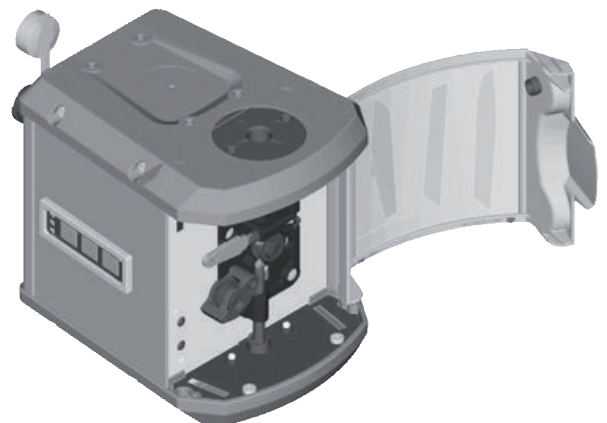


# Operating Instructions

**WF 25i REEL R /SA/2R/G/W**



**PT-BR** | Manual de instruções





# Índice

Diretrizes de segurança.....	5
Explicação dos avisos de segurança.....	5
Informações gerais.....	5
Utilização prevista.....	6
Condições ambientais.....	6
Responsabilidades do operador.....	6
Responsabilidades do pessoal.....	7
Acoplamento à rede.....	7
Proteção própria e do pessoal.....	7
Perigo devido a gases e vapores venenosos.....	8
Perigo por voo de centelhas.....	8
Perigo por corrente de soldagem e de rede.....	9
Correntes de soldagem de fuga.....	10
Classificação dos aparelhos de compatibilidade eletromagnética.....	10
Medidas de compatibilidade eletromagnética.....	11
Medidas para EMF.....	11
Áreas de perigo especiais.....	11
Exigência para o gás de proteção.....	13
Perigo devido aos cilindros de gás de proteção.....	13
Perigo de vazamento do gás de proteção.....	13
Medidas de segurança no local de instalação e durante o transporte.....	14
Medidas de segurança em operação normal.....	14
Comissionamento, manutenção e reparo.....	15
Revisão técnica de segurança.....	15
Descarte.....	16
Sinalização de segurança.....	16
Segurança de dados.....	16
Direito autorais.....	16
Informações gerais.....	17
Segurança.....	17
Conceito de dispositivo.....	17
Área de aplicação.....	17
Especificações de uso.....	17
Exemplo de aplicação.....	18
Avisos de alerta no equipamento.....	19
Descrição dos avisos de alerta no equipamento.....	21
Elementos de operação, conexões e componentes mecânicos.....	23
Segurança.....	23
Elementos de operação, conexões e componentes mecânicos.....	23
Painel de comando.....	24
Instalar alimentador de arame.....	26
Instalar o alimentador de arame.....	26
Colocar/trocar os rolos do alimentador.....	27
Segurança.....	27
Informações gerais.....	27
WF 30i Reel 2R: Inserir / trocar os rolos de alimentação no kit de alimentador de arame para utilização de duas bobinas.....	27
Inserir o eletrodo de arame.....	30
Condução isolada do eletrodo de arame para o avanço de arame.....	30
Segurança.....	30
Deixar o eletrodo de arame entrar.....	31
Kit de alimentador de arame para utilização de duas bobinas - configurar a pressão de contato.....	32
Comissionamento.....	33
Comissionamento.....	33
Aviso para configurar o torque do alimentador de arame.....	33
Indicações de LED na operação normal.....	34
Conservação, Manutenção e Descarte.....	36
Informações gerais.....	36
Segurança.....	36

A cada comissionamento.....	36
A cada 6 meses .....	36
Descarte.....	37
Diagnóstico de erro, eliminação de erro.....	38
Informações gerais.....	38
Segurança.....	38
Indicações de LED em caso de erro.....	38
Diagnóstico de Falhas.....	39
Dados técnicos.....	41
WF 25i REEL R /SA/2R/G/W.....	41

# Diretrizes de segurança

---

## Explicação dos avisos de segurança

### **ALERTA!**

#### **Marca um perigo de ameaça imediata.**

- ▶ Caso não seja evitado, a consequência é a morte ou lesões graves.
- 

### **PERIGO!**

#### **Marca uma possível situação perigosa.**

- ▶ Caso não seja evitada, a consequência pode ser a morte e lesões graves.
- 

### **CUIDADO!**

#### **Marca uma possível situação danosa.**

- ▶ Caso não seja evitada, lesões leves ou menores e também danos materiais podem ser a consequência.
- 

### **AVISO!**

#### **Descreve a possibilidade de resultados de trabalho prejudicados e de danos no equipamento.**

---

## Informações gerais

O aparelho é produzido de acordo com tecnologias de ponta e com os regulamentos de segurança reconhecidos. Entretanto, no caso de operação incorreta ou mau uso, há riscos

- a vida do operador ou de terceiros,
  - para o aparelho e para outros bens materiais do usuário,
  - e para o trabalho eficiente com o equipamento.
- 

Todas as pessoas contratadas para colocar o aparelho em funcionamento, operá-lo, fazer manutenção e repará-lo devem

- ser qualificadas de forma correspondente,
  - ter conhecimentos de soldagem e
  - ter lido completamente este manual de instruções e cumprir com exatidão as instruções.
- 

O manual de instruções deve ser guardado permanentemente no local de utilização do aparelho. Como complemento ao manual de instruções, os regulamentos gerais válidos, bem como os regionais, sobre a prevenção de acidentes e proteção ao meio ambiente devem ser cumpridos.

---

Os avisos de segurança e perigo no aparelho

- devem ser mantidos legíveis,
  - não devem ser danificados,
  - retirados,
  - ocultados, encobertos ou cobertos de tinta.
- 

As posições dos avisos de segurança e perigo no aparelho devem ser observadas no capítulo "Geral" do manual de instruções do seu aparelho.

Falhas que podem afetar a segurança devem ser eliminadas antes da inicialização do mesmo.

### **Trata-se da sua segurança!**

---

**Utilização prevista**

O equipamento deve ser utilizado exclusivamente para trabalhos no âmbito da utilização prevista.

---

O aparelho é indicado exclusivamente para o método de soldagem que consta na placa de sinalização.

Um uso diferente ou além do indicado é considerado como não estando de acordo. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos decorrentes.

---

Também fazem parte da utilização prevista

- a leitura completa e a observância de todos os avisos do manual de instruções
- a leitura completa e a observância de todos os avisos de segurança e perigo
- o cumprimento dos trabalhos de inspeção e manutenção.

---

Nunca utilizar o aparelho para as seguintes aplicações:

- Descongelamento de tubos
- Carga de baterias/acumuladores
- Partida de motores

---

O aparelho foi desenvolvido para a utilização na indústria e no comércio. O fabricante não assume a responsabilidade por danos que são causados por emprego em áreas residenciais.

---

O fabricante também não assume qualquer responsabilidade por resultados de trabalhos inadequados ou com falhas.

---

**Condições ambientais**

A operação ou o armazenamento do aparelho fora do local especificado também não são considerados adequados. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos decorrentes.

---

Faixa de temperatura do ar ambiente:

- na operação: -10 °C a + 40 °C (14 °F a 104 °F)
- no transporte e armazenamento: -20 °C a +55 °C (-4 °F a 131 °F)

---

Umidade relativa do ar:

- até 50% a 40 °C (104 °F)
- até 90 % a 20 °C (68 °F)

---

Ar ambiente: isento de poeira, ácidos, gases ou substâncias corrosivas etc.

Altitude acima do nível do mar: até 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

---

**Responsabilidades do operador**

O operador se compromete a permitir que trabalhem no aparelho apenas pessoas que

- estejam familiarizadas com as regras básicas sobre segurança no trabalho e prevenção de acidentes, e tenham sido treinadas para o manuseio do mesmo
- tenham lido e entendido esse manual de instruções, especialmente o capítulo „Diretrizes de segurança“, e tenham confirmado com uma assinatura
- tenham sido treinadas conforme as exigências para os resultados do trabalho.

---

O trabalho de consciência das normas de segurança do pessoal deve ser verificado em intervalos regulares.

---

**Responsabilidades do pessoal**

Todas as pessoas designadas para trabalhar no aparelho comprometem-se, antes do início dos trabalhos,

- a seguir as regras básicas sobre segurança no trabalho e prevenção de acidentes
- ler este manual de instruções e confirmar, com uma assinatura, que compreenderam e cumprirão especialmente o capítulo „Diretrizes de segurança“.

---

Antes de sair do posto de trabalho, assegurar-se que, mesmo na sua ausência, não possam ocorrer danos a pessoas ou bens materiais.

---

**Acoplamento à rede**

Aparelhos com alta potência podem, devido à sua corrente de entrada, influenciar na qualidade de energia da rede.

---

Isso pode afetar alguns tipos de dispositivos na forma de:

- limitações de conexão
- exigências quanto à impedância máxima de rede permitida \*)
- exigências com relação à potência mínima de corrente de curto-circuito necessária \*)

\*) respectivamente nas interfaces com a rede pública  
, consulte os dados técnicos

---

Nesse caso, o operador ou usuário do aparelho deve certificar-se de que o aparelho possa ser conectado, se necessário, o fornecedor de eletricidade deve ser consultado.

---

**IMPORTANTE!** Observar se há um aterramento seguro do acoplamento à rede!

---

**Proteção própria e do pessoal**

O manuseio dos equipamentos expõe o operador a diversos perigos, como:

- Faíscas, peças de metais quentes que se movimentam ao redor
- Radiação dos arcos voltaicos prejudiciais aos olhos e à pele
- Campos magnéticos prejudiciais, que apresentam risco de vida para portadores de marca-passos
- Perigo elétrico por corrente de soldagem e de rede
- Aumento da poluição sonora
- Gases e fumaças de soldagem prejudiciais

---

Utilizar roupas para soldagem adequadas no manuseio do equipamento. As roupas para soldagem devem apresentar as seguintes propriedades:

- Pouca inflamabilidade
- Isolantes e secas
- Que cubram todo o corpo, não danificadas e em boas condições
- Capacete de proteção
- Calças sem barras dobradas

---

A roupa para soldagem inclui, entre outros:

- Proteger os olhos e o rosto com uma placa protetora, com elemento de filtro apropriado contra raios UV, calor e faíscas.
  - Por baixo do disco protetor, utilizar óculos de proteção normatizados com proteção lateral.
  - Usar sapatos firmes que, mesmo quando úmidos, sejam isolantes.
  - Proteger as mãos com luvas apropriadas (isolamento elétrico e proteção contra calor).
  - Para diminuir a poluição sonora e para proteger contra lesões, utilizar um protetor auricular.
-

Manter afastadas pessoas e, principalmente, crianças durante a operação dos aparelhos e o processo de soldagem. Se ainda assim houver pessoas nas proximidades:

- Informá-las sobre todos os riscos (risco de ofuscamento por arco voltaico, risco de lesão por movimentação de faíscas, fumaça de soldagem prejudicial à saúde, poluição sonora, possível perigo por corrente elétrica ou de soldagem,...),
- Disponibilizar meios de proteção apropriados, ou
- Instalar barreiras de proteção e cortinas apropriadas.

