

Smashweld 187M

Smashweld 187

Smashweld 257



Manual do usuário e peças de reposição

Smashweld 187M (com volt/amp.)	0402174	Smashweld 187M (sem volt/amp.)	0402190
Smashweld 187 (com volt/amp.)	0402173	Smashweld 187 (sem volt/amp.)	0402193
Smashweld 257 (com volt/amp.)	0402071	Smashweld 257 (sem volt/amp.)	0402196

1	SEGURANÇA	5
2	INTRODUÇÃO	7
3	DADOS TÉCNICOS	8
3.1	Definição de parâmetros	9
4	INSTALAÇÃO	9
4.1	Geral	9
4.2	Recebimento	9
4.2.1	Instrução de içamento e montagem	10
4.3	Local de trabalho	10
4.4	Alimentação elétrica	10
4.5	Roldanas de tração	11
4.5.1	Instalação da roldana de tração do arame	12
4.6	Tocha MIG/MAG	12
4.7	Gás de proteção	12
4.8	Arame de soldagem	13
4.8.1	Instalação do arame no miolo freiador	13
4.8.2	Instalação do arame no mecanismo de tração	13
4.9	Cabo obra	14
5	OPERAÇÃO	15
5.1	Visão geral	15
5.2	Controles e conexões	15
5.2.1	Painel frontal	15
5.2.2	Painel interno e traseiro	16
5.3	Soldagem em cordão contínuo	17
5.4	Soldagem por ponto ou intermitente	18

6	MANUTENÇÃO	18
6.1	Visão geral	18
6.2	Manutenção preventiva.....	19
6.3	Manutenção corretiva.....	19
7	PARÂMETROS DE SOLDAGEM	20
8	DETECÇÃO DE DEFEITOS	23
9	ESQUEMAS ELÉTRICOS	24
9.1	Smashweld 187M	24
9.2	Smashweld 187	26
9.3	Smashweld 257	28
10	DIMENSÕES	30
11	ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO	30
12	PEÇAS DE REPOSIÇÃO	63
13	ACESSÓRIOS	75

1 SEGURANÇA

Os usuários do equipamento ESAB têm a responsabilidade final por garantir que qualquer pessoa que trabalhe com equipamento ou próximo a ele observe todas as precauções de segurança pertinentes. As precauções de segurança devem atender aos requisitos aplicáveis a este tipo de equipamento. As recomendações seguintes devem ser observadas além das normas padrão aplicáveis ao local de trabalho.

Todo trabalho deve ser realizado por equipe treinada e bem familiarizada com a operação do equipamento. A operação incorreta do equipamento pode levar a situações perigosas, que podem resultar em ferimentos para o operador e danos para o equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento deve estar familiarizada com o seguinte:

- a operação do equipamento.
- o local de paradas de emergência.
- o funcionamento do equipamento.
- precauções de segurança pertinentes.
- soldagem e corte ou outra operação aplicável do equipamento.

2. O operador deve garantir que:

- nenhuma pessoa não autorizada se posicione dentro da área de trabalho do equipamento quando ele for iniciado.
- nenhuma pessoa esteja desprotegida quando o arco for ativado ou o trabalho for iniciado com o equipamento.

3. O local de trabalho deve:

- ser adequado para a finalidade.
- ser livre de corrente de ar.

4. Equipamento de proteção pessoal:

- use sempre o equipamento de proteção pessoal recomendado, como óculos de segurança, roupas à prova de chamas, luvas de segurança.
- não use itens soltos, como lenços, braceletes, anéis etc., que podem ficar presos ou ocasionar incêndio.

5. Precauções gerais:

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



AVISO!

Solda e corte a arco podem ser prejudiciais para você e as demais pessoas. Tome medidas de precaução ao soldar e cortar. Pergunte a seu empregador sobre as práticas de segurança, que devem se basear nos dados sobre risco dos fabricantes.

CHOQUE ELÉTRICO - pode matar.

- Instale e aterre a unidade de acordo com normas aplicáveis
- Não toque em peças elétricas sob tensão nem em eletrodos com a pele desprotegida, luvas úmidas ou roupas úmidas
- Isole o seu corpo e a peça de trabalho
- Certifique-se quanto à segurança de seu local de trabalho

FUMAÇAS E GASES - podem ser perigosos à saúde

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

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

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

PERIGO DE INCÊNDIO

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

RUÍDO - Ruído excessivo pode danificar a audição

- Proteja os ouvidos. Use tampões para os ouvidos ou outra proteção auditiva.
- Avise os transeuntes sobre o risco

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

Leia e compreenda o manual de instrução antes da instalação ou operação.

PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!



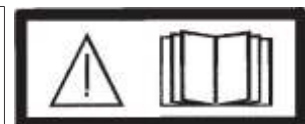
AVISO!

Não use a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.



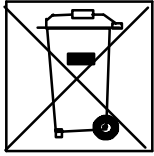
ATENÇÃO!

Leia e compreenda o manual de instrução antes da instalação ou operação.



ATENÇÃO!

Este produto destina-se exclusivamente a soldagem a arco.



Não elimine equipamento elétrico juntamente com o lixo normal!

De acordo com a Diretiva Européia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos de acordo com as normas ambientais nacionais, o equipamento elétrico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem ambientalmente adequadas. Na qualidade de proprietário do equipamento, é obrigação deste obter informações sobre sistemas de recolha aprovados junto do seu representante local.

Ao aplicar esta Norma o proprietário estará melhorando o meio ambiente e a saúde humana!



ATENÇÃO!

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



A ESAB pode fornecer toda a proteção e acessórios de soldagem necessários.

2 INTRODUÇÃO

Smashweld 187M, 187 e 257 são conjuntos semi-automáticos para soldagem MIG/MAG que combinam em uma unidade uma Fonte de energia com característica de tensão constante e um Alimentador de arame previsto para receber bobinas com 300 mm de diâmetro externo e até 18 kg de arame. A tensão de arco e conseqüentemente a corrente de soldagem é ajustada por meio de uma chave seletora de sete posições em Smashweld 187M e Smashweld 187 e de dez posições em Smashweld 257 para uma ampla e precisa seleção em qualquer aplicação dentro da faixa de utilização. O avanço do arame é realizado por um mecanismo com moto-redutor elétrico comandado eletronicamente e que faz o arame eletrodo deslizar pelo conduíte da tocha até o local de soldagem.

Possuem os recursos de solda contínua, ponto ou intermitente, com o tempo de ponto e intermitente ajustável e o controle de anti aderência ajustável, recurso que evita a colagem do arame na poça de fusão.

A ventilação forçada garante a refrigeração eficiente. Possuem proteção contra sobre aquecimento, no caso dos componentes internos atingirem temperatura acima dos limites estabelecidos no projeto o equipamento não fornece corrente de soldagem, a lâmpada indicadora acende e o ventilador continua funcionando; quando os componentes internos atingirem novamente o nível de temperatura para operação normal, a lâmpada indicadora se apaga e a soldagem pode ser reiniciada.

O gabinete dos Conjuntos Smashweld é robusto e fácil de ser movimentado pelo local de trabalho. A plataforma permite colocar um cilindro de gás de proteção que acompanha assim o conjunto nos seus deslocamentos.

Os Smashweld 187M, 187 e 257 são fornecidos com um cabo obra, um manual de instruções, uma roldana, um tampão de borracha e um adaptador para carretel de arame.

3 DADOS TÉCNICOS

Fator de trabalho

O fator de trabalho especifica o tempo como uma porcentagem de um período de dez minutos durante o qual o equipamento pode soldar com uma carga específica.

Classe de proteção

O código IP indica a classe de proteção, isto é, o grau de proteção contra a penetração de objetos sólidos ou de água. O equipamento marcado IP 23 foi concebido para ser utilizado em ambientes fechados e abertos.

