço	RobustFeed Edge


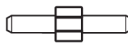

Os três últimos dígitos no número do documento do manual mostram a versão do manual. Portanto, eles são substituídos por * aqui. Certifique-se de usar um manual com um número de série ou versão de software correspondente ao produto. Consulte a primeira página do manual.

A documentação técnica está disponível na Internet em: www.esab.com



PEÇAS DE DESGASTE


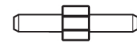

Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (mm) (in.)	0.6 .02 3	0.8 .03 0	0.9/1.0 .040	1.2 .04 5	1.4 .05 2	1.6 1/1 6	1.8 .07 0	2.0 5/6 4	 Feed roller
V-groove 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					0445 850 004
				X					0445 850 005
					X	X			0445 850 006
								X	0445 850 007



Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 881 (Euro) 0445 830 883 (Tweco)


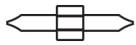

Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter

Wire diameter (mm) (in.)	0.9/1.0 .040	1.2 .045	1.4 .052	1.6 1/16	1.8 .070	2.0 5/64	2.4 3/32	 Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
					X			0445 850 033
						X		0445 850 034
							X	0445 850 035
								X



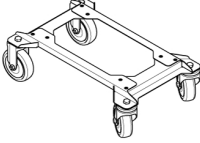
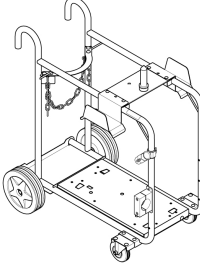
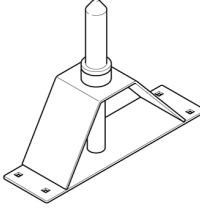
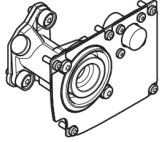

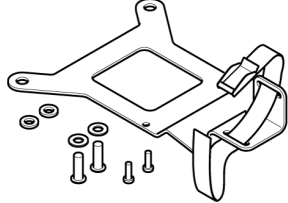
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.9–1.6 mm 0.040–1/16 in.	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 881 (Euro) 0445 830 883 (Tweco)
Wire diameter 1.8–2.4 mm 0.070–3/32 in.	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 882 (Euro) 0445 830 884 (Tweco)

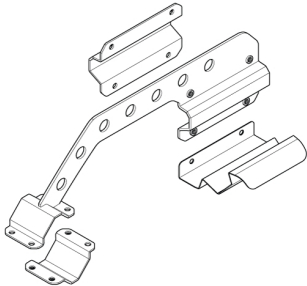
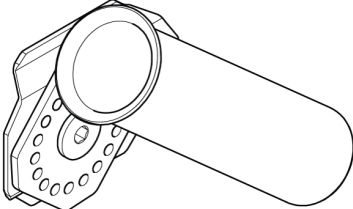
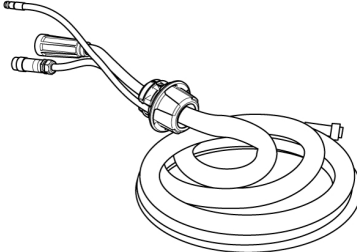
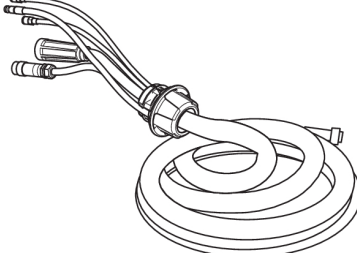
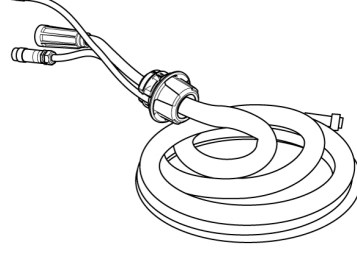
Al wire

Wire diameter (mm) (in.)	0.6 .02 3	0.8 .03 0	0.9/1.0 .040	1.2 .04 5	1.4 .05 2	1.6 1/1 6	1.8 .07 0	 Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052

Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 881	0445 830 885 (Euro)
		0445 830 886 (Tweco)

ACESSÓRIOS

0447 776 880	<p>NFC Admin card kit</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Admin cards 	 <p>The image shows a grey NFC Admin card with a hexagonal pattern. It features an RFID symbol, the ESAB logo, the ID number 12:34:56:78:90:12:34, and the word ADMIN.</p>
0447 776 881	<p>NFC User card kit</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 User cards 	 <p>The image shows a grey NFC User card with a hexagonal pattern. It features an RFID symbol, the ESAB logo, and the ID number 12:34:56:78:90:12:34.</p>
0446 081 880	<p>Wheel kit</p>	 <p>The image shows a metal wheel kit with four casters attached to a frame.</p>
0349 313 450	<p>Trolley, compatible with RobustFeed Edge and Warrior Edge 500</p>	 <p>The image shows a metal trolley with a handle, a hook, and a platform for a feeder.</p>
0465 508 880	<p>Guide pin extension kit For the feeder assembled with the wheel kit</p>	 <p>The image shows a metal guide pin extension kit consisting of a vertical pin and a base plate.</p>
0446 120 882	<p>Tweco 4 connector including front plate</p>	 <p>The image shows a metal Tweco 4 connector with a front plate and various ports.</p>
F102 440 880	<p>Quick connector Marathon Pac™</p>	 <p>The image shows a cylindrical quick connector with a threaded end.</p>
0446 082 880	<p>Torch strain relief</p>	 <p>The image shows a metal torch strain relief bracket with several screws and a hook.</p>

0446 956 880	<p>Boom adaptor kit including a stopper for RobustFeed door</p> <p>For assembly instructions, refer to the Boom adaptor assembly instruction manual</p>	
0446 958 880	<p>Torch holder</p> <p>For assembly on the RobustFeed</p> <p>For assembly instructions, refer to the Torch holder assembly instruction manual</p>	
<p>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm²</p>		
0446 310 880	2.3 m (7 ft)	
0446 310 881	5 m (16 ft)	
0446 310 882	10 m (33 ft)	
0446 310 883	15 m (49 ft)	
0446 310 884	20 m (66 ft)	
0446 310 885	25 m (82 ft)	
0446 310 886	35 m (115 ft)	
0446 310 887	50 m (164 ft)	
<p>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm²</p>		
0446 310 890	2.3 m (7 ft)	
0446 310 891	5 m (16 ft)	
0446 310 892	10 m (33 ft)	
0446 310 893	15 m (49 ft)	
0446 310 894	20 m (66 ft)	
0446 310 895	25 m (82 ft)	
0446 310 896	35 m (115 ft)	
<p>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm²</p>		
0446 310 980	2.3 m (7 ft)	
0446 310 981	5 m (16 ft)	
0446 310 982	10 m (33 ft)	
0446 310 983	15 m (49 ft)	
0446 310 984	20 m (66 ft)	
0446 310 985	25 m (82 ft)	
0446 310 986	35 m (115 ft)	
0446 310 987	50 m (164 ft)	
<p>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 95 mm²</p>		

APÊNDICE

0446 310 990	2.3 m (7 ft)	
0446 310 991	5 m (16 ft)	
0446 310 992	10 m (33 ft)	
0446 310 993	15 m (49 ft)	
0446 310 994	20 m (66 ft)	
0446 310 995	25 m (82 ft)	
0446 310 996	35 m (115 ft)	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Para obter informações de contato, acesse esab.com

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

manuals.esab.com