---

**Perigo devido a gases e vapores venenosos**

A fumaça gerada durante a soldagem contém gases e vapores prejudiciais à saúde.

---

A fumaça de soldagem contém substâncias que, segundo a monografia 118 da International Agency for Research on Cancer, podem causar câncer.

---

Utilizar exaustão pontual e exaustão do ambiente.

Se possível, utilizar a tocha de solda com dispositivo de exaustão integrado.

---

Manter a cabeça longe da fumaça de soldagem e dos gases.

---

Em relação às fumaças geradas e aos gases prejudiciais,

- não inalar
- aspirar da área de trabalho utilizando os meios apropriados.

---

Providenciar uma alimentação suficiente de ar fresco. Certifique-se de que sempre seja fornecida uma taxa de ventilação de no mínimo 20 m<sup>3</sup>/h.

---

Em caso de ventilação insuficiente, utilizar um capacete de soldagem com alimentação de ar.

---

Caso haja dúvidas de que a sucção seja suficiente, comparar os valores de emissão de poluentes com os valores limite permitidos.

---

Os seguintes componentes são, entre outros, responsáveis pelo grau de nocividade da fumaça de soldagem:

- metais utilizados na peça de trabalho
- Eletrodos
- Revestimentos
- produtos de limpeza desengraxantes e similares
- Processo de soldagem utilizado

---

Por isso é necessário considerar as folhas de dados de segurança do material e as informações do fabricante para os componentes mencionados.

---

Recomendações para os cenários de exposição, medidas de gerenciamento de risco e de identificação de condições de trabalho podem ser encontradas no site da European Welding Association na área Health & Safety (<https://european-welding.org>).

---

Manter vapores inflamáveis (por exemplo, vapores de solventes) longe da área de irradiação do arco voltaico.

---

Quando não se estiver soldando, fechar a válvula do cilindro do gás de proteção ou a alimentação de gás principal.

---

---

**Perigo por voo de centelhas**

O voo de centelhas pode causar incêndios e explosões.

---

Nunca soldar perto de materiais inflamáveis.

---



Materiais combustíveis devem estar a uma distância mínima de 11 metros (36 ft. 1.07 in.) do arco voltaico ou protegidos com coberturas verificadas.

---

Deixar à disposição um extintor de incêndio apropriado e testado.

---

Centelhas e peças metálicas quentes também podem passar por pequenas fendas e aberturas para os ambientes adjacentes. Providenciar as respectivas medidas para, apesar disso, não existir perigo de lesão e de incêndio.

---

Não soldar em áreas com perigo de incêndio e explosão e em tanques, barris ou tubos conectados quando estes não tiverem sido preparados conforme as normas nacionais e internacionais correspondentes.

---

Não se deve soldar em tanques onde foram/estão armazenadas bases, combustíveis, óleos minerais e similares. Há risco de explosão por causa dos resíduos.

---

### **Perigo por corrente de soldagem e de rede**

Choques elétricos representam risco de vida e podem ser fatais.

---

Não tocar em peças sob tensão elétrica dentro e fora do aparelho.

---

Nas soldas MIG/MAG e soldagem TIG, o arame de soldagem, a bobina de arame, os rolos de alimentação e as peças de metal que ficam em contato com o arame de soldagem são condutores de tensão.

---

Sempre colocar o avanço de arame sobre um piso suficientemente isolado ou utilizar um alojamento do alimentador de arame isolante apropriado.

---

Para proteção adequada de si mesmo e de outras pessoas contra o potencial de terra ou de massa, providenciar um suporte isolante seco ou uma cobertura. O suporte ou a cobertura devem cobrir completamente o espaço entre o corpo e o potencial de terra ou de massa.

---

Todos os cabos e condutores devem estar firmes, intactos, isolados e com as dimensões adequadas. Substituir imediatamente conexões soltas, cabos e condutores chamuscados, danificados ou subdimensionados.

Antes de cada utilização, verificar as ligações de corrente elétrica quanto ao assentamento correto e fixo.

No caso de alimentação com baioneta, girar o cabo em no mínimo 180° em torno do eixo longitudinal e pré-tensionar.

---

Não enrolar cabos ou condutores no corpo ou em partes dele.

---

Os eletrodos (eletrodos revestidos, eletrodos de tungstênio, arames de soldagem etc.)

- jamais devem ser mergulhados em líquidos para resfriarem
- jamais tocar no sistema de soldagem ligado.

---

Entre os eletrodos de dois sistemas de soldagem, pode haver, por exemplo, o dobro da tensão de circuito aberto de um sistema de soldagem. Em algumas situações, pode haver risco de vida ao tocar simultaneamente os potenciais de ambos os eletrodos.

---

Um eletricista qualificado deve verificar regularmente o funcionamento do fio terra nas alimentações da rede elétrica e do equipamento.

---

Os dispositivos da classe de proteção I precisam de uma rede elétrica com um fio terra e um sistema de tomada com um contato do fio terra para a operação correta.

---

O funcionamento do aparelho em uma rede elétrica sem fio terra e um soquete sem contato do fio terra somente é permitido se forem cumpridas todas as normas nacionais de separação de proteção.

Caso contrário, isso é considerado uma negligência grave. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos decorrentes.

---

Caso necessário, providenciar, por meios adequados, um aterramento suficiente da peça de trabalho.

---

Desligar os aparelhos não utilizados.

---

Em trabalhos em alturas maiores, utilizar cintos de segurança como proteção contra queda.

---

Antes de trabalhar no equipamento, desligar o aparelho e retirar o cabo de alimentação.

---

Proteger o equipamento com uma placa de aviso claramente legível e compreensível contra a introdução do cabo de alimentação e religamento.

---

Após a abertura do aparelho:

- descarregar todos os componentes que armazenam cargas elétricas
  - certificar-se de que todos os componentes do aparelho estão desenergizados.
- 

Caso sejam necessários trabalhos em peças condutoras de tensão, chamar uma segunda pessoa que possa desligar na hora certa o interruptor principal.

---

### **Correntes de soldagem de fuga**

Se as instruções abaixo não forem seguidas, é possível que ocorra a formação de correntes de soldagem de fuga, que podem causar o seguinte:

- perigo de incêndio
  - superaquecimento de componentes interligados com a peça de trabalho
  - destruição do fio terra
  - destruição do aparelho e outras instalações elétricas
- 

cuidar para que a braçadeira da peça esteja firmemente presa a ela.

---

Prender a braçadeira da peça de trabalho o mais próximo possível do fim da soldagem.

---

Instale o aparelho com isolamento suficiente do ambiente eletricamente condutivo, por exemplo, isolamento contra pisos condutores ou isolamento contra estruturas condutoras.

---

Ao utilizar distribuidores de corrente, alojamentos de cabeça dupla, ..., observe o seguinte: o eletrodo da tocha de solda/do porta-eletrodo não utilizado também é condutor de potencial. Observe se o suporte da tocha de solda/do eletrodo não utilizado tem isolamento suficiente.

---

No caso de aplicações automáticas MIG/MAG, conduzir o eletrodo de arame para o avanço de arame apenas se ele estiver isolado por um barril de arame de soldagem, bobina grande ou bobina de arame.

---

### **Classificação dos aparelhos de compatibilidade eletromagnética**

Aparelhos da Categoria de Emissão A:

- são indicados para uso apenas em regiões industriais
  - em outras áreas, podem causar falhas nos cabos condutores de energia elétrica e irradiação.
- 

Aparelhos da Categoria de Emissão B:

- atendem aos requisitos de emissão para regiões residenciais e industriais. Isto também é válido para áreas residenciais onde a alimentação de energia elétrica seja feita por uma rede de baixa tensão pública.
-

Classificação dos aparelhos de compatibilidade eletromagnética conforme a placa de identificação e os dados técnicos.

---

### **Medidas de compatibilidade eletromagnética**

Em casos especiais, apesar da observância aos valores-limite de emissão autorizados, pode haver influências na região de aplicação prevista (por exemplo, quando aparelhos sensíveis se encontram no local de instalação ou se o local de instalação estiver próximo a receptores de rádio ou de televisão). Nesse caso, o operador é responsável por tomar as medidas adequadas para eliminar o problema.

---

A imunidade eletromagnética das instalações nas proximidades do equipamento deve ser testada e avaliada de acordo com as determinações nacionais e internacionais. Exemplos de equipamentos sujeitos a falhas que possam ser influenciados pelo aparelho:

- Dispositivos de segurança
- Condutores da rede elétrica, sinalização e transmissão de dados
- Instalações de EDP e de telecomunicação
- Dispositivos para medir e calibrar

---

Medidas auxiliares para evitar problemas de compatibilidade eletromagnética:

1. Alimentação de energia elétrica
  - Se ocorrerem falhas eletromagnéticas apesar de um acoplamento à rede correto, devem ser tomadas medidas adicionais (por exemplo: utilizar filtros de rede adequados).
2. Condutores de soldagem
  - deixar o mais curto possível
  - instalar bem próximos (também para evitar problemas EMF)
  - instalar longe de outros cabos
3. Equalização potencial
4. Aterramento da peça de trabalho
  - Se necessário, executar a conexão à terra através de capacitores adequados.
5. Se necessário, proteger
  - Blindagem de outras instalações no ambiente
  - Blindagem de toda a instalação de soldagem

---

### **Medidas para EMF**

Campos eletromagnéticos podem causar danos à saúde que ainda são desconhecidos:

- Efeitos nocivos para pessoas nas proximidades, por exemplo, usuários de marca-passos e aparelhos de surdez
- Usuários de marca-passo devem consultar seu médico antes de permanecer próximo ao aparelho e ao processo de soldagem
- Manter a maior distância possível entre os cabos de soldagem e a cabeça/tronco do soldador por razões de segurança
- Não carregar cabos de soldagem e jogos de mangueira nos ombros e não enrolá-los sobre o corpo e membros

---

### **Áreas de perigo especiais**

Manter mãos, cabelos, roupas e ferramentas longe de peças móveis, como por exemplo:

- Ventiladores
  - Engrenagens
  - Rolos
  - Eixos
  - Bobinas de arame e arames de soldagem
-

Não tocar nas engrenagens em rotação do acionamento do arame ou em peças do acionador em rotação.

