



PT

Aparelho de avanço de fio

Drive XQ

099-005570-EW522

Anote documentos adicionais do sistema!

29.08.2019

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Indicações gerais

AVISO



Ler o manual de operação!

O manual de operação familiariza-o com os produtos para um manuseio seguro.

- Ler e seguir o manual de operação de todos os componentes do sistema, em especial as indicações de segurança e advertências!
- Respeitar os regulamentos de prevenção de acidentes e as determinações específicas do país!
- O manual de operação deve ser guardado no local de utilização do aparelho.
- Os sinais de segurança e de aviso no aparelho informam sobre possíveis perigos. Devem estar sempre visíveis e legíveis.
- O aparelho foi concebido de acordo com a mais recente tecnologia e com as regras ou normas e só pode ser operado, submetido a manutenção e reparado por pessoas especializadas.
- Alterações técnicas através do desenvolvimento da tecnologia do equipamento podem levar a um comportamento de soldagem diferente.

No caso de perguntas relativas à instalação, colocação em serviço, operação, características no local de utilização, bem como à finalidade de utilização, contacte o seu parceiro de vendas ou a nossa assistência ao cliente através do número +49 2680 181-0.

Consulte a lista dos parceiros de vendas autorizados em www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

A responsabilidade decorrente da operação deste equipamento está expressamente limitada ao funcionamento do mesmo. Rejeitamos qualquer outro tipo de responsabilidade, seja de que natureza for. Esta exclusão de responsabilidade é aceite pelo utilizador ao colocar o equipamento em serviço.

O cumprimento do conteúdo deste manual, bem como as condições e os métodos durante a instalação, operação, utilização e manutenção do equipamento não podem ser verificados pelo fabricante.

A instalação inadequada pode causar danos materiais e, por conseguinte, pôr em perigo a segurança das pessoas. Por esta razão, não assumimos quaisquer obrigações, nem responsabilidades por perdas, danos ou custos que possam decorrer da instalação incorrecta, da operação imprópria, bem como da utilização e manutenção incorrectas ou que, de alguma forma, estejam relacionados com estas situações.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach Alemanha
Tel: +49 2680 181-0, Fax: -244
E-Mail: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

Os direitos de autor do presente documento permanecem propriedade do fabricante.

A cópia, ainda que parcial, está sujeita a uma autorização escrita.

O conteúdo deste documento foi cuidadosamente pesquisado, verificado e editado, no entanto, fica reservado o direito a alterações, erros de ortografia e erros gerais.

1 Conteúdo

1	Conteúdo	3
2	Para sua segurança	5
2.1	Indicações relativamente a este manual de instruções	5
2.2	Explicação dos símbolos	6
2.3	Parte do conjunto de documentos	7
3	Utilização correcta	8
3.1	Área de aplicação	8
3.2	Utilização e operação unicamente com os seguintes componentes	8
3.3	Outros documentos aplicáveis	9
3.3.1	Garantia	9
3.3.2	Declaração de conformidade	9
3.3.3	Documentos de assistência técnica (peças de reposição e esquemas de ligações)	9
3.3.4	Calibrar/Validar	9
4	Descrição do aparelho – Breve vista geral	10
4.1	Vista frontal/vista lateral da direita	10
4.2	Vista de trás / Vista lateral da esquerda	12
5	Estrutura e funcionamento	14
5.1	Transporte e colocação	14
5.1.1	Condições ambientais	14
5.1.1.1	Em operação	14
5.1.1.2	Transporte e armazenamento	15
5.1.2	Refrigeração da tocha de soldagem	15
5.1.2.1	Líquidos de refrigeração da tocha de soldadura admissíveis	15
5.1.2.2	Comprimento máximo do pacote de mangueiras	16
5.1.3	Indicações para a colocação de cabos da corrente de soldagem	17
5.1.4	Correntes de soldagem vagabundas	18
5.2	Ligação com o pacote de cabos intermediários	19
5.2.1	Dispositivo de alívio de tensão do conjunto de cabos intermédios	20
5.2.2	Bloquear o dispositivo de alívio de tensão	20
5.2.3	Alimentação do gás de protecção	20
5.2.4	Ligação do regulador de pressão	21
5.2.5	Teste de gás - Definir a quantidade de gás de protecção	21
5.2.6	Chapa protetora, comando do aparelho	22
5.3	Soldagem MIG/MAG	23
5.3.1	Confecionar a guia do arame	23
5.3.2	Ligação da tocha de soldadura	24
5.3.3	Alimentação do arame	25
5.3.3.1	Inserir a bobina de arame	26
5.3.3.2	Mudar roldanas de alimentação de arame	27
5.3.3.3	Enfiar arame de solda	29
5.3.3.4	Ajuste do travão da bobina	30
5.3.4	Tocha padrão MIG/MAG	31
5.3.5	Tocha especial MIG/MAG	31
5.3.5.1	Comutação entre acionamento push/pull e acionamento intermediário	31
5.3.6	Seleção de tarefa de soldagem	31
5.4	Soldadura WIG	32
5.4.1	Ligação da tocha de soldadura	32
5.4.2	Seleção de tarefa de soldagem	32
5.5	Soldadura manual com eléctrodo	33
5.5.1	Seleção de tarefa de soldagem	33
5.6	colocador à distância	33
5.7	Controlo de acesso	33
5.8	Interfaces de automatização	33
5.8.1	Tomada de ligação do colocador à distância, de 19 polos	34
6	Manutenção, tratamento e eliminação	35
6.1	Geral	35

6.1.1	Limpeza	35
6.1.2	Filtro para sujidade	35
6.2	Trabalhos de manutenção, intervalos	36
6.2.1	Trabalhos de manutenção diários	36
6.2.2	Trabalhos de manutenção mensais	36
6.2.3	Verificação anual (Inspeção e verificação durante o funcionamento).....	36
6.3	Eliminação do aparelho.....	37
7	Resolução de problemas	38
7.1	Aviso de falha (Fonte de alimentação)	38
7.2	Mensagens de aviso	41
7.3	Lista de verificação para a resolução de problemas	42
7.4	Purgar o ar do circuito de refrigerante	43
8	Dados técnicos	44
8.1	Drive XQ.....	44
9	Acessórios	45
9.1	Acessórios gerais.....	45
9.2	Controlo remoto, 7 pinos.....	45
9.2.1	Cabos de extensão.....	45
9.3	Controlo remoto, 19 pinos.....	45
9.3.1	Cabos de ligação	45
9.3.2	Cabos de extensão.....	45
9.4	Opções.....	46
10	Peças de desgaste	47
10.1	Roldanas de alimentação do arame	47
10.1.1	Roldanas de alimentação do arame para arames de aço.....	47
10.1.2	Roldanas de alimentação do arame para arames de alumínio.....	47
10.1.3	Roldanas de alimentação do arame para arames tubulares.....	48
10.1.4	Guia do arame	48
11	Anexo.....	49
11.1	Pesquisa de representantes	49

2 Para sua segurança

2.1 Indicações relativamente a este manual de instruções

PERIGO

Procedimentos de trabalho e de operação que têm de ser respeitados com exatidão a fim de se evitar ferimento grave direto e iminente ou a morte de pessoas.

- A instrução de segurança contém no título a palavra sinalizadora “PERIGO” com um símbolo de aviso geral.
- O perigo também é ilustrado com um pictograma na borda da página.

AVISO

Procedimentos de trabalho e de operação que têm de ser respeitados com exatidão a fim de se evitar possível ferimento grave ou a morte de pessoas.

- A instrução de segurança contém no título a palavra sinalizadora “AVISO” com um símbolo de aviso geral.
- O perigo também é ilustrado com um pictograma na borda da página.

CUIDADO

Procedimentos de trabalho e de operação que têm de ser respeitados com exatidão a fim de se evitar possível ferimento ligeiro de pessoas.

- A instrução de segurança contém no título a palavra sinalizadora “CUIDADO” com um símbolo de aviso geral.
- O perigo é ilustrado com um pictograma na borda da página.



Características técnicas que o utilizador deve ter em atenção para evitar danos materiais ou danos no aparelho.

Indicações de manuseio e contagens que lhe indicam, passo a passo, o que deve fazer em determinadas situações, reconhecerá através do subponto, por exemplo:

- Encaixar a tomada do cabo de corrente de soldagem na contraparte e bloquear.

2.2 Explicação dos símbolos

Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Observar as características técnicas		Acionar e soltar (digitar/tocar)
	Desligar o aparelho		Soltar
	Ligar o aparelho		Acionar e manter
	Errado/inválido		Comutar
	Correto/válido		Rodar
	Entrada		Valor numérico/ajustável
	Navegar		Lâmpada sinalizadora verde acesa
	Saída		Lâmpada sinalizadora verde a piscar
	Representação do tempo (exemplo: aguardar 4 s/acionar)		Lâmpada sinalizadora vermelha acesa
	Interrupção da visualização do menu (outras opções de configuração possíveis)		Lâmpada sinalizadora vermelha a piscar
	Ferramenta dispensável/não utilizar		
	Ferramenta indispensável/utilizar		

2.3 Parte do conjunto de documentos

As presentes instruções de operação fazem parte do conjunto de documentos e só é válido se acompanhado de todos os documentos parciais! Ler e observar as instruções de operação de todos os componentes do sistema, especialmente as instruções de segurança!

A imagem mostra o exemplo geral de um sistema de soldadura.

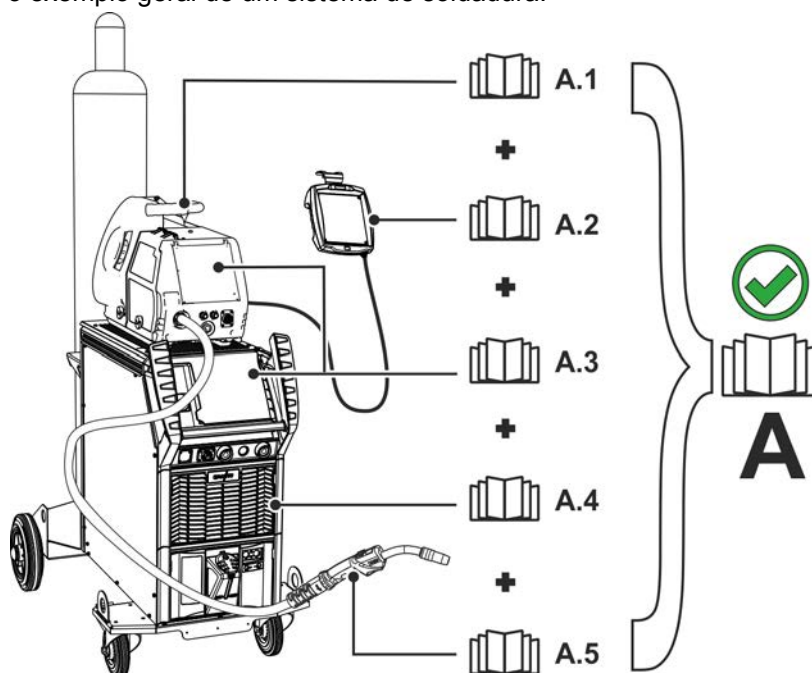


Imagem 2-1

A imagem mostra o exemplo geral de um sistema de soldadura.

Item	Documentação
A.1	Alimentador de arame
A.2	Controlo remoto
A.3	Comando
A.4	Fonte de energia
A.5	Tocha de soldadura
A	Conjunto de documentos

3 Utilização correcta

AVISO



Perigo devido a utilização indevida!

O aparelho foi concebido de acordo com a mais recente tecnologia e com as regras ou normas relativas à utilização na indústria e no comércio. Apenas se destina aos processos de soldagem indicados na placa de potência. Em caso de utilização indevida, podem surgir do aparelho perigos para pessoas, animais e materiais. Não será assumida responsabilidade por quaisquer danos daí resultantes!

- Utilizar o aparelho exclusivamente para o seu devido uso e por meio de pessoal instruído e qualificado!
- Não modificar nem converter o aparelho incorretamente!

3.1 Área de aplicação

Alimentador de arame para o transporte de arame de soldadura para soldadura por arco voltaico com gás de proteção.

3.2 Utilização e operação unicamente com os seguintes componentes

Para a operação do alimentador de arame é necessária uma fonte de energia correspondente (componente do sistema)!

Com este aparelho podem ser combinados os componentes do sistema seguintes:

- Titan XQ 350 - 600 puls D
- Titan XQ 350 - 600 puls 2DV

3.3 Outros documentos aplicáveis

3.3.1 Garantia

Para mais informações, consulte a brochura fornecida "Warranty registration", bem como as nossas informações sobre a garantia, manutenção e verificação disponíveis em www.ewm-group.com!

3.3.2 Declaração de conformidade

O produto designado corresponde nas sua conceção e modelo às diretivas CE:

- CE**
- Diretiva de baixa tensão (LVD)
 - Diretiva de compatibilidade eletromagnética (CEM)
 - Restrição de substâncias nocivas (RoHS)

No caso de alterações não autorizadas, reparações incorretas, não observância dos prazos para "Dispositivos de soldadura por arco voltaico - Inspeção e verificação durante a operação" e/ou modificações não autorizadas que não foram permitidas explicitamente pelo fabricante, a presente declaração perde a sua validade. Cada produto vem acompanhado com o original da declaração de conformidade específica.

3.3.3 Documentos de assistência técnica (peças de reposição e esquemas de ligações)

AVISO



Nenhumas reparações ou modificações incorretas!

Para evitar ferimentos e danos no aparelho, o mesmo só pode ser reparado ou modificado por pessoas qualificadas e habilitadas.

A garantia fica cancelada em caso de intervenções não autorizadas!

- Em caso de reparação, confiá-la a pessoas capacitadas (pessoal qualificado de assistência técnica)!

Os esquemas de ligações estão junto ao aparelho na versão original.

As peças de reposição podem ser obtidas através do seu respetivo distribuidor.

3.3.4 Calibrar/Validar

Pela presente certifica-se que o produto foi verificado de acordo com as normas válidas IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 com meios de medição calibrados e que as tolerâncias admissíveis são cumpridas. Intervalo de calibração recomendado: 12 meses.

4 Descrição do aparelho – Breve vista geral

4.1 Vista frontal/vista lateral da direita

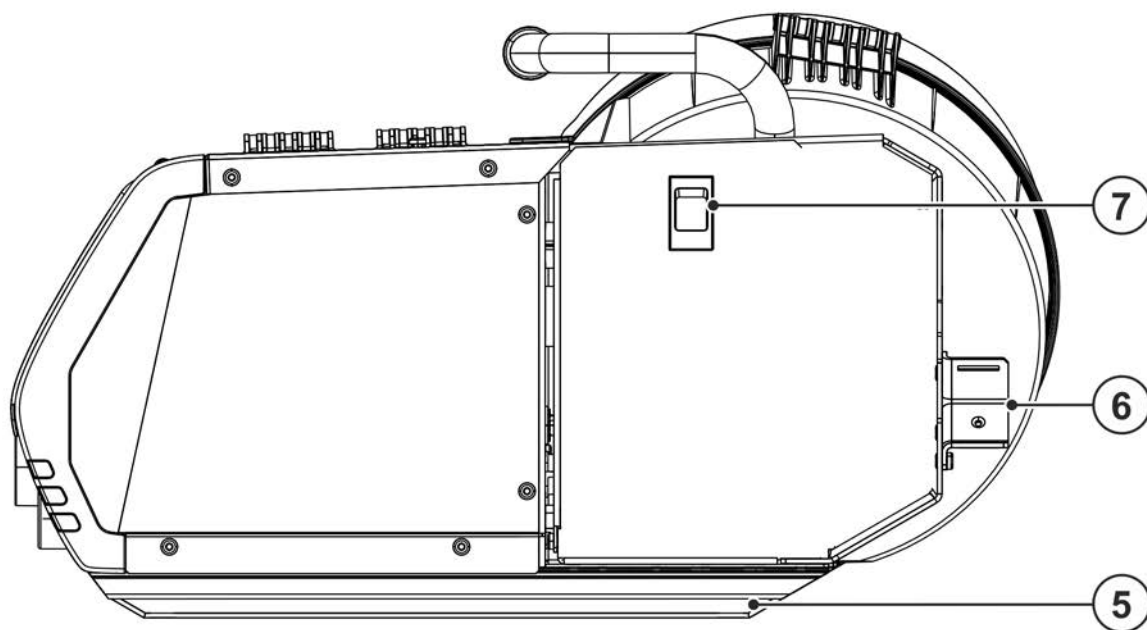
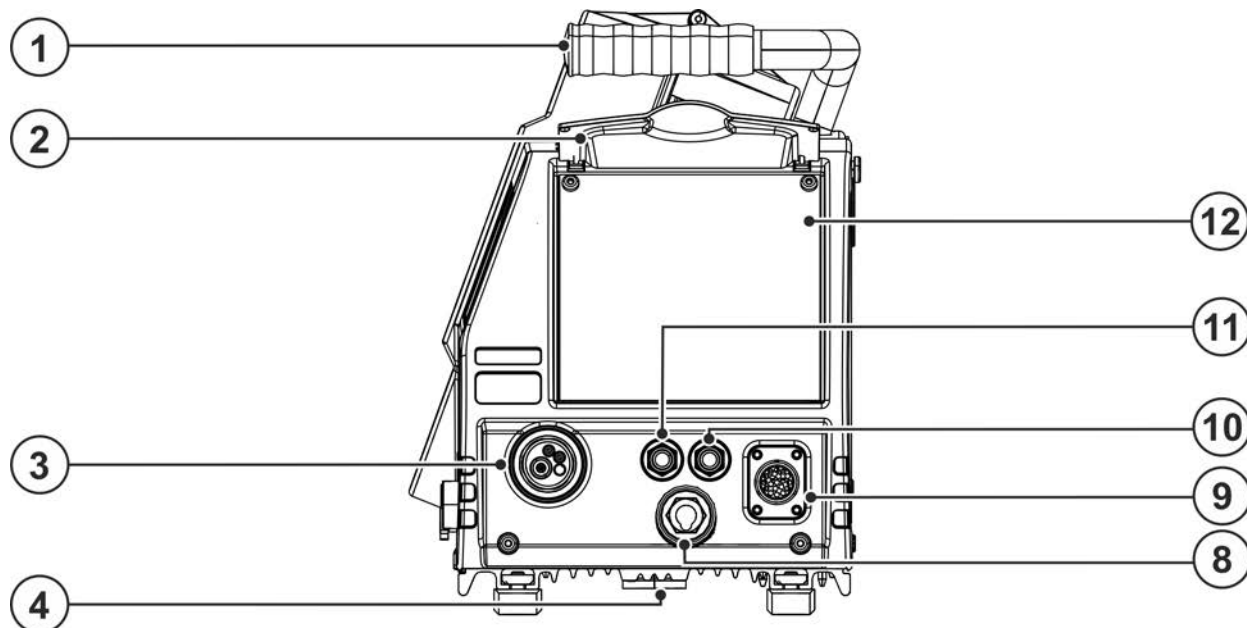





Imagem 4-1

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Pega de transporte
2		Tampa de proteção, comando do aparelho > consulte a secção 5.2.6
3		Ligação da tocha de soldagem (conetor Euro central ou conetor Dinse central) Corrente de soldagem, gás de proteção e gatilho da tocha integrados
4		Ponto de suporte do mandril giratório Este ponto de suporte serve para assentar o alimentador de arame no mandril giratório da fonte de energia, de modo a permitir a oscilação horizontal do aparelho.
5		Calhas de deslize
6		Dispositivo de alívio de tensão do conjunto de cabos intermédios > consulte a secção 5.2.1
7		Fecho de correr, bloqueio da chapa protetora
8		Tomada de conexão, corrente de soldadura (dependente da versão) Potencial de corrente de soldadura do conetor da tocha de soldadura para soldadura manual com elétrodo e goivagem por arco voltaico
9		Tomada de ligação de 19 polos (analógica) Para a ligação de componentes acessórios analógicos (colocador à distância, cabo de comando, tocha de soldagem, etc.)
10		Acoplamento de fecho rápido (vermelho) Retorno do líquido de refrigeração
11		Acoplamento de fecho rápido (azul) Alimentação do líquido de refrigeração
12		Comando do aparelho - consultar o respetivo manual de operação "Comando".

4.2 Vista de trás / Vista lateral da esquerda

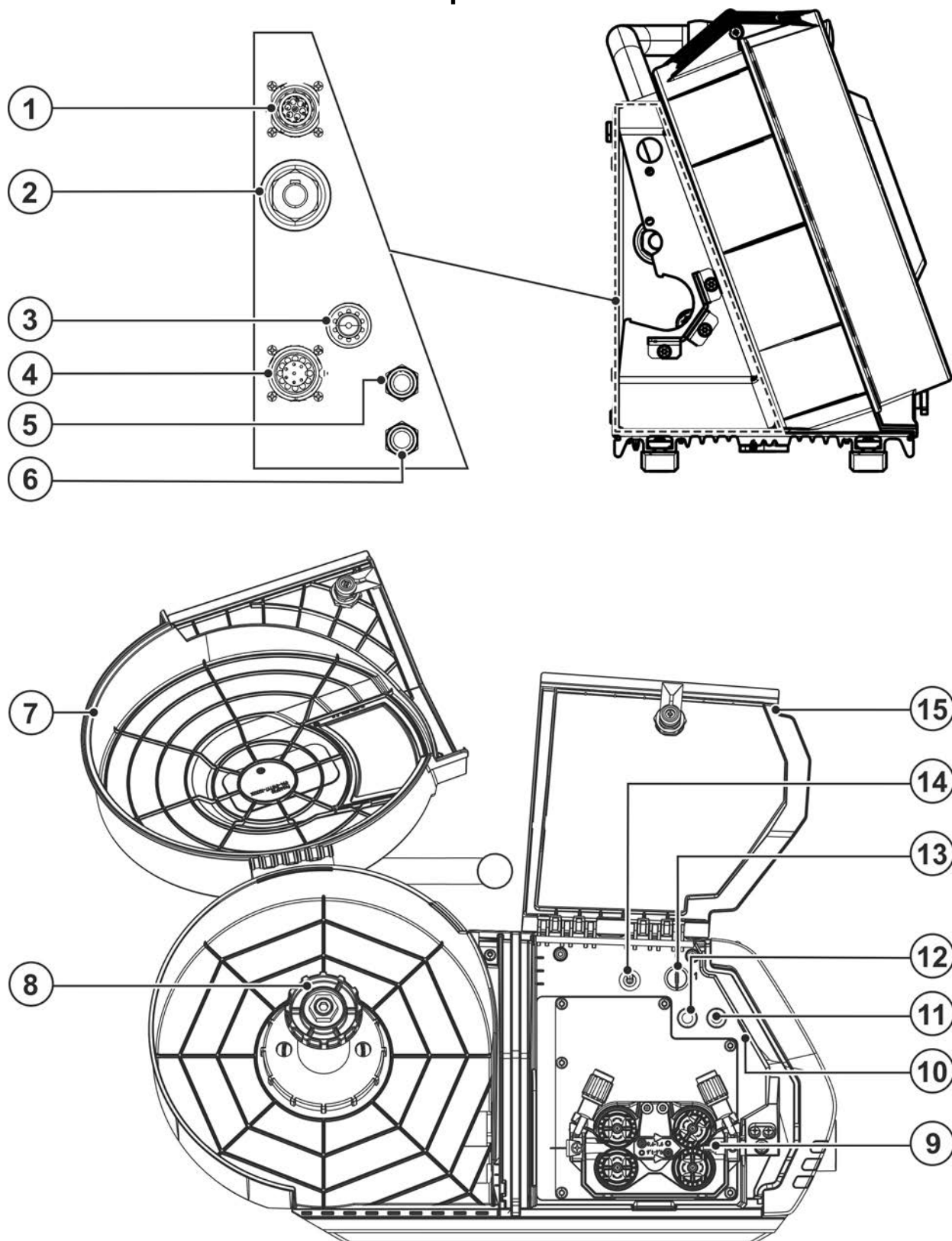


Imagem 4-2

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Tomada de conexão de 7 pinos (digital) Para ligação de componentes acessórios digitais (controlo remoto, etc.)
2		Ficha de conexão, corrente de soldadura da fonte de energia Ligação de corrente de soldadura entre a fonte de energia e o alimentador de arame
3		Ligação de gás de proteção (entrada) Niple de conexão G¼"
4		Tomada de conexão de 14 pinos Cabo de comando do alimentador de arame
5		Acoplamento de fecho rápido (vermelho) Retorno do líquido de refrigeração
6		Acoplamento de fecho rápido (azul) Alimentação do líquido de refrigeração
7		Tampa de proteção da bobina de arame
8		Suporte da bobina do arame
9		Acionamento do alimentador de arame
10		Iluminação, compartimento interno No modo de economia de energia, bem como na soldadura manual com elétrodo e na soldadura TIG, a iluminação é desligada.
11		Tecla de pressão, teste de gás/enxaguamento do pacote de mangueiras > consulte a secção 5.2.3
12		Botão de pressão, colocação do arame Para a colocação sem tensão e sem gás do arame de solda, passando pelo pacote de mangueiras até à tocha de soldadura.
13		Interruptor de chave para a proteção contra utilização não autorizada > consulte a secção 5.7 1 ----- alterações possíveis 0 ----- alterações não possíveis
14		Comutador da função da tocha de soldadura (requer uma tocha de soldadura especial) ▲ Up / Down --- Ajuste contínuo da potência de soldadura ▲ Programmer --- Comutação de programas ou JOBS
15		Tampa de proteção, acionamento da alimentação de arame No lado interior da tampa de proteção encontram-se as listas gerais de tarefas de soldadura (JOB-List) para as respetivas séries de aparelhos de soldadura.

5 Estrutura e funcionamento

⚠ AVISO



Perigo de lesões devido a tensão eléctrica!

O contacto directo com peças condutoras de corrente, p. ex., ligações de corrente, pode pôr em risco a vida!

- Observar as instruções de segurança nas primeiras páginas das instruções de operação!
- Colocação em serviço exclusivamente por pessoas que têm conhecimentos apropriados sobre o manuseamento de fontes de energia!
- Ligar os cabos de alimentação e corrente com o aparelho desligado!

⚠ CUIDADO



Perigos por corrente eléctrica!

Caso se solde alternadamente com diferentes processos e a tocha de soldagem e o suporte do eléctrodo fiquem conectados no aparelho, está presente tensão de circuito em aberto e tensão de soldagem em todos os cabos!

- Por esse motivo, no início do trabalho e nas interrupções de trabalho pousar a tocha de soldagem e o suporte do eléctrodo sempre isolados!

Ler e observar a documentação de todos os componentes do sistema e acessórios!

5.1 Transporte e colocação

⚠ AVISO



Perigo de acidente devido a transporte não admissível de aparelhos não transportáveis por grua!

Não é permitido transportar o aparelho por grua nem suspenso! O aparelho pode cair e ferir pessoas! As pegas, cintas e suportes destinam-se exclusivamente ao transporte manual!

- O aparelho não é adequado para transporte por grua ou suspensão!
- Transporte por grua ou operação em estado suspenso é opcional, em função do modelo do aparelho, devendo ser readaptado, se necessário > consulte a secção 9.

5.1.1 Condições ambientais



O aparelho só pode ser colocado e operado sobre uma superfície adequada, estável e plana (inclusive ao ar livre segundo IP 23)!

- **Dispor de um piso antiderrapante e plano e iluminação suficiente do lugar de trabalho.**
- **Deve-se garantir sempre uma operação segura do aparelho.**



Danos do aparelho devido a contaminantes!

Quantidades exceccionalmente elevadas de pó, ácidos, gases ou substâncias corrosivas podem danificar o aparelho (observar os intervalos de manutenção > consulte a secção 6.2).

- **Evitar grandes quantidades de fumos, vapores, neblinas de óleo, pós de retificação e ar ambiente corrosivo!**

5.1.1.1 Em operação

Intervalo de temperaturas do ar ambiente:

- -25 °C a +40 °C (-13 F a 104 °F) ^[1]

Humidade relativa do ar:

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

5.1.1.2 Transporte e armazenamento

Armazenamento em espaço fechado, intervalo de temperaturas do ar ambiente:

- -30 °C a +70 °C (-22 °F a 158 °F) ^[1]

Humidade relativa do ar

- até 90 % aos 20 °C (68 °F)

^[1] A temperatura ambiente depende do líquido de refrigeração! Observar o intervalo de temperatura do líquido de refrigeração da refrigeração da tocha de soldadura!

5.1.2 Refrigeração da tocha de soldagem



Quantidade insuficiente de anticongelante no líquido de refrigeração da tocha de soldadura!

Dependendo das condições ambiente, são utilizados diferentes líquidos para a refrigeração da tocha de soldadura > consulte a secção 5.1.2.1.

Para evitar danos no aparelho ou nos componentes acessórios, é necessário verificar regularmente se o líquido de refrigeração com anticongelante (KF 37E ou KF 23E) contém anticongelante suficiente.

- **O líquido de refrigeração tem de ser verificado com o controlador de anticongelante TYP 1 (referência 094-014499-00000) para confirmar se contém anticongelante suficiente.**
- **Se necessário, substituir o líquido de refrigeração com anticongelante insuficiente!**



Mistura de líquidos de refrigeração!

As misturas com outros líquidos ou a utilização de líquidos de refrigeração inadequados podem causar danos materiais e anulam a garantia do fabricante!

- **Utilizar exclusivamente os líquidos de refrigeração indicados nas presentes instruções (visão geral de líquidos de refrigeração).**
- **Não misturar líquidos de refrigeração diferentes.**
- **Em caso de mudança do líquido de refrigeração, este tem de ser substituído na totalidade.**

O líquido de refrigeração tem de ser eliminado em conformidade com a regulamentação oficial em vigor e tendo em conta as respetivas fichas de dados de segurança.

5.1.2.1 Líquidos de refrigeração da tocha de soldadura admissíveis

Chất làm mát	Phạm vi nhiệt độ
KF 23E (Tiêu chuẩn)	-10 °C até +40 °C (14 °F até +104 °F)
KF 37E	-20 °C até +30 °C (-4 °F até +86 °F)

5.1.2.2 Comprimento máximo do pacote de mangueiras

Todos os dados referem-se ao comprimento total do pacote de mangueiras do sistema de soldadura completo e correspondem a exemplos de configuração (usando componentes da gama de produtos da EWM com comprimentos padrão). Deve assegurar-se uma colocação a direito e sem dobras, observando a altura de elevação máxima.