---

Coberturas e peças laterais somente podem ser abertas/retiradas durante a execução de trabalhos de manutenção e reparo.

---

Durante a operação

- Certificar-se de que todas as coberturas estejam fechadas e que todas as peças laterais estejam montadas corretamente.
  - Fechar todas as coberturas e peças laterais.
- 

O arame de soldagem que sai da tocha de solda significa um alto risco de lesão (perfuração da mão, lesões na face e nos olhos, ...). Portanto, sempre mantenha a tocha de solda longe do corpo (equipamentos com avanço de arame) e use óculos de proteção adequados.

---

Não tocar na peça de trabalho durante e depois da soldagem - perigo de queimadura.

---

Peças de trabalho em resfriamento podem espirrar escórias. Por essa razão, ao retrabalhar peças de trabalho, utilizar o equipamento de proteção adequado e garantir que outras pessoas estejam adequadamente protegidas.

---

Deixar a tochas de solda e outros componentes do equipamento com alta temperatura de operação esfriarem antes de trabalhar com eles.

---

Regulamentos especiais se aplicam a salas com risco de incêndio e explosão - observe os regulamentos nacionais e internacionais relevantes.

---

As máquinas de solda para trabalhos em ambientes com elevados perigos elétricos (por exemplo, caldeiras) devem ser identificados com o símbolo (segurança). Entretanto, a máquina de solda não deve estar localizada nesses locais.

---

Perigo de queimaduras por vazamento de refrigerador. Antes de separar as conexões para a saída ou retorno do refrigerador, desligar o refrigerador.

---

Ao manusear o refrigerador, observar as instruções da folha de dados de segurança do refrigerador. A folha de dados de segurança do refrigerador pode ser obtida com a sua assistência técnica ou no site do fabricante.

---

Para o transporte de equipamentos por guindaste, utilizar somente equipamento de suspensão de carga adequado do fabricante.

- Pendurar correntes ou cordas em todos os locais previstos do equipamento de suspensão de carga apropriado.
  - Correntes ou cordas devem ter o menor ângulo possível na vertical.
  - Remover cilindros de gás e o avanço de arame (aparelhos MIG/MAG e TIG).
- 

Ao suspender o avanço de arame por guindaste durante a soldagem, utilizar sempre uma suspensão da bobina de arame apropriada e isolante (aparelhos MIG/MAG e TIG).

---

A soldagem com o equipamento durante um transporte por guindaste é permitida apenas, então, quando isto estiver claramente indicado na utilização prevista do equipamento.

---

Se o aparelho estiver equipado com uma alça ou um cabo de transporte, estes devem ser utilizados exclusivamente para o transporte manual. Para um transporte por guindaste, empilhadeira com forquilha ou outras ferramentas mecânicas de elevação, a alça de transporte não é indicada.

---

Todos os meios de elevação (cintos, fivelas, correntes etc.) que são utilizados junto com o aparelho ou junto com os seus componentes devem ser verificados regularmente (por exemplo, quanto a danos mecânicos, corrosão ou alterações causadas por outras influências ambientais).O

intervalo e o escopo de verificação devem corresponder pelo menos às normas e diretrizes nacionais atualmente válidas.

---

Perigo de vazamento imperceptível de gás de proteção, sem cor e inodoro, na utilização de um adaptador para a conexão de gás de proteção. Antes da montagem, vedar a rosca do adaptador na lateral do aparelho, para a conexão de gás de proteção, com uma fita de Teflon apropriada.

---

### **Exigência para o gás de proteção**

Principalmente em tubulações circulares, gás de proteção contaminado pode provocar danos ao equipamento e uma redução na qualidade da soldagem. As seguintes especificações devem ser respeitadas em relação à qualidade do gás de proteção:

- Tamanho de partícula sólida < 40 µm
  - Ponto de condensação de pressão < -20 °C
  - Conteúdo máx. de óleo < 25 mg/m<sup>3</sup>
- 

Se necessário, utilizar filtros!

---

### **Perigo devido aos cilindros de gás de proteção**

Cilindros de gás de proteção contêm gás sob pressão e podem explodir ao serem danificados. Os cilindros de gás de proteção são parte integrante do equipamento de soldagem e devem ser manuseados com muito cuidado.

---

Proteger os cilindros de gás de proteção com gás comprimido contra calor, impactos mecânicos, escórias, chamas, emissões ou arcos voltaicos.

---

Instalar os cilindros de gás de proteção em posição vertical e fixá-los de acordo com a instrução, para que não possam cair.

---

Manter os cilindros de gás de proteção afastados de circuitos de soldagem e outros circuitos elétricos.

---

Nunca pendurar uma tocha de solda em um cilindro de gás de proteção.

---

Nunca tocar um cilindro de gás de proteção com um eletrodo.

---

Perigo de explosão - nunca realizar a soldagem em um cilindro de gás de proteção pressurizado.

---

Sempre utilizar cilindros de gás de proteção adequados para a respectiva aplicação, bem como acessórios apropriados correspondentes (regulador, mangueiras e ajustes etc.). Utilizar apenas cilindros de gás de proteção e acessórios em boas condições.

---

Se uma válvula de um cilindro de gás de proteção for aberta, desviar o rosto da descarga.

---

Quando não se estiver soldando, fechar a válvula do cilindro de gás de proteção.

---

Em um cilindro de gás de proteção não conectado, manter a capa na válvula do cilindro de gás de proteção.

---

Seguir as informações do fabricante e as correspondentes determinações nacionais e internacionais para cilindros de gás de proteção e acessórios.

---

### **Perigo de vazamento do gás de proteção**

Risco de asfixia devido a vazamento descontrolado do gás de proteção

---

O gás de proteção é incolor e inodoro e, ao sair, pode suplantiar o oxigênio no ar ambiente.

- Garantir que haja ar fresco suficiente circulando - taxa de ventilação de pelo menos 20 m<sup>3</sup> / hora
- Ficar atento às instruções de segurança e de serviço tanto do cilindro do gás de proteção quanto da alimentação de gás principal
- Quando não se estiver soldando, fechar a válvula do cilindro do gás de proteção ou a alimentação de gás principal.
- Antes de qualquer comissionamento, verificar se há vazamento descontrolado de gás no cilindro do gás de proteção ou na alimentação de gás principal.

### **Medidas de segurança no local de instalação e durante o transporte**

Um equipamento que tombe pode colocar vidas em risco! Monte o equipamento em uma posição estável em uma superfície nivelada e firme

- É permitido um ângulo de inclinação máximo de 10°.

Em ambientes com perigo de fogo e explosão, são aplicadas normas especiais

- observe as respectivas normas nacionais e internacionais.

Certificar-se, por meio de instruções e controles internos, de que o ambiente do local de trabalho esteja sempre limpo e organizado.

Instale e opere o equipamento somente de acordo com o grau de proteção indicado na placa de identificação.

Ao posicionar o dispositivo, garantir uma distância em volta de 0,5 m (1 ft. 7.69 in.), para que o ar frio possa entrar e sair sem impedimento.

Ao transportar o equipamento, atente para que as diretrizes e as normas aplicáveis de prevenção de acidentes, nacionais e regionais, sejam cumpridas. Isso se aplica especialmente para as diretrizes referentes a perigos no transporte e movimentação.

Não erguer ou transportar nenhum equipamento ativo. Antes de transportar ou elevar o equipamento, desligá-lo e separá-lo da rede de energia!

Antes de cada transporte de um sistema de soldagem (por exemplo, com carrinho, dispositivo de refrigeração, fonte de solda e avanço de arame), drenar completamente o refrigerador e também desmontar os seguintes componentes:

- Avanço de arame
- Bobina de arame
- Cilindro do gás de proteção

Antes do comissionamento, após o transporte, é necessário realizar uma inspeção visual do equipamento para verificar danos. Possíveis danos devem ser reparados por um técnico de serviço treinado antes do comissionamento.

### **Medidas de segurança em operação normal**

Operar o equipamento apenas quando todos os dispositivos de segurança estiverem completamente funcionais. Caso os dispositivos de segurança não estejam completamente funcionais, haverá perigo para

- a vida do operador ou de terceiros,
- para o aparelho e para outros bens materiais do operador,
- e para o trabalho eficiente com o equipamento.

Antes de ligar o aparelho, reparar os dispositivos de segurança que não estejam funcionando completamente.

Nunca descartar o uso de dispositivos de segurança ou colocá-los fora de operação.

Antes de ligar o equipamento, certificar-se de que ninguém possa ser exposto a perigos.

Verificar o aparelho, pelo menos uma vez por semana, com relação a danos externos visíveis e à capacidade de funcionamento dos dispositivos de segurança.

---

Sempre prender bem os cilindros de gás de proteção e retirá-los antes do transporte por guindaste.

---

Somente o agente refrigerador original do fabricante é indicado para nossos equipamentos, em virtude das suas propriedades (condutibilidade elétrica, anti-congelante, compatibilidade do material, combustibilidade etc.).

---

Utilizar somente o agente refrigerador original do fabricante.

---

Não misturar o agente refrigerador original do fabricante com outros agentes refrigeradores.

---

Conectar somente componentes do sistema do fabricante no circuito do dispositivo do refrigerador.

---

Caso ocorram danos devido ao uso de outros componentes do sistema ou de outros agentes refrigeradores, o fabricante não se responsabilizará e todos os direitos de garantia expirarão.