Bomba: Pmax = 3,5 bar (0,35 MPa)

Fonte de energia	Pacote de mangueiras	Equipamento informático	miniDrive	Tocha	máx.
Compacta	✗	✗	✓ (25 m / 82 pés)	✓ (5 m / 16 pés)	30 m 98 pés
	✓ (20 m / 65 pés)	✓	✗	✓✓ (5 m / 16 pés)	
Não compacta	✓ (25 m / 82 pés)	✓	✗	✓ (5 m / 16 pés)	
	✓ (15 m / 49 pés)	✓	✓ (10 m / 32 pés)	✓ (5 m / 16 pés)	

Bomba: Pmax = 4,5 bar (0,45 MPa)

Fonte de energia	Pacote de mangueiras	Equipamento informático	miniDrive	Tocha	máx.
Compacta	✗	✗	✓ (25 m / 82 pés)	✓ (5 m / 16 pés)	30 m 98 pés
	✓ (30 m / 98 pés)	✓	✗	✓✓ (5 m / 16 pés)	40 m 131 pés
Não compacta	✓ (40 m / 131 pés)	✓	✗	✓ (5 m / 16 pés)	45 m 147 pés
	✓ (40 m / 131 pés)	✓	✓ (25 m / 82 pés)	✓ (5 m / 16 pés)	70 m 229 pés

5.1.3 Indicações para a colocação de cabos da corrente de soldagem

- Cabos de corrente de soldagem mal colocados podem provocar erros (tremulação) do arco voltaico!
- Conduzir o cabo da peça de trabalho e o pacote de mangueiras de fontes de energia sem dispositivo de ignição de AF (MIG/MAG) da forma mais prolongada, junta e paralela possível.
- Colocar o cabo da peça de trabalho e o pacote de mangueiras de fontes de energia com dispositivo de ignição de AF (TIG) de forma paralela o mais tempo possível, a uma distância de aprox. 20 cm para evitar descargas de alta frequência.
- Por norma, manter uma distância mínima de cerca de 20 cm ou mais em relação a cabos de outras fontes de energia, para evitar influências recíprocas.
- Por norma, cabos não mais compridos do que o necessário. Para resultados ideais de soldagem, máx. de 30 m (cabo da peça de trabalho + pacote de mangueiras intermediárias + cabo da tocha).

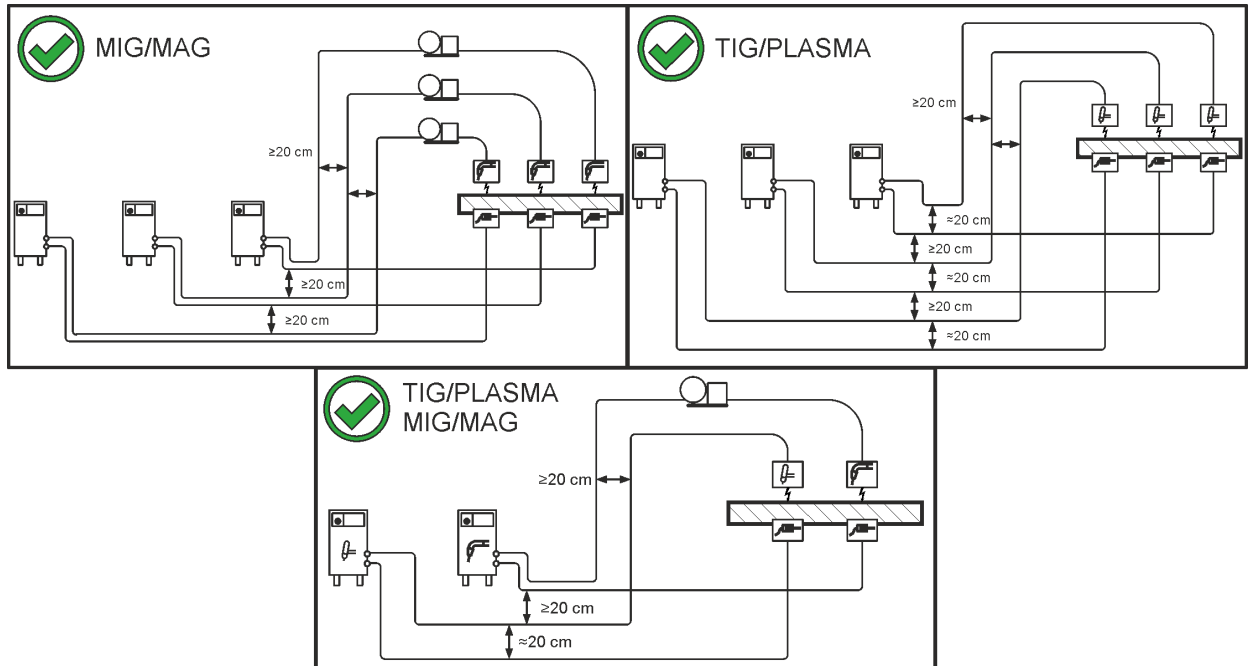


Imagem 5-1

- Para cada aparelho de soldadura, utilizar um cabo da peça de trabalho próprio até à peça de trabalho!

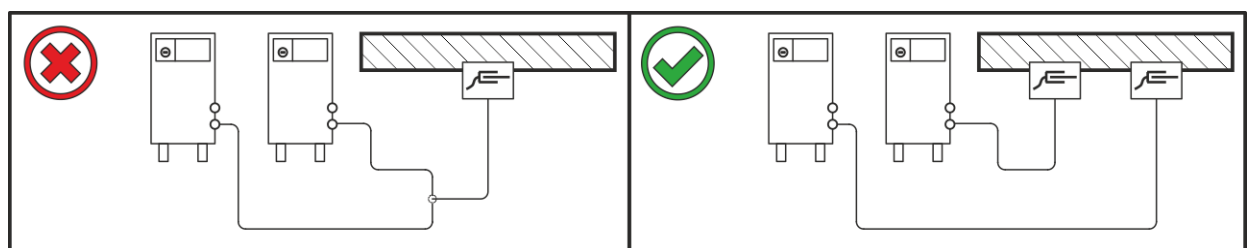


Imagem 5-2

- Desenrolar completamente os cabos da corrente de soldagem, pacotes de tochas de soldagem e, eventualmente, pacotes de mangueiras intermediárias. Evitar laços!
- Por norma, cabos não mais compridos do que o necessário.

Formar meandros com os comprimentos excessivos de cabos.

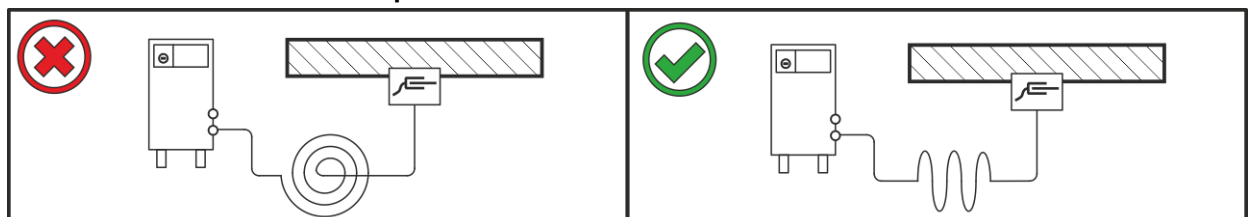


Imagem 5-3

5.1.4 Correntes de soldagem vagabundas

⚠ AVISO



Perigo de ferimentos devido a correntes de soldagem vagabundas!

As correntes de soldagem vagabundas podem destruir condutores de proteção, danificar aparelhos e instalações elétricas, sobreaquecer componentes e podem, como consequência, ocorrer incêndios.

- Controlar regularmente se todas as ligações de corrente de soldagem estão bem fixas e apresentam uma ligação elétrica perfeita.
- Todos os componentes condutores de eletricidade da fonte de energia, tais como caixas, carros transportadores, armações da grua devem ser montados, fixados ou suspensos com isolamento elétrico!
- Não pousar sem isolamento qualquer outro utensílio elétrico, como berbequins, lixadoras angulares, etc., sobre a fonte de energia, o carro transportador ou a armação da grua!
- Pousar a tocha de soldagem e o suporte do eletrodo sempre isolados quando não estão a ser utilizados!

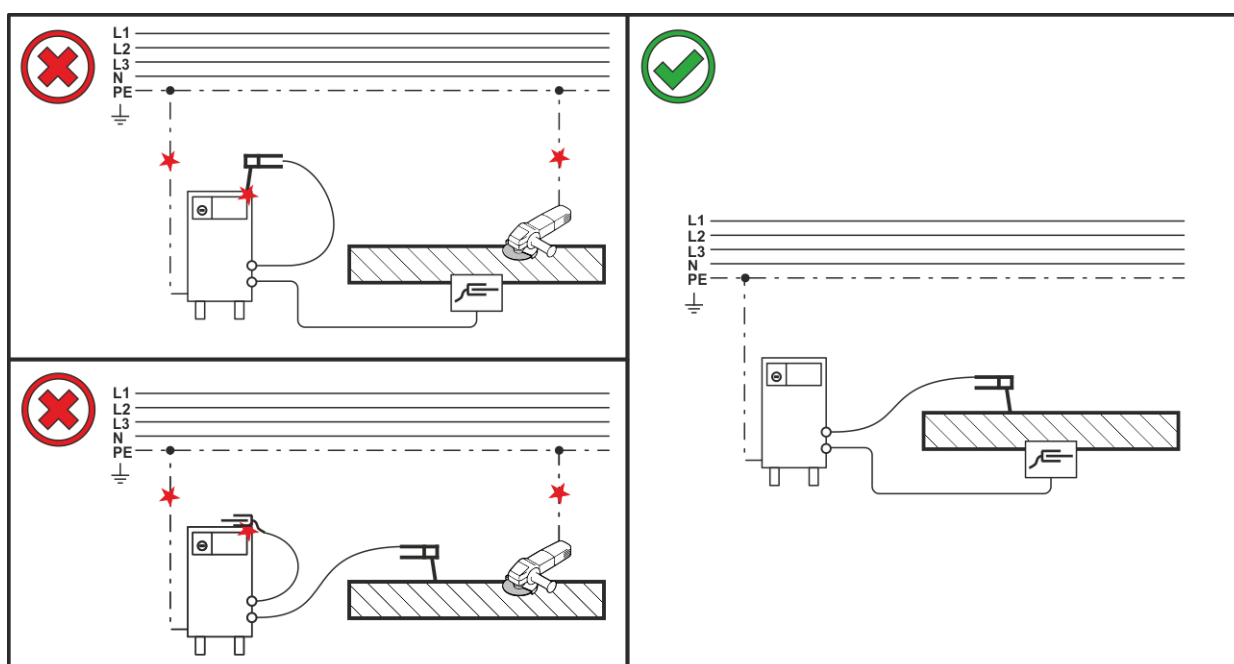


Imagem 5-4

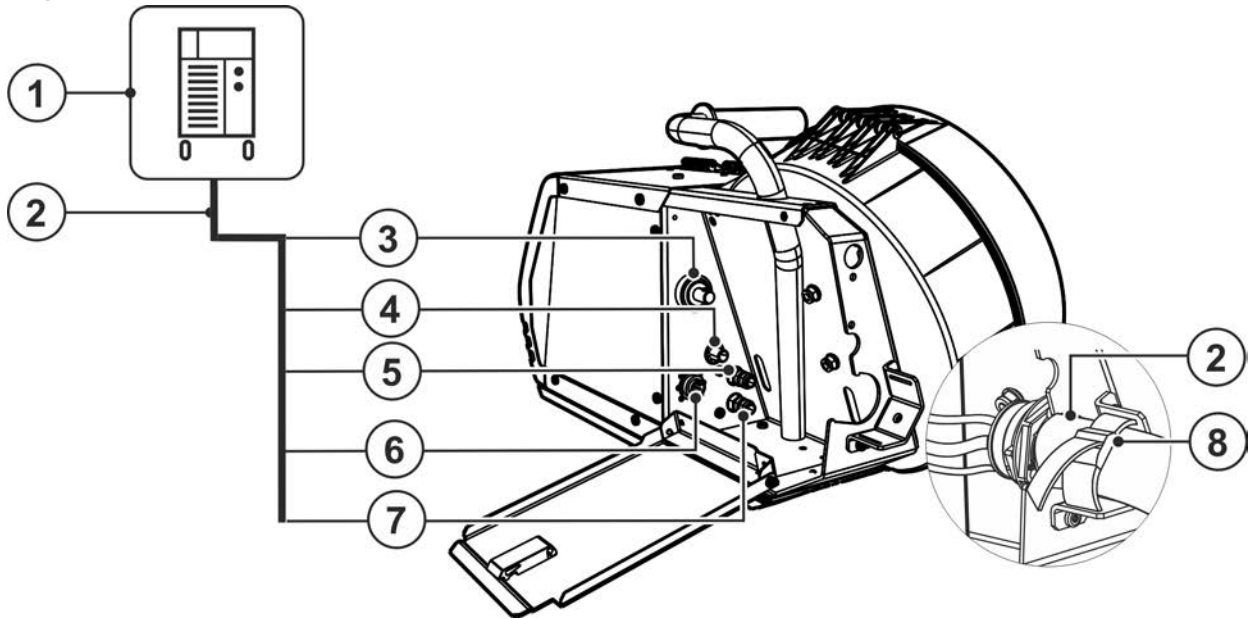

5.2 Ligação com o pacote de cabos intermediários


Imagem 5-5

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Fonte de energia Observar a documentação complementar do sistema!
2		Pacote de mangueiras intermediária
3		Ficha de conexão, corrente de soldadura da fonte de energia Ligação de corrente de soldadura entre a fonte de energia e o alimentador de arame
4		Ligação de gás de proteção (entrada) Niple de conexão G $\frac{1}{4}$ "
5		Acoplamento de fecho rápido (vermelho) Retorno do líquido de refrigeração
6		Tomada de conexão de 14 pinos Cabo de comando do alimentador de arame
7		Acoplamento de fecho rápido (azul) Alimentação do líquido de refrigeração
8		Cinta de segurança Alívio de tração do pacote de mangueiras intermediárias

- Fixar a extremidade do pacote de mangueiras com o dispositivo de alívio de tração > consulte a secção 5.2.1.
- Inserir o conector do cabo de corrente de soldadura na "ficha de conexão, corrente de soldadura" e travá-lo, rodando para a direita.
- Ligar a porca de aperto do tubo de gás de proteção ao niple de ligação G $\frac{1}{4}$ ".
- Inserir a ficha do cabo de comando na tomada de conexão de 14 pinos e fixá-la com a porca de capa (só existe uma única posição para encaixar a ficha na tomada de conexão).
- Encaixar o niple de ligação das mangueiras da água de refrigeração em acoplamentos de fecho rápido correspondentes:
Fluxo de retorno vermelho no acoplamento de fecho rápido vermelho (fluxo de retorno de refrigerante) e avanço azul no acoplamento de fecho rápido azul (avanço de refrigerante).

5.2.1 Dispositivo de alívio de tensão do conjunto de cabos intermédios

 **Danos materiais devido à falta ou à instalação incorreta do dispositivo de alívio de tração!**
O dispositivo de alívio de tração absorve as forças de tração nos cabos, conectores e tomadas.
Na falta do dispositivo de alívio de tração ou se o mesmo for instalado incorretamente, as tomadas e os conectores de ligação podem ser danificados.