---

Cooling Liquid FCL 10/20 não é inflamável. O agente refrigerador à base de etanol, sob determinadas circunstâncias, é inflamável. O agente refrigerador deve ser transportado apenas em embalagens originais fechadas e mantido longe de fontes de ignição

---

Descartar adequadamente o agente refrigerador no fim da vida útil, de acordo com as normas nacionais e internacionais. A folha de dados de segurança do refrigerador pode ser obtida com a sua assistência técnica ou na página da web do fabricante.

---

No equipamento frio, verificar o nível do agente refrigerador antes de cada início de soldagem.

---

### **Comissionamento, manutenção e reparo**

Em peças adquiridas de terceiros, não há garantia de construção e fabricação conforme as exigências de carga e segurança.

- Somente utilizar peças de desgaste e de reposição originais (válido também para peças padrão).
  - Não executar alterações, modificações e adições de peças no aparelho sem autorização do fabricante.
  - Componentes em estado imperfeito devem ser substituídos imediatamente.
  - Na encomenda, indicar a denominação exata e o número da peça conforme a lista de peça de reposição e também o número de série do seu aparelho.
- 

Os parafusos da carcaça constituem a conexão do fio terra com o aterramento das peças da carcaça.

Sempre utilizar parafusos originais da carcaça na quantidade correspondente e com o torque indicado.

---

### **Revisão técnica de segurança**

O fabricante recomenda executar pelo menos a cada 12 meses uma revisão técnica de segurança no equipamento.

---

O fabricante recomenda calibrar o sistema de soldagem em um intervalo igual de 12 meses.

---

- Recomenda-se uma revisão técnica de segurança por um electricista autorizado
- após alteração,
  - após montagens ou adaptações
  - após reparo, conservação e manutenção
  - pelo menos a cada doze meses.
- 

Para a revisão técnica de segurança, seguir as respectivas normas e diretrizes nacionais e internacionais.

---

Informações mais detalhadas sobre a revisão técnica de segurança e a calibração podem ser obtidas em sua assistência técnica. Ela pode disponibilizar o suporte necessário mediante sua solicitação.

---

## **Descarte**

Os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos devem ser coletados separadamente e reciclados de modo ambientalmente correto, de acordo com a Diretiva Europeia e a legislação nacional. Os dispositivos usados devem ser devolvidos ao revendedor ou devolvidos através de um sistema local autorizado de coleta e descarte. O descarte adequado do dispositivo antigo promove a reciclagem sustentável de recursos e evita efeitos negativos sobre a saúde e o meio ambiente.

### **Materiais de embalagens**

- Coletar separadamente
  - Observar as regulamentações locais aplicáveis
  - Reduzir o volume da caixa de papelão
- 

## **Sinalização de segurança**

Os equipamentos com indicação CE cumprem os requisitos básicos da diretiva de baixa tensão e compatibilidade eletromagnética (por exemplo, normas de produto relevantes da série de normas EN 60 974).

A Fronius International GmbH declara que o aparelho corresponde às normas da diretiva 2014/53/UE. O texto completo da Declaração de conformidade UE está disponível em: <http://www.fronius.com>

---

Equipamentos identificados com o símbolo de verificação CSA cumprem as exigências das normas relevantes para o Canadá e os EUA.

---

## **Segurança de dados**

Em relação à segurança de dados, o usuário é responsável por:

- proteger os dados de alterações em relação com as configurações de fábrica,
  - salvar e armazenar as configurações pessoais.
- 

## **Direito autorais**

Os direitos autorais deste manual de instruções permanecem do fabricante.

---

O texto e as ilustrações correspondem ao estado técnico no momento da impressão e estão sujeitos a alterações.

Agradecemos todas as sugestões de melhoria e notas sobre quaisquer discrepâncias nos manuais de instruções.



# Informações gerais

---

## Segurança

### **PERIGO!**

#### **Perigo devido a manuseio e trabalhos realizados incorretamente.**

Podem ocorrer danos pessoais e materiais graves.

- ▶ Leia e entenda este manual de instruções por completo antes do comissionamento da bobina de velocidade do arame.
  - ▶ Leia e entenda este manual de instruções por completo da máquina de solda utilizada.
  - ▶ Leia e entenda este manual de instruções por completo de todos os componentes restantes do sistema.
  - ▶ Observe e cumpra todas as diretrizes de segurança e as instruções de segurança contidas nos documentos mencionados.
- 

### **CUIDADO!**

#### **Perigo decorrente de componentes de acionamento giratórios quando as coberturas estiverem abertas.**

Podem ocorrer ferimentos e lesões pessoais.

- ▶ Durante os trabalhos de manutenção ou de preparação, assegure-se que as peças de acionamento da bobina de avanço de arame não possam ser iniciadas pela máquina de solda, por um avanço de arame ou por outras expansões do sistema.
- 

## Conceito de dispositivo

A bobina de velocidade do arame WF 25i REEL sa / 2R é uma unidade de acionamento adicional que não está sincronizada com a máquina de solda no sistema de soldagem, para garantir uma alimentação de arame constante e precisa com grandes distâncias do alimentador de arame entre o cilindro do arame de soldagem e a velocidade do arame do robô.

A bobina de velocidade do arame é equipada com um kit de alimentador de arame para utilização de duas bobinas.

O fornecimento de energia ocorre por meio de um cabo de energia separado, o controle é manual ou, opcionalmente, por meio do controlador do robô.

---

## Área de aplicação

Todas as aplicações MIG/MAG em instalações internas em operação automática.

---

## Especificações de uso

O equipamento é projetado exclusivamente para a alimentação de arame na soldagem MIG/MAG em conexão com componentes do sistema Fronius. Uma utilização diferente ou além dessa é tida como não conformidade. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos decorrentes.

Também faz parte do uso adequado:

- a leitura completa deste manual de instruções
- a conformidade com todas as instruções e diretrizes de segurança deste manual de instruções
- o cumprimento dos trabalhos de inspeção e manutenção



## Avisos de alerta no equipamento

O aparelho possui símbolos de segurança e uma placa de identificação. Os símbolos de segurança e a placa de identificação não podem ser retirados ou pintados. Os símbolos de segurança alertam contra o manuseio incorreto, que pode causar lesões corporais e danos materiais graves.

The image shows a grid of safety symbols at the top, followed by a diagram of the equipment with callouts to various safety features. Below the diagram is a technical specification table and a warning section.

IEC 60 974-5/-10 Cl.A		IP 21	
 1- 50/60 Hz	U <sub>1</sub>	I <sub>1</sub>	 3,15 A
	100 - 240 V	1.7 - 0.7 A	
	1 - 25 m/min		40 - 984 ipm

**CE** **SP** **US**

Caution: Parts may be at welding voltage  
 Attention: Les pièces peuvent être à la tension de soudage

Velocidade do arame 25i dispositivo de enrolamento R /SA/2R/G/W



O equipamento corresponde à classe de proteção II



Não descartar equipamentos fora de serviço no lixo doméstico e sim conforme as diretrizes de segurança.



Soldagem é uma atividade perigosa. Para trabalhar corretamente com o equipamento, os seguintes pré-requisitos básicos precisam ser cumpridos:

- Qualificação suficiente para a soldagem automatizada
- Equipamentos de proteção apropriados
- Manter pessoas não envolvidas afastadas do avanço de arame e do processo de soldagem



Antes de usar as funções descritas, os seguintes documentos devem ser totalmente lidos e compreendidos:

- este manual de instruções
- todos os manuais de instruções dos componentes do sistema, principalmente diretrizes de segurança



Manter mãos, cabelos, roupas e ferramentas longe de peças móveis, como por exemplo:

- Engrenagem
- Rolos de alimentação
- Bobinas de arame e arames de soldagem

Não tocar nas engrenagens em rotação do acionamento do arame ou em peças do acionador em rotação.

Coberturas e peças laterais somente podem ser abertas/retiradas durante a execução de trabalhos de manutenção e reparo.

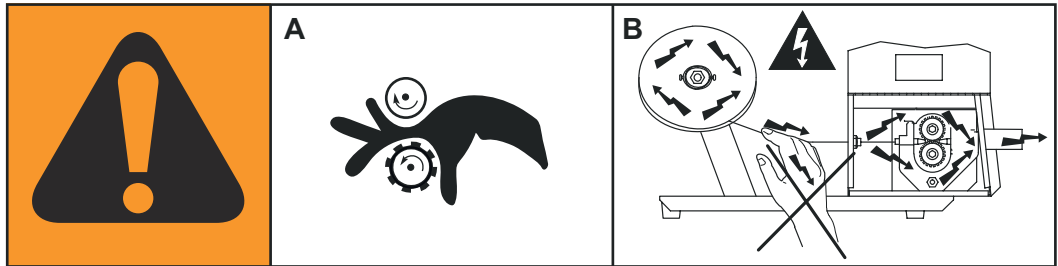


Utilizar protetor ocular

**Descrição dos avisos de alerta no equipamento**

Algumas versões de dispositivos têm avisos de alerta instalados no dispositivo.

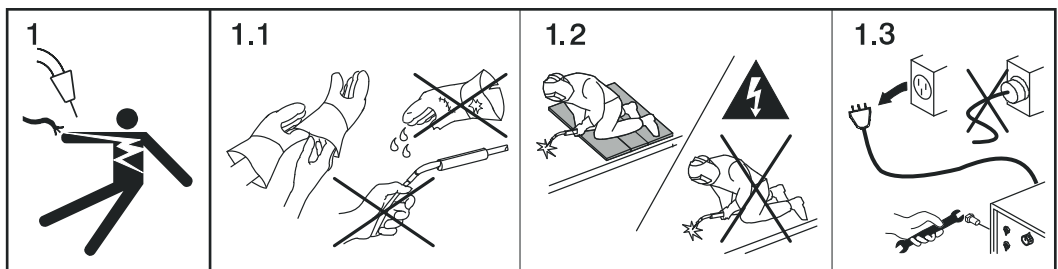
A ordem dos símbolos pode variar.



**!** **Alerta! Cuidado!**  
Os símbolos representam possíveis perigos.

A Rolos de alimentação podem ferir os dedos.

B Arame de soldagem e peças de acionamento ficam sob tensão de solda durante a operação.  
Manter mãos e objetos de metal afastados!

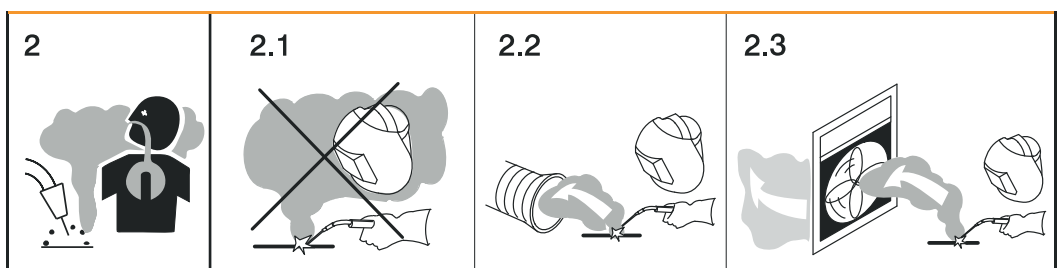


1º Um choque elétrico pode ser fatal.

1.1 Vestir luvas secas e isolantes. Não tocar o eletrodo de arame com as mãos desprotegidas. Não vestir luvas úmidas ou danificadas.

1.2 Como proteção contra choque elétrico, utilizar um suporte isolante em relação ao piso e à área de trabalho.

1.3 Antes de trabalhos no equipamento, desligar o equipamento e retirar o cabo de alimentação ou desconectar o fornecimento de energia.

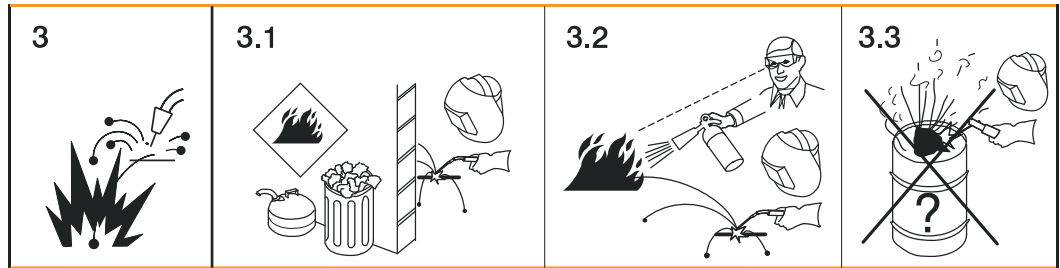


2º A inalação de fumaça de soldagem pode ser prejudicial à saúde.

2.1 Manter a cabeça longe da fumaça de soldagem.

2.2 Utilizar ventilação forçada ou uma sucção local de ar, para eliminar a fumaça de soldagem.

2.3 Eliminar a fumaça de soldagem com um ventilador.

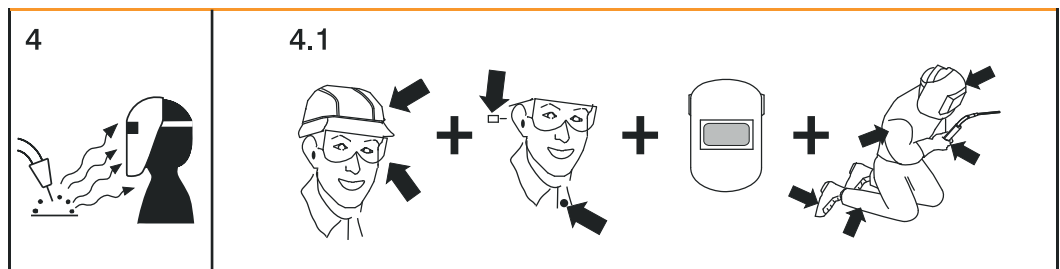


3 Faíscas de soldagem podem provocar uma explosão ou um incêndio.

3.1 Manter materiais inflamáveis afastados do processo de soldagem. Não soldar perto de materiais inflamáveis.

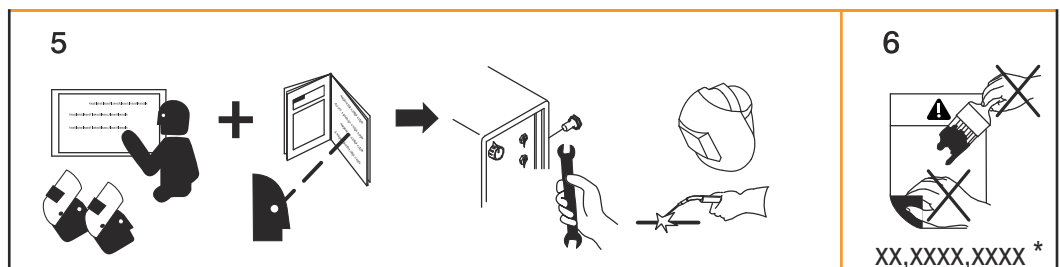
3.2 Faíscas de soldagem podem provocar um incêndio. Deixar o extintor de incêndio preparado. Conforme o caso, ter disponível um supervisor que possa operar o extintor de incêndio.

3.3 Não soldar em barris ou recipientes fechados.



4º Feixes de arco voltaico podem queimar os olhos e ferir a pele.

4.1 Vestir cobertura para cabeça e óculos de proteção. Utilizar proteção auditiva e colarinho de camisa com botão. Utilizar capacete de soldagem com a tonalidade correta. Vestir a roupa de proteção adequada em todo o corpo.



5. Antes de trabalhos na máquina ou da soldagem: aprender sobre o equipamento e ler as instruções!

6. Não remover ou pintar o adesivo com os avisos de alerta.

\* Número de pedido do fabricante do adesivo

# Elementos de operação, conexões e componentes mecânicos

## Segurança

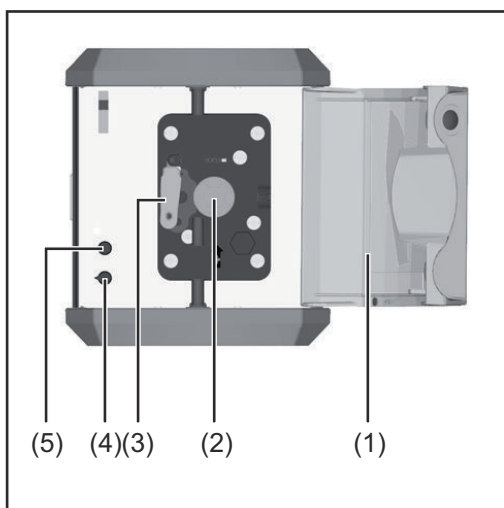
### PERIGO!

#### Perigo devido a manuseio e trabalhos realizados incorretamente.

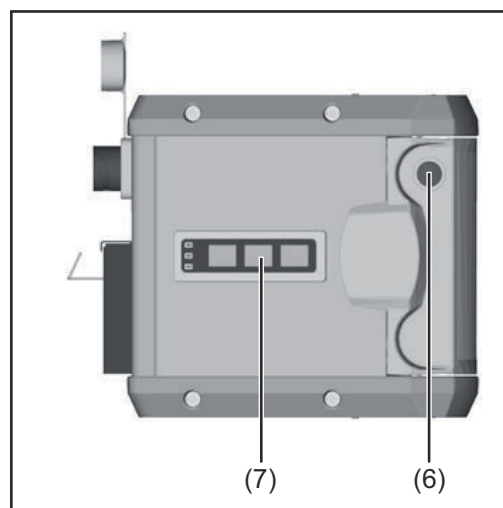
Podem ocorrer ferimentos e danos materiais graves.

- ▶ Todos os trabalhos e funções descritos nesse documento somente devem ser realizados por técnicos especializados e treinados.
- ▶ Ler e compreender completamente este documento.
- ▶ Todas as diretrizes de segurança e as documentações do usuário desse equipamento e de todos os componentes do sistema devem ser lidas e entendidas.

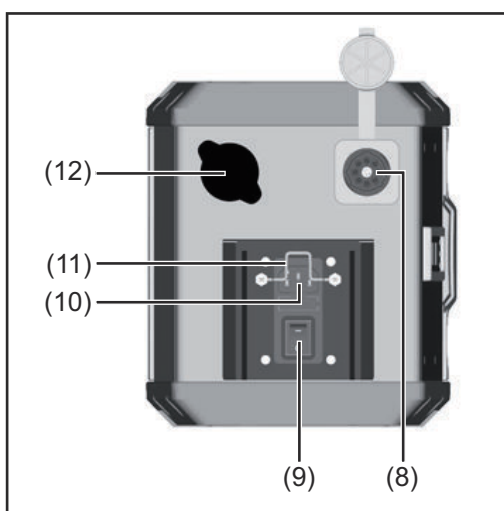
## Elementos de operação, conexões e componentes mecânicos



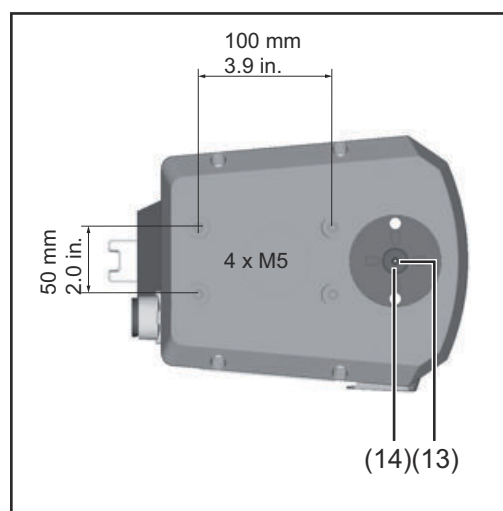
Lado dianteiro



Lado esquerdo



Lado traseiro



Lado superior/inferior

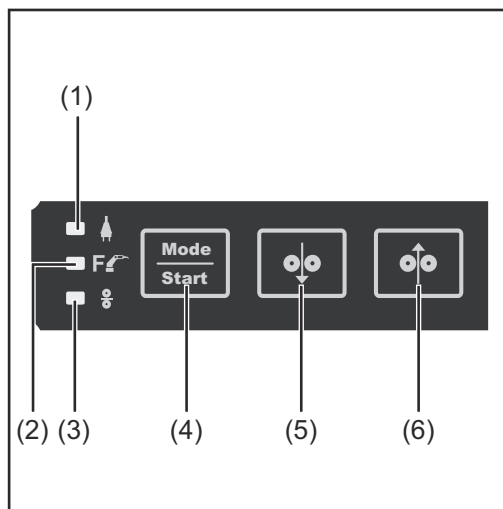
### Nº. Função

(1) Cobertura

(2) Revestimento de proteção da unidade de arame de rolo duplo

(3)	<b>Unidade de arame de rolo duplo</b>
(4)	<b>Potenciômetro do avanço de arame</b> 1 - 15 m/min (39,4 - 590,6 ipm) na inserção de arame e na requieima do arame
(5)	<b>Potenciômetro do torque</b> 10 - 100 % (10 % = 5 N, 100 % = 50 N) Configuração de fábrica: 40 %
(6)	<b>Abertura para a opção de tampa giratória de arame</b>
(7)	<b>Painel de comando</b>
(8)	<b>Conexão do robô de comando</b> (opção)
(9)	<b>Interruptor da rede elétrica</b>
(10)	<b>Conexão do cabo de rede</b>
(11)	<b>Alívio de tensão do cabo de rede</b>
(12)	<b>Tampa cega para opção</b>
(13)	<b>Tubo de entrada/saída do arame</b> Entrada do arame (lado inferior) Saída do arame (lado superior)
(14)	<b>Rosca M20</b> para conexão da opção Quick Connect

#### Painel de comando



Painel de comando de teste de gás/inserir arame

N.º	Função
(1)	<b>LED Alimentação de rede</b>
(2)	<b>LED Operação de torque</b>
(3)	<b>LED Operação de inserção</b>

Os LEDs são Dual-LEDs, que pode acender ou piscar em verde e vermelho.