- **A fixação tem de ser sempre efetuada de ambos os lados do pacote de mangueiras intermediárias!**
- **As ligações do pacote de mangueiras têm de ser travadas corretamente!**

5.2.2 Bloquear o dispositivo de alívio de tensão

Pacotes de mangueiras intermediárias EWM

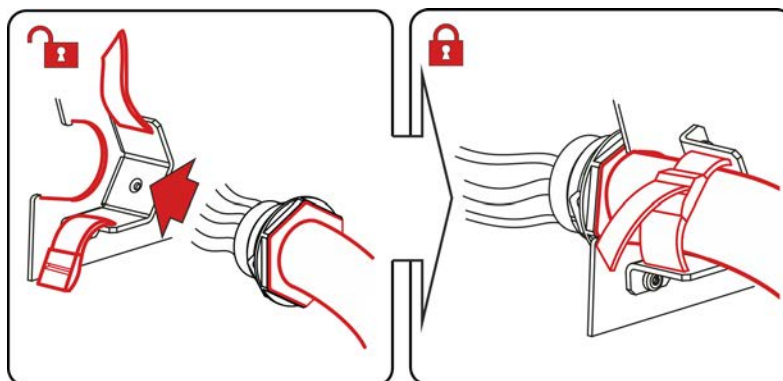


Imagem 5-6

5.2.3 Alimentação do gás de protecção

AVISO




Perigo de ferimentos devido ao manuseamento incorreto das botijas de gás de proteção!

A fixação incorreta ou insuficiente das botijas de gás de proteção pode provocar ferimentos graves!

- Colocar a botija de gás de proteção no alojamento indicado para o efeito e fixar com elementos de segurança (corrente/cinta)!
- A fixação deve ser efetuada na parte superior do cilindro de gás!
- Os elementos de segurança devem ser colocados com pouca folga em torno dos cilindros!



 **A alimentação desimpedida de gás de proteção da botija de gás de proteção até à tocha de soldagem é condição fundamental para excelentes resultados de soldagem. Além disso, uma alimentação entupida de gás de proteção pode causar a destruição da tocha de soldagem!**

- **Quando não estiver a ser usada a ligação de gás de proteção, inserir novamente a capa de proteção amarela!**
- **Todas as ligações de gás de proteção devem ser fabricadas de forma a serem estanques a gás!**

5.2.4 Ligação do regulador de pressão

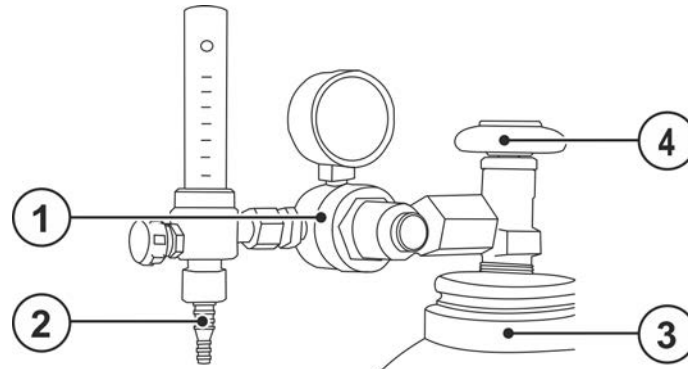


Imagem 5-7

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Redutor de pressão
2		Lado de saída do regulador de pressão
3		Garrafa de gás de proteção
4		Válvula de garrafa de gás

- Antes da ligação do redutor de pressão, abrir brevemente a válvula da botija de gás de proteção para soprar eventual sujidade.
- Aparafusar bem o regulador de pressão na válvula da botija de gás de modo a vedar o gás.
- Aparafusar a porca de aperto da ligação da mangueira de gás no “lado de saída do regulador de pressão”.

5.2.5 Teste de gás - Definir a quantidade de gás de proteção

- Abrir lentamente a válvula da botija de gás.
- Abrir o regulador de pressão.
- Ligar a fonte de energia no interruptor de rede ou no interruptor principal.
- Acionar a função Teste de gás > consulte a secção 5.2.5 (a tensão de soldadura e o motor do alimentador de arame permanecem desligados - impossibilidade de ignição acidental do arco voltaico).
- Ajustar a quantidade de gás no regulador de pressão de acordo com a utilização.

Processo de soldadura	Quantidade de gás de proteção recomendada
Soldadura MAG	Diâmetro do arame x 11,5 = l/min
Brasagem MIG	Diâmetro do arame x 11,5 = l/min
Soldadura MIG (alumínio)	Diâmetro do arame x 13,5 = l/min (100 % árgon)

As misturas de gás rico em hélio requerem uma maior quantidade de gás!

Com recurso à seguinte tabela, poderá ser corrigida a quantidade de gás calculada:

Gás de proteção	Fator
75 % Ar/25 % He	1,14
50 % Ar/50 % He	1,35
25 % Ar/75 % He	1,75
100 % He	3,16

Tanto um ajuste demasiado baixo como um demasiado alto pode levar a uma poça e fusão e originar a formação de poros. Adequar a quantidade de gás de proteção de acordo com a tarefa de soldagem!

5.2.6 Chapa protetora, comando do aparelho

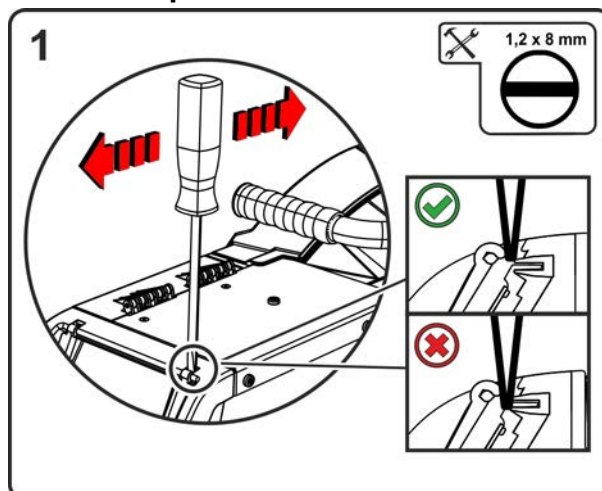


Imagem 5-8

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Chapa protetora

- Clicar sucessivamente na suspensão da tampa de proteção com cuidado para a frente e para cima.

5.3 Soldagem MIG/MAG

5.3.1 Confeccionar a guia do arame

O conector Euro central vem equipado de fábrica com um tubo de guia para tochas de soldadura com alma de guia de arame. Se for utilizada uma tocha de soldadura com espiral de guia de arame, será necessária uma modificação!

- Tocha de soldadura com alma de guia de arame > operar com tubo de guia!
- Tocha de soldadura com espiral de guia de arame > operar com tubo capilar!

De acordo com o diâmetro do arame para soldadura e o tipo de arame para soldadura, tem de ser utilizada na tocha de soldadura uma espiral de guia de arame ou uma alma de arame com o diâmetro interior adequado!

Recomendação:

- Para a soldadura de arames duros, sem liga (aço), utilizar a espiral de guia de arame.
- Para a soldadura de arames duros, de alta liga (CrNi), utilizar a espiral de guia de arame Cromoníquel.
- Para a soldadura e brasagem de arames para soldadura macios, arames para soldadura de alta liga e materiais de alumínio, utilizar uma alma de arame com, p. ex., alma em material sintético ou teflon.

Preparação para ligação de tochas de soldagem com espiral de guia de arame:

- Verificar o assento correto do conector Euro central do tubo capilar!

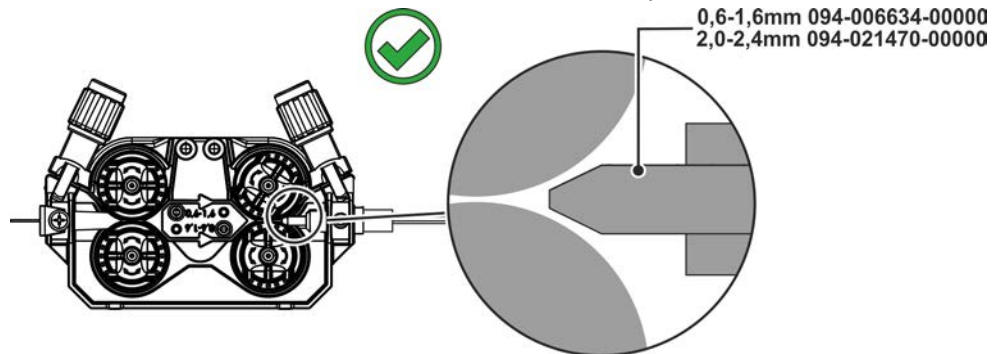


Imagem 5-9

Preparação para ligação de tochas de soldagem com alma de guia de arame:

- Avançar o tubo capilar no lado do alimentador do arame na direção do conector Euro central e retirá-lo aí.
- Inserir o tubo de guia da alma de arame a partir do conector Euro central.
- Inserir cuidadosamente o conector central da tocha de soldagem com alma de guia de arame ainda com muito comprimento no conector Euro central e aparafusar com uma porca de aperto.
- Cortar a alma de arame com um cortador de almas > consulte a secção 9 pouco antes da roldana de alimentação do arame.
- Soltar e retirar o conector central da tocha de soldagem.
- Rebarbar e afiar a extremidade cortada da alma de guia de arame com um afiador de almas de arame > consulte a secção 9.

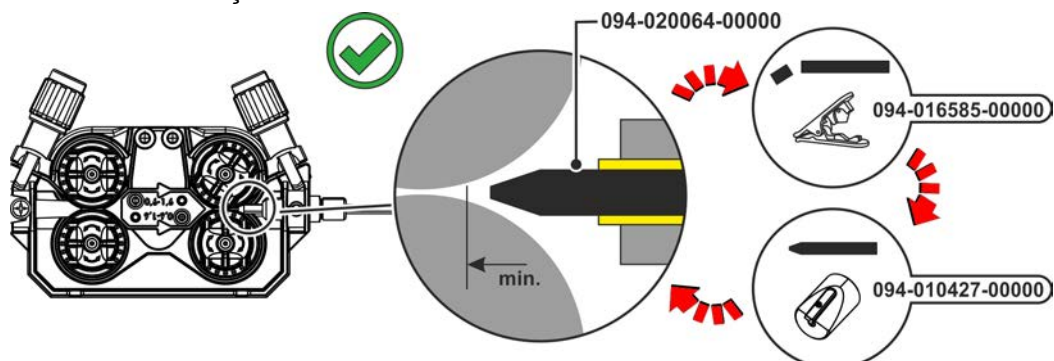


Imagem 5-10

5.3.2 Ligação da tocha de soldadura

Danos no aparelho devido à ligação incorreta das tubagens de líquido de refrigeração!
 No caso de uma ligação incorreta das tubagens de líquido de refrigeração ou se for utilizada uma tocha de soldadura refrigerada a gás, o circuito de refrigerante é interrompido e podem ocorrer danos no aparelho.

- **Ligar todas as tubagens de líquido de refrigeração corretamente!**
- **Desenrolar completamente o pacote de mangueiras e o pacote de mangueiras da tocha!**
- **Observar o comprimento máximo do pacote de mangueiras > consulte a secção 5.1.2.2.**
- **Caso seja utilizada uma tocha de soldadura refrigerada a gás, estabelecer o circuito de refrigerante com uma ponte de mangueira > consulte a secção 9.**

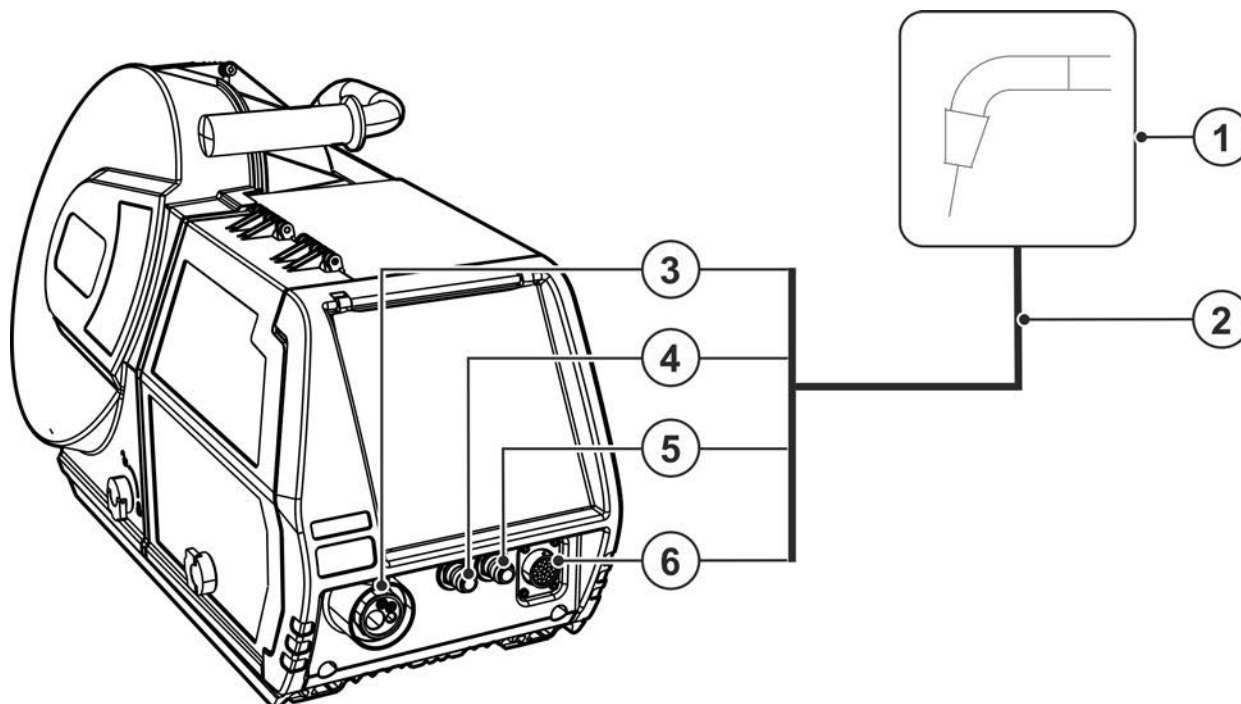


Imagem 5-11

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Tocha de soldagem
2		Pacote de mangueiras da tocha de soldagem
3		Ligação da tocha de soldagem (conector Euro central) Corrente de soldagem, gás de proteção e gatilho da tocha integrados
4		Acoplamento de fecho rápido (azul) Alimentação do líquido de refrigeração
5		Acoplamento de fecho rápido (vermelho) Retorno do líquido de refrigeração
6		Tomada de ligação de 19 polos (analógica) Para a ligação de componentes acessórios analógicos (colocador à distância, cabo de comando, tocha de soldagem, etc.)

- Inserir o conector central da tocha de soldagem no conector Euro central e enroscá-lo com uma porca de aperto.
- Encaixar o niple de ligação das mangueiras da água de refrigeração em acoplamentos de fecho rápido correspondentes:
Fluxo de retorno vermelho no acoplamento de fecho rápido vermelho (fluxo de retorno de refrigerante) e avanço azul no acoplamento de fecho rápido azul (avanço de refrigerante).
- Inserir a ficha do cabo de comando da tocha de soldagem na tomada de ligação de 19 polos e bloqueá-la (somente tocha MIG/MAG com cabo de comando adicional).

5.3.3 Alimentação do arame

CUIDADO



Perigo de ferimentos devido a componentes móveis!

Os alimentadores de arame estão equipados com componentes móveis que podem agarrar mãos, cabelo, peças de roupa ou ferramentas e deste modo ferir pessoas!

- Não tocar em componentes em rotação ou móveis ou peças de acionamento!
- Manter fechadas as coberturas da caixa ou as chapas protetoras durante a operação!



Perigo de ferimento devido a arame de soldagem a sair não controlado!

O arame de soldagem pode ser transportado com elevada velocidade e em caso de guia de arame incorreta ou guia do arame incompleta pode sair não controlado e ferir pessoas!

- Antes da ligação à rede, estabelecer a guia de arame completa da bobina de arame até à tocha de soldagem!
- Controlar a guia do arame em intervalos regulares!
- Durante a operação, manter fechadas todas as coberturas da caixa ou chapas protetoras!

5.3.3.1 Inserir a bobina de arame

⚠ CUIDADO



Perigo de ferimentos devido a bobina de arame não fixada corretamente. Uma bobina de arame não fixada corretamente pode soltar-se do seu respectivo suporte, cair e como consequência pode causar danos no aparelho ou ferir pessoas.

- Fixar a bobina de arame corretamente no respectivo suporte da bobina.
- Antes de cada início de trabalho, controlar a fixação segura da bobina de arame.

Podem ser utilizadas bobinas de mandril padrão D 300. Para utilização das bobinas de cesta normalizadas (DIN 8559) são necessários adaptadores > consulte a secção 9.

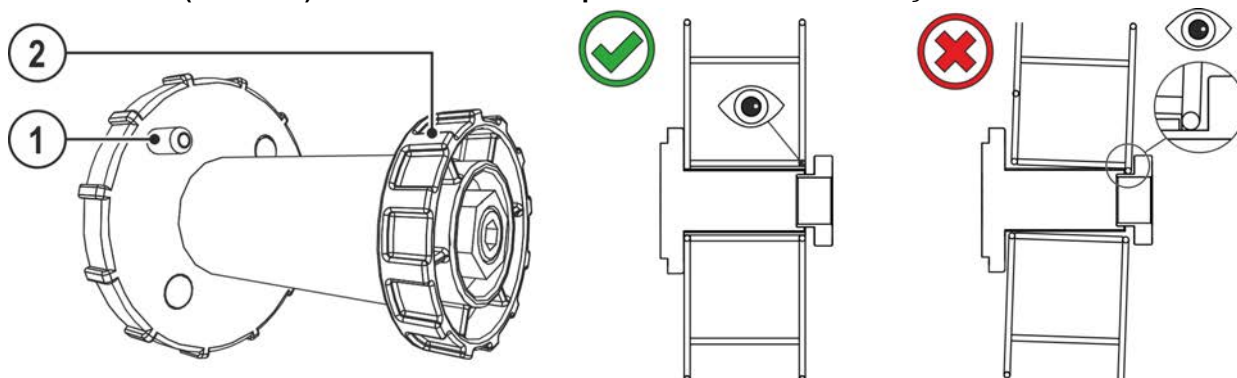


Imagem 5-12

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Pino de arrasto Para a fixação da bobina de arame
2		Porca recartilhada Para a fixação da bobina de arame

- Desbloquear e abrir a chapa protetora.
- Soltar a porca recartilhada do suporte da bobina de arame.
- Fixar a bobina de arame de solda no respectivo suporte, de forma a encaixar o pino de arrasto no orifício da bobina.
- Fixar novamente a bobina de arame com a porca recartilhada.

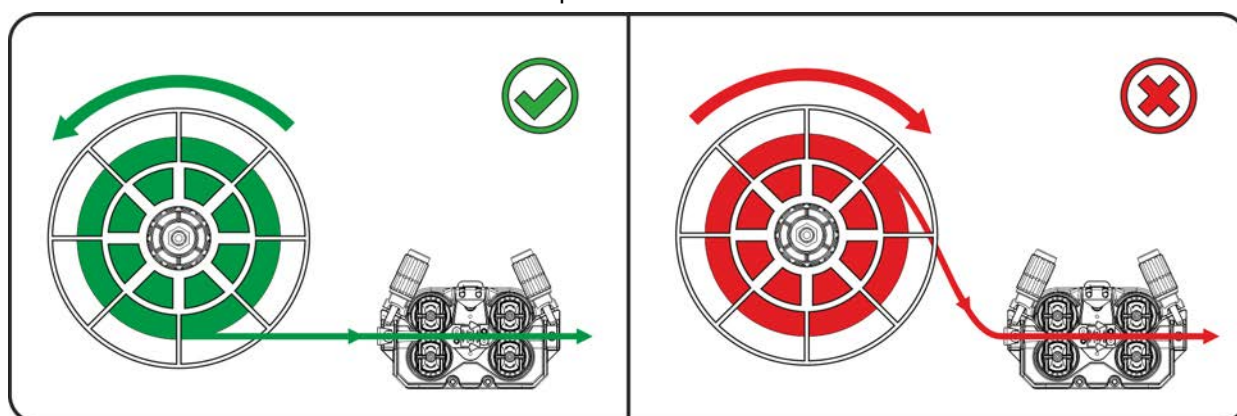


Imagem 5-13

Observar o sentido de desenrolamento das bobinas do arame de soldagem.

5.3.3.2 Mudar roldanas de alimentação de arame

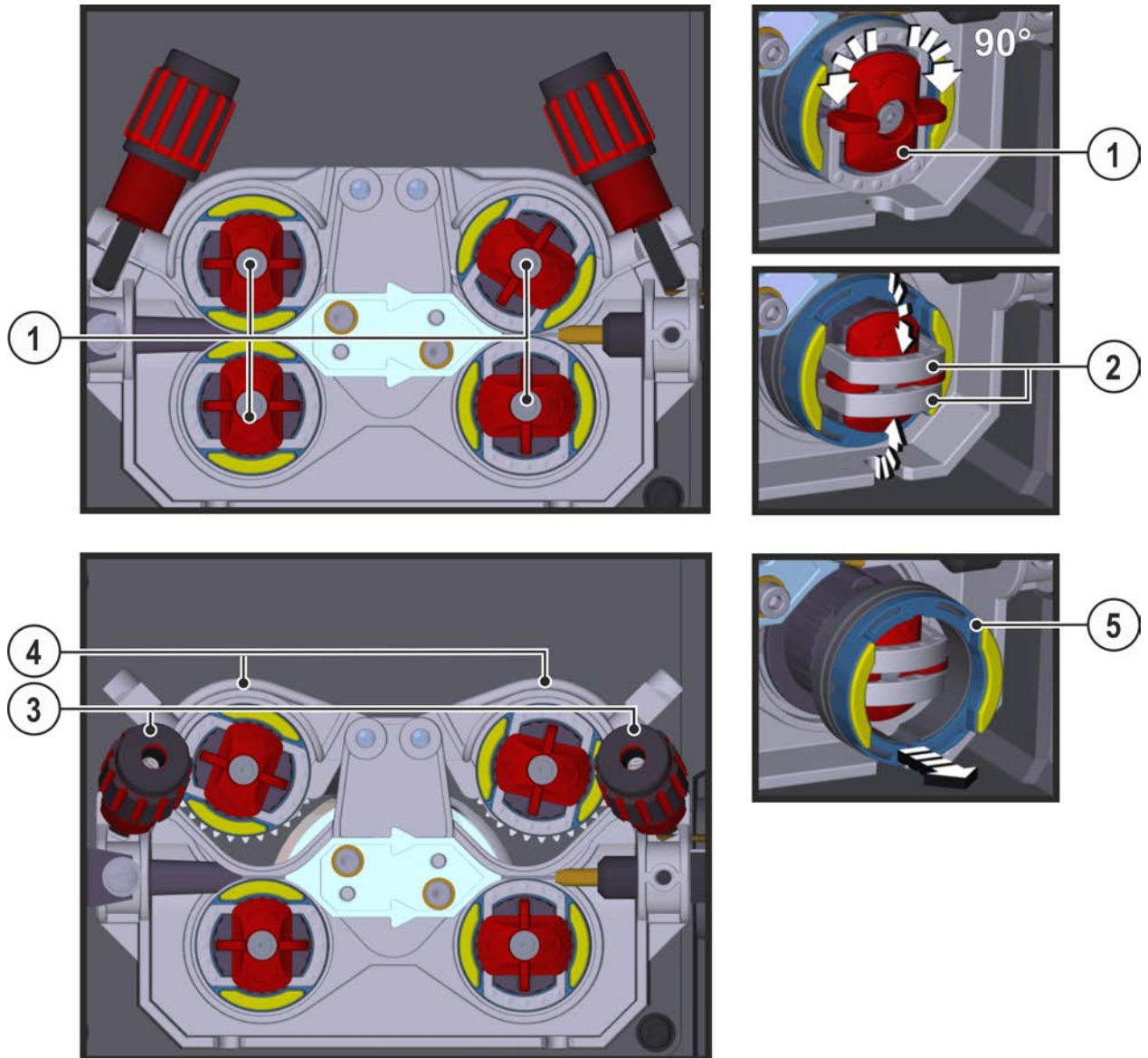


Imagem 5-14

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Manípulo O manípulo permite fixar as armações com fecho das roldanas de alimentação do arame.
2		Armações com fecho As armações com fecho permitem fixar as roldanas de alimentação do arame.
3		Unidade de pressão Fixação da unidade tensora e ajuste da pressão.
4		Unidade tensora
5		Roldana de alimentação do arame Ver tabela Vista geral das roldanas de alimentação do arame

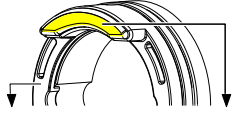
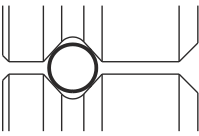
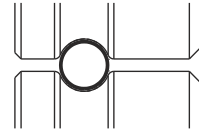
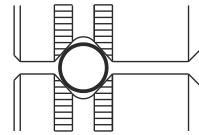
- Rodar o manípulo em 90° ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (o manípulo engata).
- Virar as armações com fecho 90° para fora.
- Soltar e virar as unidades de pressão (as unidades tensoras com roldanas de pressão viram automaticamente para cima).
- Puxar as roldanas de alimentação do arame para fora do apoio das roldanas.

- Escolher novas roldanas de alimentação do arame, tendo em consideração a tabela "Vista geral das roldanas de alimentação do arame" e voltar a montar o acionamento na sequência inversa.

Resultados de soldagem deficientes devido à alimentação defeituosa do arame!

As roldanas de alimentação do arame devem ser adequadas ao diâmetro do arame e ao material. Para distinção, as roldanas de alimentação do arame estão marcadas com cores (ver tabela Vista geral das roldanas de alimentação do arame). No caso de utilização de diâmetros de arame > 1,6 mm, o acionamento tem de ser convertido para o kit de guias do arame ON WF 2,0-3,2MM EFEEED > consulte a secção 10.

Visão geral da tabela dos rolos de alimentação do arame:

Material	Diâmetro		Código de cor			Forma da ranhura
	Ø mm	Ø inch (polegadas)				
Aço Aço inoxidável Brasagem	0,6	.024	unicolor	cor-de-rosa claro	-	 Ranhura em V
	0,8	.031		branco		
	0,8	.031	bicolor	branco	azul	
	0,9	.035				
	1,0	.039				
	1,0	.039		azul	vermelho	
	1,2	.047				
	1,4	.055	unicolor	verde	-	
	1,6	.063		preto		
	2,0	.079		cinzento		
2,4	.094	castanho				
2,8	.110	verde claro				
3,2	.126	lilás				
Alumínio	0,8	.031	bicolor	branco	amarelo	 Ranhura em U
	0,9	.035		azul		
	1,0	.039				
	1,2	.047		vermelho		
	1,6	.063		preto		
	2,0	.079		cinzento		
	2,4	.094		castanho		
	2,8	.110		verde claro		
	3,2	.126		lilás		
Arame tubular	0,8	.031	bicolor	branco	cor-de-laranja	 Ranhura em V, estriada
	0,9	.035		azul		
	1,0	.039				
	1,2	.047		vermelho		
	1,4	.055		verde		
	1,6	.063		preto		
	2,0	.079		cinzento		
	2,4	.094		castanho		

5.3.3.3 Enfiar arame de solda

⚠ CUIDADO

**Perigo de ferimento devido a arame de soldagem a sair da tocha de soldagem!
O arame de soldagem pode sair com grande velocidade da tocha de soldagem e ferir partes do corpo assim como rosto e olhos!**

- Nunca dirigir a tocha de soldagem para o próprio corpo ou para pessoas!



O desgaste das roldanas de alimentação de arame aumenta se a pressão for inadequada!

- **A pressão deve ser ajustada nas porcas de regulação das unidades de pressão de modo a que o arame de solda seja transportado, mas que escorregue quando a bobina de arame bloqueia!**
- **Ajustar uma pressão maior nas roldanas dianteiras (visto no sentido de alimentação)!**

A velocidade de colocação do arame pode ser definida progressivamente, premindo-se simultaneamente a tecla de pressão "Colocação do arame" e rodando-se o botão giratório "Velocidade do arame". Na exibição esquerda do comando do aparelho é mostrada a velocidade de colocação do arame selecionada e na exibição direita, a corrente do motor atual do acionamento do alimentador de arame.

Dependendo do modelo do aparelho, o acionamento da alimentação de arame poderá eventualmente estar montado em posição invertida!

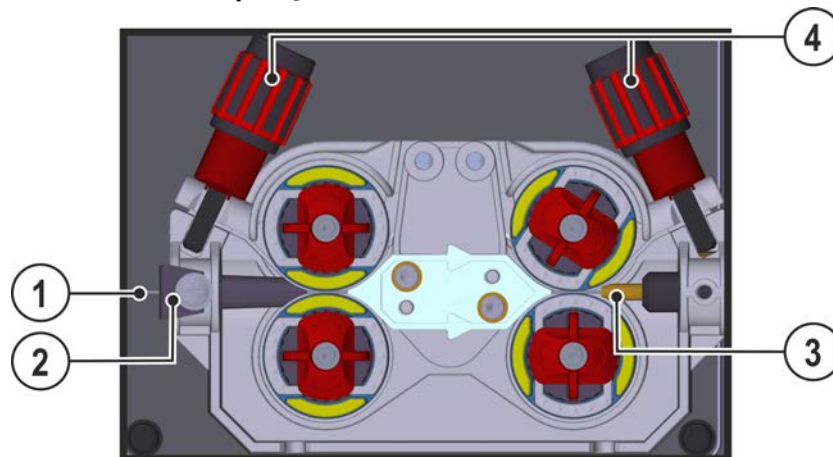


Imagem 5-15

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Arame de soldagem
2		Niple de entrada de arame
3		Tubo guia do arame
4		Porca de ajuste

- Estender o pacote de mangueiras da tocha.
- Desenrolar o arame de soldagem cuidadosamente da bobina de arame e inseri-lo no niple de entrada de arame até aos rolos de arame.
- Acionar o botão de colocação (o arame de soldagem é captado pelo acionamento e encaminhado automaticamente na tocha de soldagem até voltar a sair) > consulte a secção 4.2.