Descrição da função dos LEDs de acordo com a seção „Exibir LED” na página [34](#) e „Exibir LED em caso de erro” na página [38](#)

- |     |  |
|-----|--|
| (4) | <b>Botão Modo / Iniciar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- para alternar entre operação de torque e operação de inserção</li> <li>- para iniciar a operação de torque</li> </ul> |
| (5) | <b>Botão de retorno de arame</b><br>Retorno sem gás e sem corrente do eletrodo de arame  |



- Manter o botão pressionado
  - após aproximadamente 0,1 segundos, o avanço de arame alcança o valor da velocidade do arame definido no potenciômetro de velocidade do arame, com o qual ocorre a retração do arame
- 

### **AVISO!**

**Sempre retornar o eletrodo de arame apenas em comprimentos pequenos, já que o eletrodo de arame não é enrolado na bobina de arame nem no barril do arame de soldagem durante o retorno.**

---

- (6) Botão de inserir arame  
Inserção do eletrodo de arame sem gás e sem corrente no jogo de mangueira da tocha
- Manter o botão pressionado
  - após aproximadamente 0,1 segundos, o avanço de arame alcança o valor da velocidade do arame definido no potenciômetro de velocidade do arame, com o qual ocorre a inserção do arame
-

# Instalar alimentador de arame

## Instalar o alimentador de arame

### **PERIGO!**

#### **Perigo devido à corrente elétrica.**

Podem ocorrer ferimentos e danos materiais graves.

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, todos os equipamentos e componentes envolvidos devem ser desligados e desconectados da rede de energia.
- ▶ Todos os equipamentos e componentes listados devem ser protegidos contra religamento.
- ▶ Depois de abrir o equipamento, certifique-se, com a ajuda de um medidor adequado, de que os componentes elétricos (por exemplo, capacitores) estejam descarregados.

A bobina de avanço de arame é prevista somente para a montagem vertical nas seguintes bases:

- Velocidade do arame Mounting WALL 4,100,846
- Velocidade do arame Mounting Drum 4,100,845

- 1** Montar a bobina de avanço de arame de acordo com as instruções de instalação no suporte de montagem ou no suporte do barril de arame
- 2** Conectar a mangueira de alimentação do arame com a opção Quick Connect na bobina de velocidade do arame
- 3** Caso existente:  
Por meio da opção Controle do robô, conectar a bobina de velocidade do arame ao controle do robô
- 4** Conectar o cabo de rede na bobina de velocidade do arame

# Colocar/trocar os rolos do alimentador

## Segurança

### PERIGO!

#### Perigo devido à corrente elétrica.

Podem ocorrer ferimentos e danos materiais graves.

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, todos os equipamentos e componentes envolvidos devem ser desligados e desconectados da rede de energia.
- ▶ Todos os equipamentos e componentes listados devem ser protegidos contra religamento.
- ▶ Depois de abrir o equipamento, certifique-se, com a ajuda de um medidor adequado, de que os componentes elétricos (por exemplo, capacitores) estejam descarregados.

## Informações gerais

Os rolos de alimentação não vêm inseridos no dispositivo na primeira entrega.

Para garantir um ótimo transporte do eletrodo de arame, os rolos de alimentação devem ser adaptados ao diâmetro do arame a ser soldado e à liga do arame.

### AVISO!

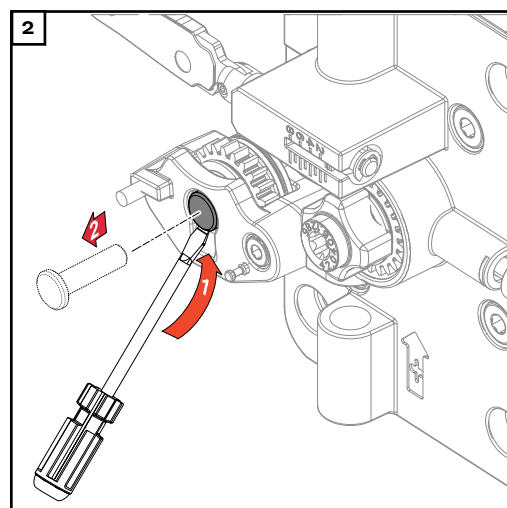
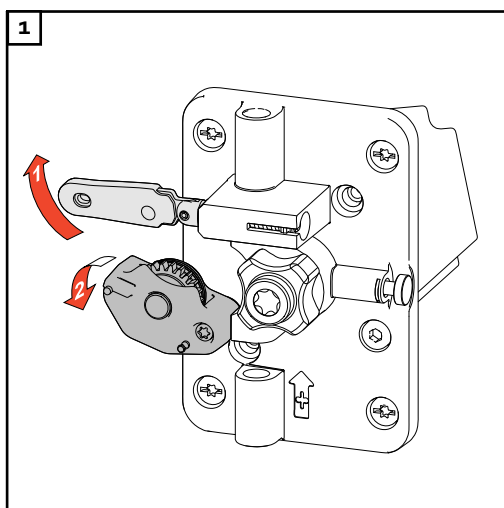
#### Risco devido a rolos de alimentação insuficientes.

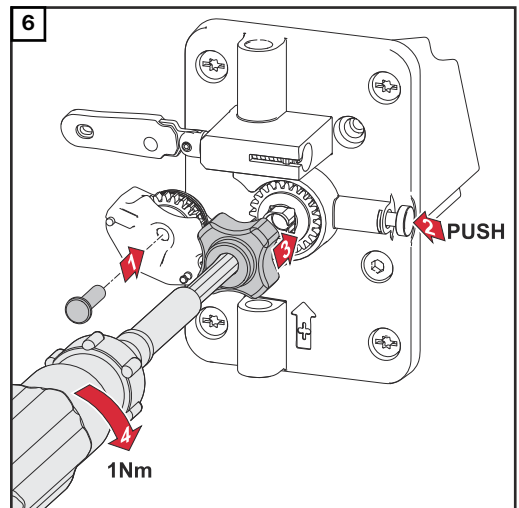
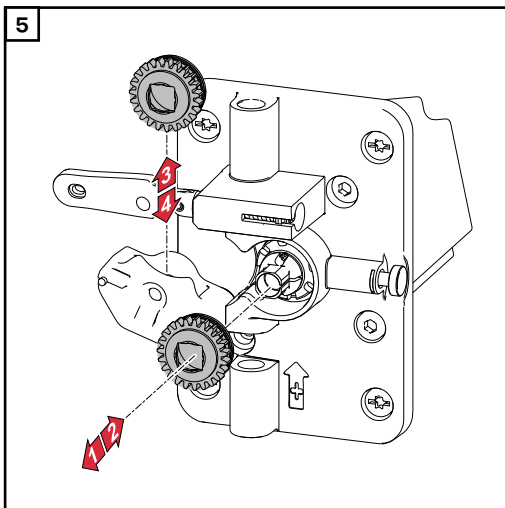
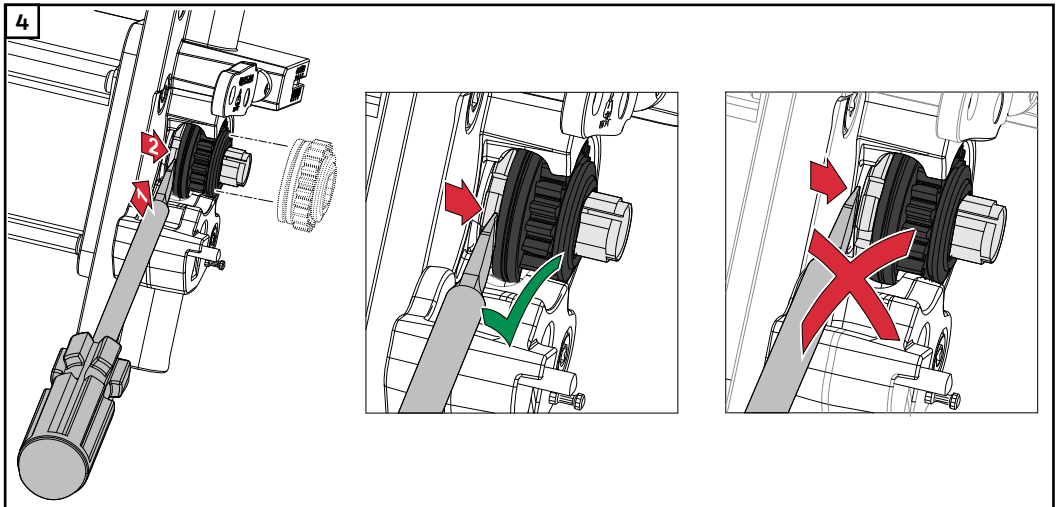
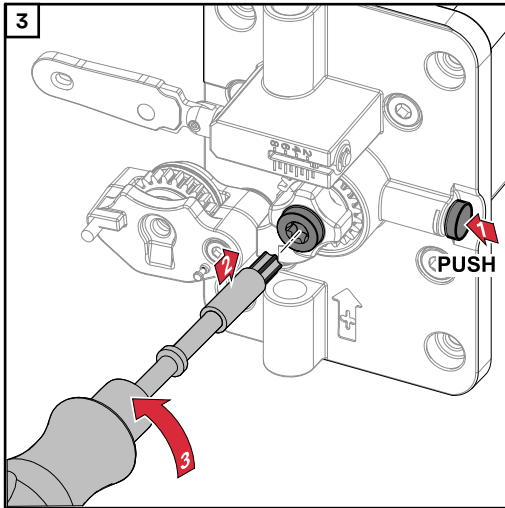
Características de soldagem ruins podem ser provocadas.