A condição prévia para o processo automático de colocação do arame é a preparação correta da guia do arame, especialmente na zona do tubo capilar ou do tubo guia do arame > consulte a secção 5.3.2.

- A pressão tem de ser ajustada separadamente nas porcas de ajuste das unidades de pressão para cada lado (entrada/saída do arame), em função do metal de adição de solda utilizado. Existe uma tabela com os valores de ajuste num autocolante, perto da roldana de acionamento:

Variante 1: posição de montagem do lado esquerdo

Variante 2: posição de montagem do lado direito

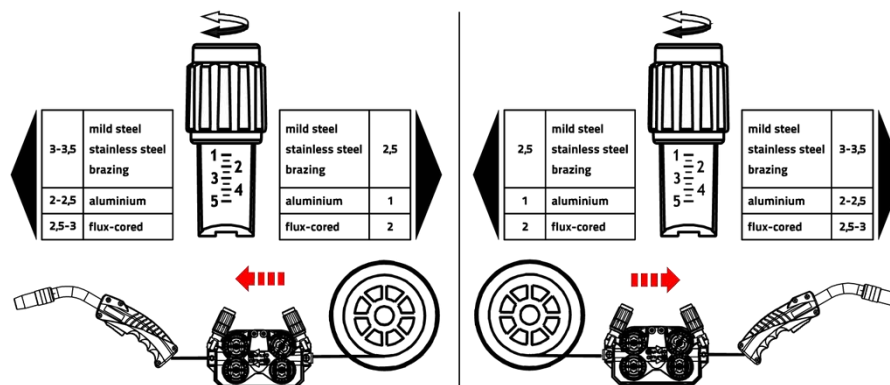


Imagem 5-16

Paragem automática de colocação do arame

Colocar a tocha de soldagem sobre a peça de trabalho durante o processo de colocação do arame. O arame de soldagem é colocado até atingir a peça de trabalho.

5.3.3.4 Ajuste do travão da bobina

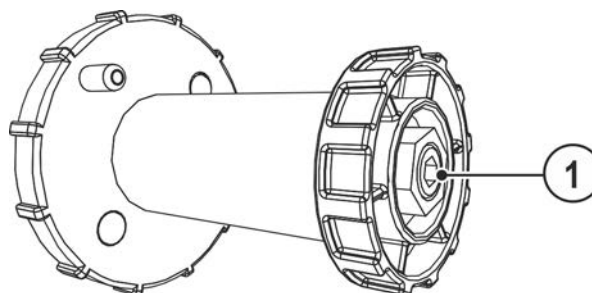


Imagem 5-17


Pos.	Símbolo	Descrição
1		Parafuso allen Fixação do suporte da bobina de arame e ajuste do travão da bobina

- Apertar o parafuso allen (8 mm) no entido dos ponteiros do relógio para aumentar o efeito de travagem.

Apertar o travão da bobina de modo que, com a paragem do motor de alimentação de arame, ele não continue a funcionar, mas também não fique bloqueado em operação.

5.3.4 Tocha padrão MIG/MAG

O gatilho da tocha de soldagem MIG serve basicamente para iniciar e terminar o processo de soldagem.

Elementos de comando	Funções
 Gatilho da tocha	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar/terminar a soldagem

5.3.5 Tocha especial MIG/MAG

5.3.5.1 Comutação entre acionamento push/pull e acionamento intermediário

AVISO



Nenhumas reparações ou modificações incorretas!

Para evitar ferimentos e danos no aparelho, o mesmo só pode ser reparado ou modificado por pessoas qualificadas e habilitadas.

A garantia fica cancelada em caso de intervenções não autorizadas!

- Em caso de reparação, confiá-la a pessoas capacitadas (pessoal qualificado de assistência técnica)!



Perigos devido à não realização do ensaio após a modificação!

Antes de colocar o aparelho novamente em serviço, é obrigatório realizar uma "Inspeção e ensaio durante a operação" de acordo com a norma IEC / DIN EN 60974-4 "Equipamento de soldadura por arco - Inspeção e ensaio durante a operação"!

- Realizar o ensaio de acordo com a norma IEC / DIN EN 60974-4!

Os conectores encontram-se diretamente sobre a placa de circuito M3.7X.

Conetor	Função
em X24	Operação com tocha de soldagem push/pull (de fábrica)
em X23	Operação com acionamento intermediário

5.3.6 Seleção de tarefa de soldagem

Para a seleção das tarefas de soldadura ou o comando do aparelho, consulte as respetivas instruções de operação "Comando".

5.4 Soldadura WIG

5.4.1 Ligação da tocha de soldadura

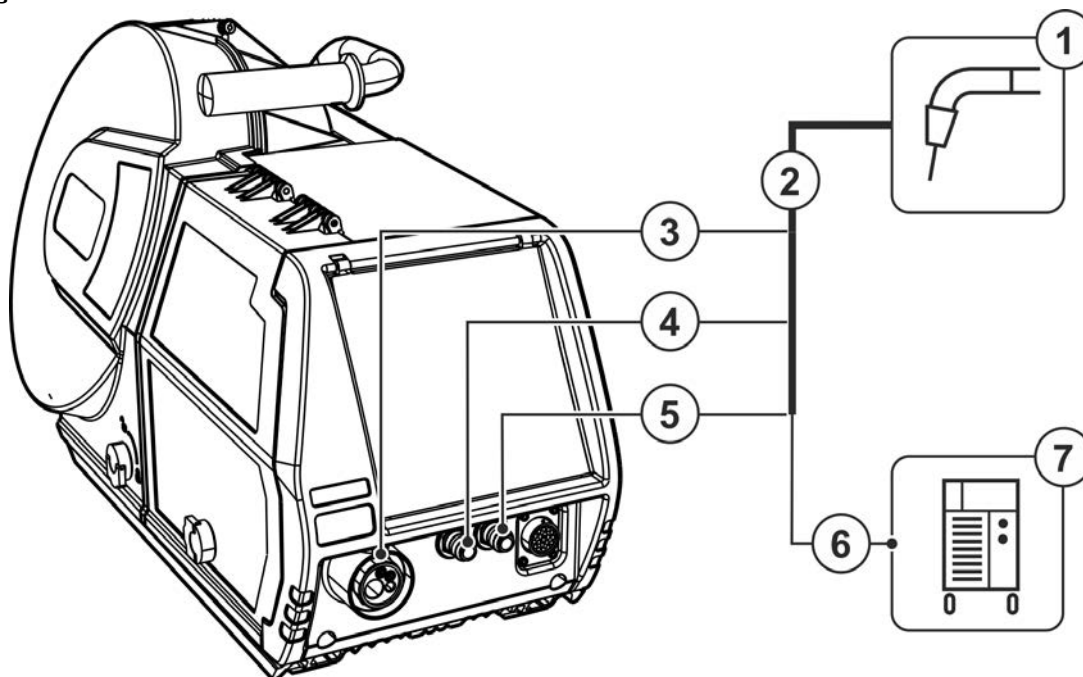


Imagem 5-18

Pos.	Símbolo	Descrição
1		Tocha de soldadura
2		Pacote de mangueiras da tocha de soldagem
3		Ligação da tocha de soldagem (conector Euro central ou conector Dinse central) Corrente de soldagem, gás de proteção e gatilho da tocha integrados
4		Acoplamento de fecho rápido (azul) Alimentação do líquido de refrigeração
5		Acoplamento de fecho rápido (vermelho) Retorno do líquido de refrigeração
6		Tomada de conexão, corrente de soldadura "-" • Soldadura TIG: ligação da corrente de soldadura para a tocha de soldadura
7		Fonte de energia Observar a documentação complementar do sistema!

- Inserir o conector central da tocha de soldadura no conector Euro central e fixá-lo com uma porca de capa.
- Inserir o conector da corrente de soldadura da tocha de soldadura combinada na tomada de conexão, corrente de soldadura (-) e travá-lo, rodando para a direita (exclusivamente na versão com ligação da corrente de soldadura em separado).
- Encaixar o niple de ligação das mangueiras da água de refrigeração em acoplamentos de fecho rápido correspondentes:
Fluxo de retorno vermelho no acoplamento de fecho rápido vermelho (fluxo de retorno de refrigerante) e avanço azul no acoplamento de fecho rápido azul (avanço de refrigerante).

5.4.2 Seleção de tarefa de soldagem

Para a seleção das tarefas de soldadura ou o comando do aparelho, consulte as respetivas instruções de operação "Comando".

5.5 Soldadura manual com eléctrodo

⚠ CUIDADO



Perigos por corrente eléctrica!

Caso se solde alternadamente com diferentes processos e a tocha de soldagem e o suporte do eléctrodo fiquem conectados no aparelho, está presente tensão de circuito em aberto e tensão de soldagem em todos os cabos!

- Por esse motivo, no início do trabalho e nas interrupções de trabalho pousar a tocha de soldagem e o suporte do eléctrodo sempre isolados!

Para a descrição das ligações, consultar o respetivo manual de operação "Fonte de energia".

5.5.1 Seleção de tarefa de soldagem

Para a seleção das tarefas de soldadura ou o comando do aparelho, consulte as respetivas instruções de operação "Comando".

5.6 colocador à distância

Os colocadores à distância, conforme o modelo, são operados na tomada de ligação do colocador à distância de 19 polos (analógico) ou na tomada de ligação do colocador à distância de 7 polos (digital).

Ler e observar a documentação de todos os componentes do sistema e acessórios!

5.7 Controlo de acesso

Para segurança contra ajuste não autorizado ou inadvertido dos parâmetros de soldagem no aparelho, com recurso ao interruptor de chave é possível um bloqueio do plano de introdução do comando.

Na posição de chave 1 estão definíveis ilimitadamente todas as funções e parâmetros.

Na posição de chave 0 as funções ou parâmetros seguintes não são inalteráveis.

- Nenhum ajuste do ponto e trabalho (potência de soldagem) nos programas 1–15.
- Nenhuma alteração do tipo de soldagem, modo de operação nos programas 1–15.
- Os parâmetros de soldagem na sequência de funcionamento do comando podem ser exibidos mas não podem ser alterados.
- Nenhuma comutação na tarefa de soldagem (operação de JOBs em bloco P16 possível).
- Nenhuma alteração dos parâmetros especiais (exceto P10) – necessário novo início.

5.8 Interfaces de automatização

⚠ AVISO



Nenhumas reparações ou modificações incorretas!

Para evitar ferimentos e danos no aparelho, o mesmo só pode ser reparado ou modificado por pessoas qualificadas e habilitadas.

A garantia fica cancelada em caso de intervenções não autorizadas!

- Em caso de reparação, confiá-la a pessoas capacitadas (pessoal qualificado de assistência técnica)!



Devido a ligação incorreta podem ser danificados componentes acessórios e a fonte de energia!

- **Inserir e bloquear componentes acessórios na respetiva tomada de ligação apenas com o aparelho de soldadura desligado!**
- **Para descrições detalhadas, consultar o manual de operação dos respetivos componentes acessórios!**
- **Os componentes acessórios são identificados automaticamente após a ligação da fonte de energia.**

5.8.1 Tomada de ligação do colocador à distância, de 19 polos

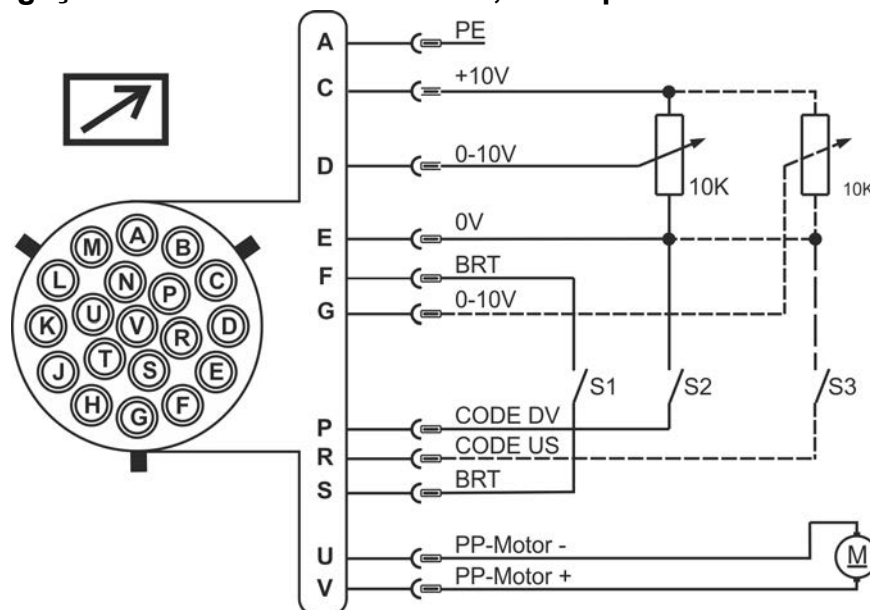


Imagem 5-19

Pino	Forma do sinal	Designação
A	Saída	Ligação para blindagem de cabo PE
C	Saída	Tensão de referência para potenciômetro 10 V (máx. 10 mA)
D	Entrada	Especificação de tensão de controlo (0 V–10 V) – velocidade do arame
E	Saída	Potencial de referência (0 V)
F/S	Entrada	Potência de soldagem, início/paragem (S1)
G	Entrada	Especificação da tensão de controlo (0 V–10 V) – correção do comprimento do arco voltaico
P	Entrada	Ativação da especificação de tensão de controlo para velocidade do arame (S2) Para ativar, colocar o sinal em potencial de referência 0 V (pino E)
R	Entrada	Ativação da especificação de tensão de controlo para correção do comprimento do arco voltaico (S3) Para ativar, colocar o sinal em potencial de referência 0 V (pino E)
U/V	Saída	Tensão de alimentação da tocha de soldagem push/pull

6 Manutenção, tratamento e eliminação

6.1 Geral

⚠ PERIGO



Perigo de ferimentos devido a tensão elétrica depois de desligar o aparelho!
A intervenção no aparelho aberto pode causar ferimentos graves com consequências mortais!

Durante o funcionamento, os condensadores no aparelho são carregados com tensão elétrica. Essa tensão continua presente até 4 minutos depois de se desligar a ficha de rede.

1. Desligar o aparelho.
2. Retirar a ficha de rede.
3. Aguardar no mínimo 4 minutos até os condensadores descarregarem!

⚠ AVISO



Manutenção, verificação e reparação incorretas!

A manutenção, a verificação e a reparação do produto só podem ser realizadas por pessoas competentes autorizadas. Uma pessoa competente é alguém que consegue reconhecer os perigos existentes e possíveis danos subsequentes durante a verificação de fontes de energia e tomar as medidas de segurança necessárias devido à sua formação, conhecimentos e experiência.

- Respeitar as instruções de manutenção > consulte a secção 6.2.
- Se não for realizada uma das verificações abaixo, o aparelho só pode ser colocado em funcionamento novamente após a reparação e uma nova verificação.

Os trabalhos de reparação e de manutenção só podem ser efetuados por técnicos especializados e autorizados, caso contrário o direito à garantia extingue-se. Dirija-se em todos os assuntos de assistência sempre ao seu revendedor, ao fornecedor do aparelho. Devoluções em casos de garantia podem ocorrer apenas através do seu revendedor. Para substituir peças, utilize exclusivamente peças de reposição originais. Ao encomendar peças de reposição é necessário indicar o modelo do aparelho, o número de série e o número do artigo do aparelho, a designação e o número de artigo da peça de reposição.

Sob as condições ambientais indicadas e as condições de trabalho normais, a necessidade de efetuar manutenção a este aparelho é relativamente baixa e necessita de uma conservação mínima.

Num aparelho sujo, a vida útil e o ciclo de trabalho são reduzidos. Os intervalos de limpeza orientam-se, de forma determinante, pelas condições ambientais e pela respetiva sujidade do aparelho (no mínimo, semestralmente).

6.1.1 Limpeza

- Limpar as superfícies exteriores com um pano húmido (não utilizar detergentes agressivos).
- Soprar o canal de ventilação e, se necessário, as lamelas de refrigeração do aparelho com ar comprimido sem óleo e água. O ar comprimido pode fazer rodar excessivamente o ventilador do aparelho e destruí-lo. Não soprar diretamente para cima do ventilador do aparelho e, se necessário, bloqueá-lo mecanicamente.
- Verificar o refrigerante quanto a sujidade e, se necessário, substituir.

6.1.2 Filtro para sujidade

Devido ao débito reduzido do ar de refrigeração, o ciclo de trabalho do aparelho de soldadura é reduzido. O filtro de sujidade tem de ser desmontado regularmente e limpo, mediante sopro com ar comprimido (depende do volume de sujidade).

6.2 Trabalhos de manutenção, intervalos

6.2.1 Trabalhos de manutenção diários

Verificação visual

- Cabo de alimentação de rede e respectiva alívio de tração
- Elementos de segurança da botija de gás
- Verificar o pacote de mangueiras e as ligações de corrente quanto a danos exteriores e, se necessário, substituí-lo ou mandar repará-lo por pessoal qualificado!
- Mangueiras do gás e respectivos dispositivos de controlo (válvula magnética)
- Verificar o assento firme de todas as ligações assim como das peças de desgaste e, se necessário, reapertá-las.
- Verificar a correta fixação da bobina de arame.
- Roldanas de transporte respetivos elementos de segurança
- Elementos de transporte (cinta, olhais de elevação, pega)
- Outros, estado geral

Verificação da função

- Equipamentos de comando, aviso, proteção e de accionamento (verificação de funcionamento).
- Cabos de corrente de soldagem (verificar se estão firmemente bloqueados)
- Mangueiras do gás e respectivos dispositivos de controlo (válvula magnética)
- Elementos de segurança da botija de gás
- Verificar a correta fixação da bobina de arame.
- Verificar o correto assento das uniões roscadas e uniões de conexão de ligações assim como peças de desgaste e, se necessário, reapertá-las.
- Retirar respingos aderentes.
- Limpar roldanas de alimentação do arame com regularidade (depende do nível de sujidade).

6.2.2 Trabalhos de manutenção mensais

Verificação visual

- Danos na caixa (paredes frontal, traseira e laterais)
- Roldanas de transporte respetivos elementos de segurança
- Elementos de transporte (cinta, olhais de elevação, pega)
- Verificar as mangueiras de refrigerante e respetivas ligações quanto a impurezas

Verificação da função

- Selectores, aparelhos de comando, equipamentos de paragem de emergência, dispositivos de redução de tensão, lâmpadas de aviso e de controlo
- Controlar a fixação firme dos elementos de guia do arame (suporte das roldanas de alimentação do arame, niple de entrada de arame, tubo de guia de arame). Recomendação de substituição do suporte das roldanas de alimentação do arame (eFeed) após 2 000 horas de serviço, ver peças de desgaste).
- Verificar as mangueiras de refrigerante e respetivas ligações quanto a impurezas
- Verificar e limpar a tocha de soldagem. As deposições na tocha de soldagem podem provocar curto-circuitos, afetar os resultados de soldagem e, conseqüentemente, provocar danos na tocha!

6.2.3 Verificação anual (Inspeção e verificação durante o funcionamento)

É necessário realizar um teste periódico de acordo com a norma IEC 60974-4 ".Inspeção e teste periódico". Além das prescrições aqui mencionadas relativamente à verificação, as prescrições ou leis dos respetivos países devem ser cumpridas.

Para mais informações, consulte a brochura fornecida "Warranty registration", bem como as nossas informações sobre a garantia, manutenção e verificação disponíveis em www.ewm-group.com!

6.3 Eliminação do aparelho



Eliminação correta!

O aparelho contém boas matérias-primas que devem ser enviadas para reciclagem e componentes eletrônicos que devem ser eliminados.

- Não deitar no lixo doméstico!
- Observar os regulamentos oficiais para eliminação!
- De acordo com as disposições europeias (diretiva 2012/19/UE, relativa a equipamentos elétricos e eletrônicos usados), os aparelhos elétricos e eletrônicos usados deixam de poder ser eliminados nos resíduos urbanos indiferenciados. Têm de ser eliminados de forma separada. O símbolo do caixote de lixo sobre rodas indica a obrigatoriedade de recolha separada. Este aparelho tem de ser entregue para eliminação ou reciclagem nos sistemas de recolha separada previstos para o efeito.
- Conforme a lei na Alemanha (lei relativa à comercialização, retoma e eliminação ecológica de equipamentos elétricos e eletrônicos (ElektroG)), um equipamento usado tem de ser encaminhado para os resíduos urbanos indiferenciados. As entidades de direito público de eliminação (municípios) estabeleceram pontos de recolha para o efeito, onde os equipamentos usados de lares privados podem ser entregues gratuitamente.
- Para informações sobre a retoma ou recolha de equipamentos usados, contacte a administração competente da sua cidade ou do seu município.
- Além disso, é possível a devolução em toda a Europa também junto aos parceiros de vendas da EWM.

7 Resolução de problemas

Todos os produtos são sujeitos a controlos de produção e finalização rigorosos. Se no entanto, algo não funcionar, o produto deve ser verificado de acordo com as seguintes instruções. Se nenhuma das resoluções das falhas descritas levar ao funcionamento do produto, deve-se informar o comerciante autorizado.

7.1 Aviso de falha (Fonte de alimentação)

Um erro do aparelho de soldadura é indicado por um código de erro (ver a tabela) no visor do comando. No caso de um erro, a fonte de alimentação é desligada.

A exibição do número de erro possível depende do modelo do aparelho (interfaces/funções).

- Documentar o erro e informar o pessoal de assistência técnica, caso necessário.
- Se ocorrem vários erros num comando, será indicado sempre o erro com o número de erro mais baixo (Err). Caso este erro for eliminado, é indicado o próximo erro com o número de erro maior. Este processo repetir-se-á até que todos os erros tenham sido eliminados.

Legenda Categoria (repor o erro)

- O aviso de erro apaga-se se o erro tiver sido eliminado.
- O aviso de erro pode ser reposto, acionando o botão de pressão ◀:
- O aviso de erro pode ser reposto exclusivamente, desligando e ligando o aparelho de novo.

Err	Categoria			Erro	Causa possível	Solução
	a)	b)	c)			
3	✓	✓	✗	Falha tacômetro	Falha do alimentador de arame	Verificar as ligações (ligações, cabos)
					Sobrecarga permanente do acionamento de arame	Não colocar a alma de arame em raios estreitos; verificar a alma de arame relativamente à movimentação fácil
4	✓	✗	✗	Temperatura excessiva	Fonte de energia sobreaquecida	Deixar a fonte de energia arrefecer (interruptor de rede para "1")
					Ventilador bloqueado, sujo ou defeituoso	Controlar, limpar ou substituir o ventilador
					Entrada ou saída do ar bloqueadas	Controlar a entrada e a saída do ar
5	✗	✗	✓	Sobretensão da rede	Tensão da rede está demasiado alta	Verificar as tensões da rede e comparar com a tensão de ligação da fonte de energia
6	✗	✗	✓	Subtensão da rede	Tensão da rede está demasiado baixa	
7	✗	✓	✗	Falta de refrigerante	Caudal demasiado baixo (< = 0,7 l/min) / (< = 0.18 gal./min) ^{[1] [3]}	Verificar o fluxo; limpar o radiador a água; eliminar pontos de dobra no pacote de mangueiras; adaptar o limiar de fluxo
					Quantidade de refrigerante demasiado baixa	Atestar com refrigerante
					Bomba não trabalha	Iniciar a rotação do eixo da bomba
					Ar no circuito de refrigerante	Purgar o ar do circuito de refrigerante
					Pacote de mangueiras não está completamente cheio com refrigerante	Ligar/desligar o aparelho (bomba trabalha durante 2 min.)

Err	Categoria			Erro	Causa possível	Solução
	a)	b)	c)			
					Operação com tocha de soldadura refrigerado a gás	Conectar o avanço de refrigerante e o retorno de refrigerante (inserir a ponte de mangueira); desativar o radiador a água
					Falha do disjuntor ^[4]	Repor o disjuntor através de premir
8	✓	✓	✗	Erro de gás de proteção ^[2]	Sem gás de proteção	Verificar a alimentação de gás de proteção
					Pressão inicial demasiado baixa	Eliminar pontos de dobra no pacote de mangueiras; valor nominal: Pressão inicial 4 a 6 bar
9	✗	✗	✓	Sobretensão sec.	Sobretensão na saída: Erro do inversor	Informar a assistência técnica
10	✗	✗	✓	Curto-circuito terra (erro PE)	Ligação entre o arame de soldadura e a caixa do aparelho	Remover a ligação elétrica
11	✓	✓	✗	Desligamento rápido	Perda do sinal lógico "Robô pronto" durante o processo	Eliminar o erro no comando hierarquicamente superior
22	✓	✗	✗	Temperatura excessiva do refrigerante ^[3]	Refrigerante sobreaquecido (>=70 °C / >=158°F) ^[1] medido no retorno do refrigerante	Deixar a fonte de energia arrefecer (interruptor de rede para "1")
					Ventilador bloqueado, sujo ou defeituoso	Controlar, limpar ou substituir o ventilador
					Entrada ou saída do ar bloqueadas	Controlar a entrada e a saída do ar
32	✗	✗	✓	Erro I>0 ^[3]		Informar a assistência técnica
33	✗	✗	✓	Erro UREAL ^[3]	Curto-circuito no circuito de corrente de soldadura antes da soldadura	Eliminar o curto-circuito no circuito de corrente de soldadura
38	✗	✗	✓	Erro IREAL ^[3]	Curto-circuito no circuito de corrente de soldadura antes da soldadura	Eliminar o curto-circuito no circuito de corrente de soldadura
48	✗	✓	✗	Falha de ignição	Durante o início do processo com aparelhos automatizados não foi efetuada a ignição	Verificar a alimentação do arame; verificar as ligações dos cabos de carga do circuito de corrente de soldadura; se necessário, limpar superfícies corroídas na peça de trabalho antes da soldadura
49	✗	✓	✗	Rutura do arco voltaico	Durante uma soldadura com uma instalação automatizada ocorreu uma rutura do arco voltaico	Verificar a alimentação do arame; adaptar a velocidade de soldadura.
51	✓	✗	✗	Paragem de emergência	O circuito de paragem de emergência da fonte de energia foi ativado.	Desativar de novo a ativação do circuito de paragem de emergência (libertar o circuito de proteção)

Err	Categoria			Erro	Causa possível	Solução
	a)	b)	c)			
52	✗	✗	✓	Sem alimentador de arame	Após a ligação da instalação automatizada foi detetada a falta de alimentadores de arame	Controlar ou ligar os cabos de comando dos alimentadores de arame; corrigir os números característicos dos alimentadores de arame automatizados (em 1DV: Assegurar o número 1; no caso de 2DV, um alimentador de arame com o número 1 e um alimentador de arame com o número 2)
53	✗	✓	✗	Sem alimentador de arame 2	Alimentador de arame 2 não detetado	Controlar ou ligar os cabos de comando dos alimentadores de arame
54	✗	✗	✓	Erro VRD ^[2]	Erro de redução da tensão a vazio	Se necessário, desligar o equipamento de terceiros do circuito da corrente de soldadura; informar a assistência técnica
55	✗	✓	✗	Sobrecorrente AA	Deteção de sobretensão do acionamento da alimentação de arame	Não colocar a alma de arame em raios estreitos; verificar a alma de arame relativamente à movimentação fácil
56	✗	✗	✓	Falha de fase de rede	Falhou uma fase da tensão da rede	Verificar a ligação de rede, o conector de rede e os fusíveis da rede
57	✗	✓	✗	Falha tacômetro Slave	Falha de aparelho AA (slave de acionamento)	Verificar ligações, cabos, conexões
					Sobrecarga contínua do acionamento de arame (slave de acionamento)	Não colocar a alma de arame em raios estreitos; verificar a alma de arame relativamente à movimentação fácil
58	✗	✓	✗	Curto-circuito	Verificar o circuito de corrente de soldadura quanto ao curto-circuito	Verificar o circuito de corrente de soldadura, pousar a tocha de soldadura de forma isolada
59	✗	✗	✓	Aparelho incompatível	Um aparelho ligado ao sistema é incompatível.	Desconecte o aparelho incompatível do sistema.
60	✗	✗	✓	Software incompatível	O software dum aparelho está incompatível.	Informar a assistência técnica
61	✗	✓	✗	Monitoramento de soldadura	O valor real de um parâmetro de soldadura situa-se fora do intervalo de tolerância especificado.	Observar os intervalos de tolerância; adaptar o parâmetro de soldadura
62	✗	✗	✓	Componente do sistema ^[3]	Não foi encontrado o componente do sistema	Informar a assistência técnica

^[1] de fábrica


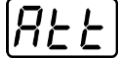

^[2] Opção

^[3] exclusivamente série de aparelhos Titan

^[4] não série de aparelhos Titan

7.2 Mensagens de aviso

Dependendo das opções de visualização da indicação do aparelho, uma mensagem de aviso é representada do seguinte modo:

Tipo de indicação - Comando da fonte de soldadura	Representação
Display gráfico	
duas indicações de 7 segmentos	
uma indicação de 7 segmentos	

A causa possível do aviso é sinalizada por um número de aviso correspondente (consultar a tabela).

- Se ocorrem vários avisos, os mesmos são indicados um após o outro.
- Documentar o aviso do aparelho e informar o pessoal de assistência técnica, caso necessário.

N.º	Aviso	Causa possível
1	Temperatura excessiva	O desligamento devido à temperatura excessiva está iminente.
4	Gás de proteção ^[2]	Verificar a alimentação de gás de proteção.
5	Fluxo de refrigerante ^[3]	Fluxo ($\leq 0,7\text{l/min}$ / $\leq 0,18\text{ gal./min}$) ^[1]
6	Pouco arame	Apenas pouco arame disponível na bobina.
7	Falha do CAN-Bus	Alimentador de arame não ligado, disjuntor do motor do alimentador de arame (repor o disjuntor ativado mediante acionamento).
8	Circuito de corrente de soldadura	A indutância do circuito de corrente de soldadura está demasiada alta para a tarefa de soldadura selecionada.
10	Inversor de divisão	Um de vários inversores de divisão não fornece corrente de soldadura.
11	Temperatura excessiva do líquido refrigerante ^[3]	Líquido refrigerante ($\geq 65\text{ °C}$ / $\geq 149\text{ °F}$) ^[1]
12	Monitorização da soldadura	O valor real de um parâmetro de soldadura situa-se fora do intervalo de tolerância especificado.
13	Erro de contacto	A resistência no circuito de corrente de soldadura é demasiado elevada. Verificar a ligação à massa.
32	Falha do tacómetro	Falha do alimentador de arame, sobrecarga permanente do alimentador de arame.
33	Sobrecorrente do AA	Deteção de sobrecorrente do acionamento principal do alimentador de arame.
34	JOB desconhecida	A seleção da JOB não foi efetuada, visto que o número de JOB é desconhecido.
35	Sobrecorrente do AA Escravo	Sobrecarga do acionamento escravo do AA (acionamento dianteiro do sistema Push/Push ou acionamento intermediário).
36	Falha do tacómetro Escravo	Falha do acionamento do AA, sobrecarga permanente do acionamento escravo do AA (acionamento dianteiro do sistema Push/Push ou acionamento intermediário).
37	Falha do FST-Bus	Alimentador de arame não ligado, disjuntor do motor do alimentador de arame (repor o disjuntor ativado mediante acionamento).