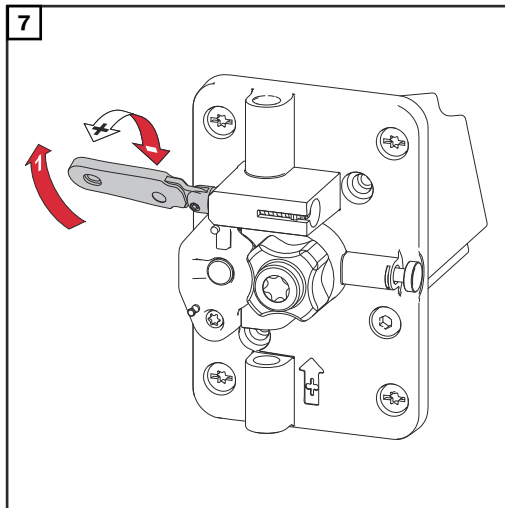
- ▶ Utilizar somente rolos de alimentação correspondentes ao eletrodo de arame.

Uma visão geral dos rolos de alimentação disponíveis e suas possibilidades de utilização encontram-se nas listas de peças de reposição.

## WF 30i Reel 2R: Inserir / trocar os rolos de alimentação no kit de alimentador de arame para utilização de duas bobinas







**⚠ CUIDADO!**

**Perigo devido a rolos de alimentação abertos.**

Podem ocorrer contusões.

- ▶ Após uma troca dos rolos de alimentação, sempre montar o revestimento de proteção do kit de alimentador de arame para utilização de duas bobinas.

# Inserir o eletrodo de arame

## Condução isolada do eletrodo de arame para o avanço de arame

### CUIDADO!

#### **Perigo devido ao eletrodo de arame não isolado.**

Disso podem resultar lesões pessoais, danos materiais e prejuízo do resultado da soldagem.

- ▶ Em aplicações automatizadas, conduzir o eletrodo de arame partindo do barril de arame de soldagem, da bobina grande ou da bobina de arame somente de forma isolada para o avanço de arame (por exemplo, por meio da mangueira de alimentação de arame).

Um curto-circuito com massa ou terra pode ser causado por:

- um eletrodo de arame exposto conduzido sem isolamento, que entra em contato, durante o processo de soldagem, com um objeto condutor elétrico
- uma falta de isolamento entre o eletrodo de arame e a limitação de encapsulação de uma célula de robô
- mangueiras de alimentação de arame desgastadas por atrito e, com isso, eletrodos de fio desencapado

Para evitar um curto-circuito com a massa ou com a terra:

- Utilizar mangueiras de alimentação de arame para uma condução isolada do eletrodo de arame para o avanço de arame
- Não passar mangueiras de alimentação de arame sobre cantos afiados, para evitar um desgaste por atrito das mangueiras de alimentação de arame
- Caso necessário, utilizar suporte de mangueira ou proteção contra atrito
- Adicionalmente, recomenda-se a utilização de peças de acoplamento e tampas de barril para barris de arame de soldagem para garantir um transporte seguro do eletrodo de arame

## Segurança

### CUIDADO!

#### **Perigo decorrente de componentes de acionamento giratórios quando as tampa estiver aberta para fins de manutenção ou configuração.**

Isso pode resultar em ferimentos e lesões pessoais.

- ▶ Certifique-se de que as peças de acionamento da bobina de velocidade do arame não possam ser iniciadas na máquina de solda, na própria bobina de velocidade do arame ou em outras expansões do sistema.

### CUIDADO!

#### **Perigo devido à extremidade afiada do eletrodo de arame.**

Como consequência, pode haver danos à mangueira de alimentação de arame e à tocha de solda.

- ▶ Retirar completamente a rebarba da ponta do eletrodo de arame antes da inserção.

**⚠ CUIDADO!**

**Perigo devido ao efeito de mola do eletrodo de arame enrolado.**

Isso pode resultar em lesões pessoais.

- ▶ Use óculos de proteção.
- ▶ Na colocação da bobina de arame/cesta-tipo carretel, segurar firmemente o final do eletrodo de arame para evitar lesões pelo eletrodo de arame ressaltado.

**Deixar o eletrodo de arame entrar**

- 1 Conectar o cabo de rede da bobina de velocidade do arame na rede elétrica
- 2 Ligue o interruptor da rede elétrica

O LED de alimentação de rede pisca rapidamente em verde, em seguida, se ascendem os LEDs de alimentação de rede e de operação de inserção, em verde.

A operação de inserção está ativada.

- 3 Empurre o eletrodo de arame do tambor do arame de soldagem pela mangueira de alimentação de arame até os rolos de alimentação da bobina de velocidade do arame

**⚠ CUIDADO!**

**Perigo devido à saída do eletrodo de arame.**

Isso pode resultar em lesões pessoais.

- ▶ Segurar a tocha de solda de modo que a ponta da tocha de solda fique longe do rosto e do corpo.
- ▶ Use óculos de segurança adequados.
- ▶ Não alinhe a tocha de solda em direção às pessoas.
- ▶ Certifique-se de que o eletrodo de arame só possa entrar em contato intencional com objetos condutores de eletricidade.

- 4 Pressione o botão de inserir arame na bobina de velocidade do arame



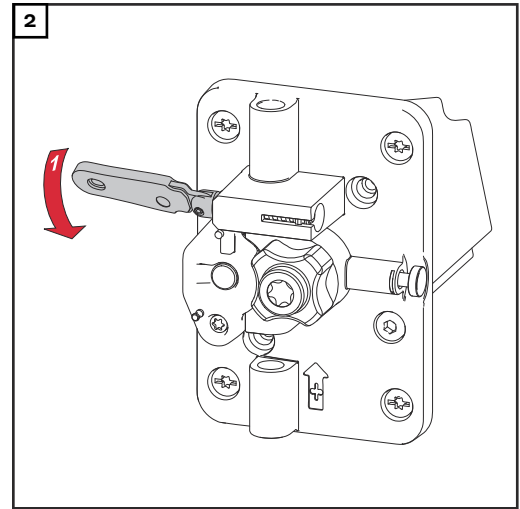
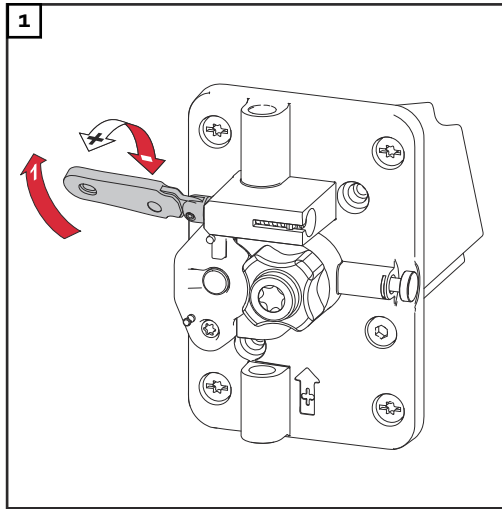
- Enquanto o botão de inserir arame estiver pressionado, os rolos de alimentação giram e o LED de inserção de arame pisca em verde.
- Passe o eletrodo de arame na mangueira de alimentação de arame entre a bobina de velocidade do arame e o avanço de arame do robô, até que o eletrodo de arame chegue nos rolos de alimentação do avanço de arame do robô.
- A velocidade da introdução do arame pode ser modificada com o potenciômetro de velocidade de alimentação de arame.

- 5 Insira o eletrodo de arame no jogo de mangueira da tocha de acordo com o manual de instruções do avanço de arame do robô

Kit de alimentador de arame para utilização de duas bobinas - configurar a pressão de contato

**AVISO!**

Ajustar a pressão de contato de modo que o eletrodo de arame não seja deformado e que seja garantido um transporte sem falhas do arame.



Valores de referência da pressão de contato	Rolos de ranhura U
Aço	4 - 6
CrNi	4 - 6
AlMg	3 - 5
Al, AlSi	2 - 4
Eletrodos de arame de enchimento	3 - 5



# Comissionamento

---

## Comissionamento

A bobina do avanço de arame está pronta para ser colocada em funcionamento depois da inserção do eletrodo de arame.

- 1 Pressionar a tecla modo / iniciar



- A operação de torque está ativada quando o LED de fonte de alimentação se acende em verde e o LED da operação de torque pisca em verde.
- A bobina do avanço de arame começa o transporte de arame.
- O torque do transporte pode ser alterado com o potenciômetro do torque: 10 - 100 % (10 % = 5 N, 100 % = 50 N)

- 2 Para encerrar o transporte de arame, pressionar a tecla modo / iniciar



- A bobina do avanço de arame troca para a operação de inserir arame, as teclas de retorno de arame e de inserção de arame estão ativas e podem ser utilizadas.

---

## Aviso para configurar o torque do alimentador de arame

O torque do alimentador de arame está configurado de fábrica para 40%. A configuração é adequada para uma grande parte das aplicações. Se forem necessários ajustes individuais, observar os seguintes itens.

- 1 Conectar a mangueira de alimentação de arame entre o avanço de arame do desenrolador e o avanço de arame do robô no avanço de arame do robô
- 2 Inserir o eletrodo de arame no avanço de arame do desenrolador, até que este saia na extremidade da mangueira de alimentação de arame em frente ao avanço de arame do robô
- 3 Ativar a operação do torque:  
Pressionar a tecla Mode/Start (Modo/Início)



- O LED de alimentação da rede se acende em verde e o LED da operação do torque pisca em verde. O avanço de arame do desenrolar inicia com a alimentação do arame.