^[1] De fábrica

^[2] Opção

^[3] Exclusivamente na série de aparelhos Titan XQ

7.3 Lista de verificação para a resolução de problemas

A condição básica para um funcionamento perfeito é um equipamento do aparelho adequado ao material utilizado e ao gás de processo!

Legenda	Símbolo	Descrição
	↯	Erro/causa
	✘	Ajuda

Erros de funcionamento

- ↯ O fusível da rede dispara - fusível da rede inadequado
 - ✘ Montar o fusível de rede recomendado > consulte a secção 8.
- ↯ O aparelho não acelera após a ligação (ventilador do aparelho e eventualmente a bomba de refrigerante não funcionam).
 - ✘ Ligar o cabo de comando do alimentador de arame.
- ↯ Todas as lâmpadas sinalizadoras acendem após a ligação
- ↯ Nenhuma lâmpada sinalizadora acende após a ligação
- ↯ Sem potência de soldagem
 - ✘ Falha de fase, verificar a ligação à rede (fusíveis)
- ↯ O aparelho está constantemente a reiniciar
- ↯ Alimentador de arame sem função
- ↯ O sistema não arranca
 - ✘ Estabelecer ligações de cabos de comando ou verificar se a instalação está correta.
- ↯ Ligações de corrente de soldagem soltas
 - ✘ Apertar as ligações de corrente do lado da tocha e/ou para a peça de trabalho
 - ✘ Aparafusar o bico de contacto corretamente

Lâmpada sinalizadora de falha geral acesa

- ↯ Temperatura excessiva da fonte de solda
 - ✘ Deixar o aparelho arrefecer no estado ligado
- ↯ Dispositivo de monitorização da corrente de soldadura ativado (correntes de soldadura dispersas fluem através do condutor de proteção). O erro tem de ser repostado desligando e voltando a ligar o aparelho.
 - ✘ O arame de soldadura toca em partes da caixa condutoras de eletricidade (verificar a guia do arame, o arame de soldadura saltou da bobina de arame?).
 - ✘ Verificar a fixação correta do cabo de massa. Fixar a pinça de corrente do cabo de massa o mais perto possível do arco voltaico.

Luz de sinalização de temperatura excessiva

- ↯ Temperatura excessiva da fonte de solda
 - ✘ Deixar o aparelho arrefecer no estado ligado

Erro de refrigerante/nenhum fluxo de refrigerante

- ↯ Fluxo de refrigerante insuficiente
 - ✘ Verificar o nível do refrigerante e, se necessário, reencher com o mesmo.
- ↯ Ar no circuito de refrigerante
 - ✘ Purgar o ar do circuito de refrigerante > consulte a secção 7.4

Problemas de alimentação de arame

- ✓ Suporte das roldanas de alimentação do arame desgastado (as roldanas de alimentação do arame têm de assentar firmemente no respetivo suporte e não podem apresentar folgas)
 - ✗ Substituir o suporte das roldanas de alimentação do arame desgastado (092-002960-E0000) > consulte a secção 10.1.4
- ✓ Bico de contacto entupido
 - ✗ Limpar, pulverizar com spray protetor de soldagem e, se necessário, substituir
- ✓ Ajuste do travão da bobina > consulte a secção 5.3.3.4
 - ✗ Verificar os ajustes e, se necessário, corrigi-los
- ✓ Ajuste das unidades de pressão > consulte a secção 5.3.3.3
 - ✗ Verificar os ajustes e, se necessário, corrigi-los
- ✓ Roldanas de alimentação de arame desgastadas
 - ✗ Verificar e, se necessário, substituir
- ✓ Motor de alimentação sem tensão de alimentação (curto-circuito automático disparou devido a sobrecarga)
 - ✗ Repor o fusível disparado (lado de trás da fonte energia), ativando a tecla de pressão
- ✓ Pacote de mangueiras torcido
 - ✗ Estender o pacote de mangueiras da tocha
- ✓ Alma ou espiral de guia de arame suja ou desgastada
 - ✗ Limpar a alma ou a espiral, substituir as almas que estiverem tortas ou desgastadas

7.4 Purgar o ar do circuito de refrigerante

Para purgar de ar o sistema de refrigeração, utilizar a ligação azul de refrigerante, que esteja o mais profundamente possível no sistema de refrigeração (perto do tanque de refrigerante)!

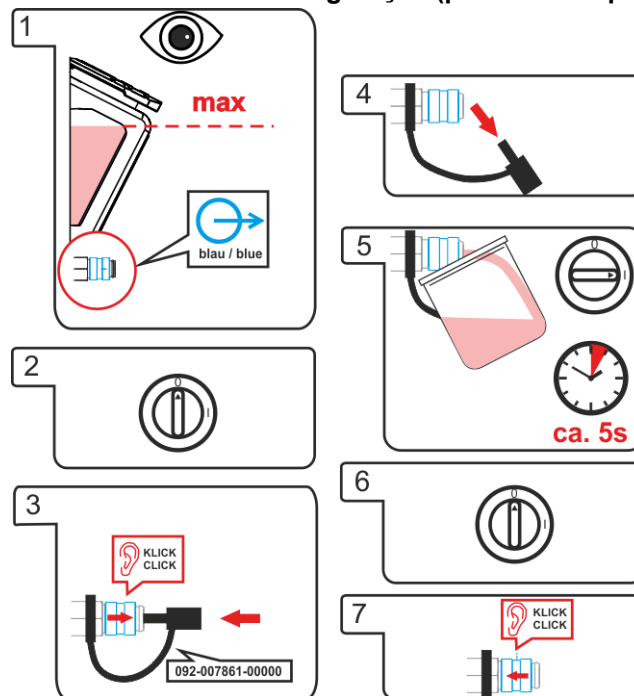


Imagem 7-1

8 Dados técnicos

Dados de desempenho e garantia somente em associação com peças de reposição e de desgaste originais!

8.1 Drive XQ

Điện áp nguồn (của thiết bị hàn)	42 VAC
ciclo de trabalho CT a 40° C ^[1]	
60 %	600 A
100 %	470 A
Tốc độ nạp dây	0,5 m/phút até 25 m/phút
Trang bị con lăn từ xường	1,0-1,2 mm (dành cho dây thép)
Bộ truyền động	4 con lăn (37 mm)
Đường kính cuộn dây	cuộn dây đạt tiêu chuẩn, tới 300 mm
Đầu cắm mỏ hàn	Đầu cắm trung tâm kiểu Châu Âu
grau de proteção	IP 23
temperatura ambiente ^[2]	-25 °C até +40 °C
classe CEM	A
sinalização de segurança	CE / EAC
normas utilizadas	ver declaração de conformidade (documentação do aparelho)
potência de ligação máxima (S₁)	660 x 280 x 380 mm 26.0 x 11.0 x 15.0 tuuma
peso	15,0 kg 33.1 lb.

^[1] Folga de carga: 10 min (60 % CT \pm 6 min. soldadura, 4 min. intervalo).

^[2] A temperatura ambiente depende do líquido de refrigeração! Observar o intervalo de temperaturas do líquido de refri-geração!

9 Acessórios

Receberá os componentes acessórios dependentes de desempenho tais como tocha de soldagem, cabo da peça de trabalho, suporte do eletrodo ou pacote de mangueiras intermediárias no seu respetivo distribuidor.

9.1 Acessórios gerais

Tipo	Designação	Número do artigo
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Regulador de pressão com manómetro	394-002910-00030
AK300	Adaptador de bobina de cesta K300	094-001803-00001
HOSE BRIDGE UNI	Ponte de mangueira	092-007843-00000
SPL	Afiador para almas de arame	094-010427-00000
HC PL	Cortador de mangueira	094-016585-00000

9.2 Controlo remoto, 7 pinos

Tipo	Designação	Número do artigo
RC XQ Expert 2.0 2 m	Controlo remoto do comando Expert XQ 2.0	090-008824-00002
RC XQ Expert 2.0 5 m	Controlo remoto do comando Expert XQ 2.0	090-008824-00005
RC XQ Expert 2.0 10 m	Controlo remoto do comando Expert XQ 2.0	090-008824-00010
RC XQ Expert 2.0 15 m	Controlo remoto do comando Expert XQ 2.0	090-008824-00015

9.2.1 Cabos de extensão

Tipo	Designação	Número do artigo
FRV 7POL 0.5 m	Cabo de extensão de ligação	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Cabo de extensão de ligação	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Cabo de extensão de ligação	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Cabo de extensão de ligação	092-000201-00000
FRV 7POL 15M	Cabo de extensão de ligação	092-000201-00005
FRV 7POL 20 m	Cabo de extensão de ligação	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Cabo de extensão de ligação	092-000201-00007

9.3 Controlo remoto, 19 pinos

Tipo	Designação	Número do artigo
R10 19POL	Colocador à distância	090-008087-00502
RG10 19POL 5M	Colocador à distância, ajuste da velocidade do arame, correção da tensão de soldagem	090-008108-00000
R20 19POL	Colocador à distância, comutação de programa	090-008263-00000

9.3.1 Cabos de ligação

Tipo	Designação	Número do artigo
RA5 19POL 5M	Cabo de ligação p. ex. para colocador à distância	092-001470-00005
RA10 19POL 10m	Cabo de ligação p. ex. para colocador à distância	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Cabo de ligação p. ex. para colocador à distância	092-001470-00020

9.3.2 Cabos de extensão

Tipo	Designação	Número do artigo
RV5M19 19POL 5M	Cabo de extensão	092-000857-00000
RV5M19 19POL 10M	Cabo de extensão	092-000857-00010
RV5M19 19POL 15M	Cabo de extensão	092-000857-00015
RV5M19 19POL 20M	Cabo de extensão	092-000857-00020

9.4 Opções

Tipo	Designação	Número do artigo
ON PS EXT D01	Kit de reequipamento: extensão de mandril giratório, para suportar um alimentador de arame com conjunto de rodas ON WAK D01	092-002871-00000
ON FLOWMETER	Opção de regulação analógica da quantidade de gás com caudalímetro de gás	092-003374-00000
ON TS D01/D02	Suporte da tocha de soldadura	092-002836-00000
ON WAK D01	Conjunto para montagem de rodas	092-002844-00000
ON RFAK D01	Pés de borracha	092-002845-00000
ON GK D01	Patins deslizantes em metal	092-003030-00000
ON CMF D01	Suspensor para grua	092-002833-00000
ON TCC D01	Conjunto composto por suspensor para grua e chapa de proteção, para utilização do alimentador de arame em posição lateral	092-002835-00000
ON CC D01	Tampa de cobertura transparente para proteção da unidade de comando	092-002834-00000
ON CONNECTOR D01/D02	Ligação para alimentação do arame a partir de uma bobina de barril	092-002842-00000

10 Peças de desgaste

Dados de desempenho e garantia somente em associação com peças de reposição e de desgaste originais!

10.1 Roldanas de alimentação do arame

10.1.1 Roldanas de alimentação do arame para arames de aço

Tipo	Designação	Número do artigo
FE 4R 0.6 MM/0.023 INCH LIGHT PINK	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V para aço, aço inoxidável e brasagem	092-002770-00006
FE 4R 0.8-1.0MM / 0.03-0.04 INCH BLUE/WHITE	Conjunto de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, ranhura em V para aço, aço inoxidável e brasagem	092-002770-00009
FE 4R 1.0-1.2MM / 0.04-0.045 INCH BLUE/RED	Conjunto de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, ranhura em V para aço, aço inoxidável e brasagem	092-002770-00011
FE 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V para aço, aço inoxidável e brasagem	092-002770-00014
FE 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V para aço, aço inoxidável e brasagem	092-002770-00016
FE 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V para aço, aço inoxidável e brasagem	092-002770-00020
FE 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V para aço, aço inoxidável e brasagem	092-002770-00024
FE 4R 2.8 MM/0.11 INCH LIGHT GREEN	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V para aço, aço inoxidável e brasagem	092-002770-00028
FE 4R 3.2 MM/0.12 INCH VIOLET	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V para aço, aço inoxidável e brasagem	092-002770-00032

10.1.2 Roldanas de alimentação do arame para arames de alumínio

Tipo	Designação	Número do artigo
AL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/YELLOW	Conjunto de roldanas de acionamento, 37 mm, para alumínio	092-002771-00008
AL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/YELLOW	Conjunto de roldanas de acionamento, 37 mm, para alumínio	092-002771-00010
AL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/YELLOW	Conjunto de roldanas de acionamento, 37 mm, para alumínio	092-002771-00012
AL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/YELLOW	Conjunto de roldanas de acionamento, 37 mm, para alumínio	092-002771-00016
AL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/YELLOW	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, para alumínio	092-002771-00020
AL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/YELLOW	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, para alumínio	092-002771-00024
AL 4R 2.8 MM/0.110 INCH LIGHT GREEN/YELLOW	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, para alumínio	092-002771-00028
AL 4R 3.2 MM/0.125 INCH VIOLET/YELLOW	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, para alumínio	092-002771-00032

10.1.3 Roldanas de alimentação do arame para arames tubulares

Tipo	Designação	Número do artigo
FUEL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/ORANGE	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V/serrilha para arame tubular	092-002848-00008
FUEL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/ORANGE	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V/serrilha para arame tubular	092-002848-00010
FUEL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/ORANGE	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V/serrilha para arame tubular	092-002848-00012
FUEL 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN/ORANGE	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V/serrilha para arame tubular	092-002848-00014
FUEL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/ORANGE	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V/serrilha para arame tubular	092-002848-00016
FUEL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/ORANGE	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V/serrilha para arame tubular	092-002848-00020
FUEL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/ORANGE	Kit de roldanas de acionamento, 37 mm, 4 roldanas, sulco em V/serrilha para arame tubular	092-002848-00024

10.1.4 Guia do arame

Tipo	Designação	Número do artigo
DV X	Conjunto de suporte das roldanas de alimentação do arame	092-002960-E0000
SET DRAHTFUERUNG	Kit de guias do arame	092-002774-00000
ON WF 2,0-3,2MM EFEED	Opção para equipamento posterior, guia do arame para arames de 2,0–3,2 mm, acionamento eFeed	092-019404-00000
SET IG 4x4 1.6mm BL	Kit de niples de entrada de arame	092-002780-00000
GUIDE TUBE L105	Tubo de guia	094-006051-00000
CAPTUB L108 D1,6	Tubo capilar	094-006634-00000
CAPTUB L105 D2,0/2,4	Tubo capilar	094-021470-00000

11 Anexo

11.1 Pesquisa de representantes

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"