**IMPORTANTE!** O eletrodo de arame não pode sair sozinho na operação do torque. Se este for o caso, o torque da alimentação do arame é configurado alto demais e deve ser corrigido no potenciômetro do torque!

4 Configurar o torque do alimentador de arame no potenciômetro do torque: deve ser possível puxar o eletrodo de arame para fora da mangueira de alimentação de arame com uma tração leve com 2 dedos (corresponde a uma força de tração de aprox. 3 - 5 N).

5 Deixar o eletrodo de arame entrar no avanço de arame do robô

**IMPORTANTE!** O avanço de arame do desenrolador está na operação do torque!

6 Reconectar a mangueira de alimentação de arame no avanço de arame do robô

Início da soldagem depende da aplicação

7 Para encerrar a alimentação de arame, pressionar a tecla Mode/Start (Modo/Início)



- O avanço de arame do desenrolador troca para a operação inserir arame, as teclas retornar arame e inserir arame ficam ativas e podem ser utilizadas.

### Indicações de LED na operação normal

Na operação normal, os LEDs verde piscam ou se acendem.

Símbolos usados:



O LED está desligado



O LED está aceso



O LED pisca



LED pisca com aprox. 2 Hz

O avanço de arame do desenrolador ainda não está operacional ou o cartão SR63 está sendo inicializado ou o cartão UI-AVR está sendo atualizado.



O avanço de arame do desenrolador está na operação inserir arame.



O LED pisca com aprox. 0,5 Hz

O avanço de arame do desenrolador está na operação inserir arame e é pressionada a tecla inserir arame ou retornar arame.

Operação inserir arame

**Somente no sinal de início do conjunto de instalação disponível OPT/i WF ext.:**

A operação do torque está selecionada no avanço de arame do desenrolador, mas a operação do torque ainda não está ativa.

O sinal de início recebido na opção OPT/i WF ext. no sinal do robô é LOW (baixo).



A operação do torque está selecionada no avanço de arame do desenrolador, a operação do torque está ativa.

O sinal de início recebido na opção OPT/i WF ext. no sinal do robô é HIGH (alto).

**AVISO!****O sinal de início do conjunto de instalação disponível OPT/i WF ext.**

fornece um feedback do avanço de arame do desenrolador através de uma saída de relé sobre o estado operacional atual do robô.

Antes que seja possível um arranque externo, no 'Sinal de início OPT/i WF ext.' o modo de torque deve ser selecionado pressionando a tecla Mode (Modo).

O sinal de retorno do avanço de arame do desenrolador no robô = HIGH (alto): o avanço de arame do desenrolador está na operação do torque.

O sinal de retorno do avanço de arame do desenrolador no robô = LOW (baixo): o avanço de arame do desenrolador está na operação inserir arame ou existe um erro.

# Conservação, Manutenção e Descarte

---

## Informações gerais

Em condições operacionais normais, o sistema de soldagem necessita apenas de conservação e manutenção mínimas. No entanto, a consideração de alguns itens é indispensável para deixar o sistema de soldagem pronto para operar durante vários anos.

---

## Segurança

### **PERIGO!**

#### **Perigo devido à corrente elétrica.**

Podem ocorrer ferimentos e danos materiais graves.

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, todos os equipamentos e componentes envolvidos devem ser desligados e desconectados da rede de energia.
  - ▶ Todos os equipamentos e componentes listados devem ser protegidos contra religamento.
  - ▶ Depois de abrir o equipamento, certifique-se, com a ajuda de um medidor adequado, de que os componentes elétricos (por exemplo, capacitores) estejam descarregados.
- 

### **PERIGO!**

#### **Perigo devido a manuseio e trabalhos realizados incorretamente.**

Podem ocorrer ferimentos e danos materiais graves.

- ▶ Todos os trabalhos e funções descritos nesse documento somente devem ser realizados por técnicos especializados e treinados.
  - ▶ Ler e compreender completamente este documento.
  - ▶ Todas as diretrizes de segurança e as documentações do usuário desse equipamento e de todos os componentes do sistema devem ser lidas e entendidas.
- 

## A cada comissionamento

- Verificar o jogo de mangueira da tocha, o jogo de mangueiras de conexão e a conexão à terra quanto a danos. Substituir os componentes danificados
  - Verificar a existência de danos nos rolos de alimentação e nos fios de revestimento interior. Substituir os componentes danificados
  - Verificar a pressão de contato dos rolos de alimentação e eventualmente ajustá-la
  - Verificar todas as uniões roscadas entre o robô, o alojamento do alimentador de arame e o avanço de arame quanto ao aperto firme
  - Verificar todos os aparafusamentos dos componentes do sistema e dos respectivos alojamentos quando ao assentamento firme
- 

## A cada 6 meses

### **AVISO!**

#### **Perigo de dano de componentes eletrônicos.**

Não sobre componentes eletrônicos à curta distância.

- Desmontar a tampa da unidade e limpar soprando o interior da unidade com ar-comprimido seco e reduzido

---

**Descarte**

O descarte só deve ser realizado de acordo com a seção com o mesmo nome no capítulo "Normas de segurança"

# Diagnóstico de erro, eliminação de erro

## Informações gerais

Os aparelhos são equipados com um sistema de segurança inteligente. Assim é possível evitar em grande parte o uso de fusíveis de soldagem. Uma troca de fusíveis de soldagem, portanto, não é mais necessária. Após a eliminação de uma possível falha, o aparelho está novamente operacional.

## Segurança

### **PERIGO!**

#### **Perigo devido a manuseio e trabalhos realizados incorretamente.**

Podem ocorrer ferimentos e danos materiais graves.

- ▶ Todos os trabalhos e funções descritos nesse documento somente devem ser realizados por técnicos especializados e treinados.
- ▶ Ler e compreender completamente este documento.
- ▶ Todas as diretrizes de segurança e as documentações do usuário desse equipamento e de todos os componentes do sistema devem ser lidas e entendidas.

### **PERIGO!**

#### **Perigo devido à corrente elétrica.**

Podem ocorrer ferimentos e danos materiais graves.

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, todos os equipamentos e componentes envolvidos devem ser desligados e desconectados da rede de energia.
- ▶ Todos os equipamentos e componentes listados devem ser protegidos contra religamento.
- ▶ Depois de abrir o equipamento, certifique-se, com a ajuda de um medidor adequado, de que os componentes elétricos (por exemplo, capacitores) estejam descarregados.

## Indicações de LED em caso de erro

Em caso de erro, os LEDs vermelhos se acendem.

Símbolos usados:



O LED está desligado



O LED está aceso



Subtensão no cartão SR63; a mensagem pode ser zerada pressionando a tecla Mode/Start (Modo/Início).



Sobreaquecimento do motor ou sobrecorrente do motor  
A mensagem pode ser zerada pressionando a tecla Mode/Start (Modo/Início).

---

### Erro no acionamento

Operação de torque:

O motor não atinge a força de alimentação configurada



- Final de arame
- Abrir a alavanca de pressão de contato
- Pressão de contato baixa demais

Operação inserir arame:

- Rolo de alimentação bloqueado
- Codificador com defeito

A mensagem pode ser zerada pressionando a tecla Mode/Start (Mo-  
do/Início).

---



Sobreaquecimento no cartão SR63 no módulo de potência

A mensagem pode ser zerada pressionando a tecla Mode/Start (Mo-  
do/Início).

---



### Erro no acionamento

- Motor não reconhecido  
ou
- Motor CFM com defeito

A mensagem pode ser zerada comutando o aparelho entre DESLI-  
GADO/LIGADO.

---



O avanço de arame do desenrolador não pode realizar a determi-  
nação completa da posição do motor  
(por exemplo, se durante a determinação da posição do motor Opção  
QuickConnect WireBrake é concluída)

A mensagem pode ser zerada comutando o aparelho entre DESLI-  
GADO/LIGADO.

A determinação da posição do motor é reiniciada.

---



Erro no cartão SR63  
(erro SR63 interno)

---

---

## Diagnóstico de Falhas

Anotar o número de série e a configuração do aparelho e informar a assistência técnica com uma descrição detalhada das falhas, quando

- aparecerem falhas que não estão listadas a seguir
  - as medidas corretivas listadas não tiverem êxito
- 

### A bobina do avanço de arame não funciona

Interruptor de rede ligado, indicações não se acendem

Causa Cabo de energia interrompido, cabo de alimentação não encaixado

Eliminação Verificar o cabo de energia, eventualmente encaixar o cabo de alimentação

Causa	Soquete ou cabo de alimentação defeituosos
Eliminação	Substituir as peças defeituosas
Causa	Fusível de rede de ação lenta
Eliminação	Substituir o fusível de rede de ação lenta

---

**Velocidade irregular do arame**

Causa	Furo do tubo de contato estreito demais
Eliminação	Utilizar o tubo de contato adequado
Causa	Fio de revestimento interior na tocha de solda com defeito
Eliminação	Verificar dobras, sujeira, etc. no fio de revestimento interior
Causa	Rolos de alimentação inadequados para o eletrodo de arame utilizado
Eliminação	Utilizar rolos de alimentação adequados
Causa	Pressão de contato incorreta dos rolos de alimentação
Eliminação	Otimizar a pressão de contato

---

**Problemas do alimentador de arame**

Em aplicações com jogos de mangueiras compridos

Causa	Assentamento inadequado do jogo de mangueiras
Eliminação	Colocar o jogo de mangueira o mais reto possível, evitando raios de dobramentos estreitos

---



## Dados técnicos

### **WF 25i REEL R /SA/2R/G/W**

Tensão de alimentação	100 - 240 V AC
Tolerância de tensão de alimentação	-10 % / +10 %
Frequência de rede	50 / 60 Hz
Consumo de corrente	1,7 - 0,7 A
Fusível	3,15 A inerte
Corrente residual dos dispositivos de instalação de soldagem	Tipo A
Velocidade do arame	1 - 25 m/min 39,37 - 984,3 ipm.
Acionamento do arame	Unidade de arame de rolo duplo
Diâmetro do arame	0,8 - 1,6 mm 0,03 - 0,06 in.
Grau de proteção	IP 21
Símbolo de aprovação	CE, CSA
Dimensões c x l x a	250 x 210 x 190 mm 9,8 x 8,3 x 7,5 in.
Peso	5,1 kg 11,24 Ib.







**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details  
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.