TABELA 3.1

Dados Técnicos			
Fonte de energia	Smashweld 187	Smashweld 187M	Smashweld 257
Tec. de desenvolvimento do equipamento	Retificador	Retificador	Retificador
Tensão da rede	220V 380V 440V	220V	220V 380V 440V
Frequência da rede (Hz)	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Seção cabo de alimentação (Cobre) comprimento até 5 m	4 x 6mm ²	4 x 6mm ²	4 x 6mm ²
20% do fator de trabalho	-	165A / 22V	-
35% do fator de trabalho	180A / 23V	-	250A / 26,5V
60% do fator de trabalho	140A / 21V	95A / 19V	200A / 24V
100% do fator de trabalho	110A / 19,5V	60A / 16,4V	150A / 21,5V
Faixa de Corrente/Tensão	30A / 15,5V 180A / 23V	30A / 15,5V 180A / 23V	30A / 15,5V 250A / 26,5V
Tensão de circuito aberto	17,8 - 30,4V	18,5 - 34V	17,5 - 36,5V
Fator de potência com corrente máxima	-	0,91	-
Eficiência com corrente máxima	76%	65%	67%
Dimensões , L x C x A (mm)	840 x 275 x 765	840 x 275 x 765	840 x 275 x 765
Peso	71 kg	67,2 kg	72 kg
Temperatura de operação	-10°C a + 40°C	-10°C a + 40°C	-10°C a + 40°C
Classe de proteção	IP23	IP23	IP23
Potência aparente (KVA)	-	6,8	-
Potência consumida (KW)	-	6,2	-
Corrente nominal máxima (A)	-	31	-
Corrente eficaz máxima (A)	-	15	-
Transf. recomendado (KVA)	-	7	-
Disjuntor ou Fusível Retardado recomendado (A)	-	25	-

3.1 Definição de parâmetros

TABELA 3.2

Modo de soldagem	Smashweld 187M	Smashweld 187	Smashweld 257
Contínuo	-	-	-
Ponto	0 - 2,5 segundos	0 - 2,5 segundos	0 - 2,5 segundos
Intermitente	0 - 2,5 segundos	0 - 2,5 segundos	0 - 2,5 segundos
Anti aderência (anti-stick ou burn back)	0 - 3,0 segundos	0 - 3,0 segundos	0 - 3,0 segundos
Diâmetro do arame			
Aço Carbono	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 1,0 mm
Aço inoxidável	0,8 mm	0,8 mm	0,8 – 1,0 mm
Alumínio	0,9 – 1,0 mm	0,9 – 1,0 mm	0,9 – 1,0 mm

4 INSTALAÇÃO

4.1 Geral

A instalação deve ser efetuada por um profissional treinado e qualificado.



AVISO!

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

Nota: Ligar a fonte de alimentação à rede elétrica com uma impedância de rede de 0,210 ohm ou inferior. Se a impedância de rede for mais elevada, existe o risco de os dispositivos de iluminação apresentarem falhas.

4.2 Recebimento

Ao receber uma Smashweld, retirar todo o material de embalagem e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte, verificar se foram retirados todos os materiais, acessórios, etc, antes de descartar a embalagem. Quaisquer reclamações relativas a danificação em trânsito devem ser dirigidas à Empresa Transportadora. Remover cuidadosamente todo e qualquer material que possa obstruir a passagem do ar de refrigeração e, conseqüentemente, diminuir a eficiência da refrigeração.



AVISO - PERIGO DE INCLINAÇÃO!

Existe risco de tombamento durante a operação de transporte caso a máquina esteja com uma inclinação superior a 10°. Neste caso providenciar os meios de travamento adequados.

4.2.1 Instrução de içamento e montagem



As Smashwelds saem de fábrica com um olhal para içamento no embarque e desembarque. Recomenda-se retirá-lo (rotacionar no sentido anti-horário) após a instalação da máquina pois o mesmo restringe a abertura da tampa de proteção do rolo de arame e conseqüentemente o acesso a este e ao mecanismo de tração do arame. Para preservar a classe de proteção e prevenir a infiltração de água e outros objetos no interior da máquina tampe esta furação com o tampão borracha que acompanha o equipamento (enviado junto com o manual de instruções) e guarde o olhal no suporte localizado no interior do equipamento caso haja necessidade de içar novamente a máquina.

4.3 Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados no que diz respeito ao local de trabalho de uma Smashweld, de maneira que seja conseguida uma operação segura e eficiente. Uma ventilação adequada é necessária para a refrigeração do equipamento e a segurança do operador; é também da maior importância que a área de trabalho seja mantida limpa.

É necessário deixar um corredor de circulação com pelo menos 450 mm de largura em torno de um conjunto Smashweld, tanto para a sua boa ventilação como para o acesso de operação, manutenção preventiva e eventual manutenção corretiva no local de trabalho.

A instalação de qualquer dispositivo de filtragem do ar ambiente restringe o volume de ar disponível para a refrigeração da Smashweld e leva a um superaquecimento dos seus componentes internos. A instalação de qualquer dispositivo de filtragem não autorizado, por escrito, pelo fornecedor anula a garantia dada ao equipamento.

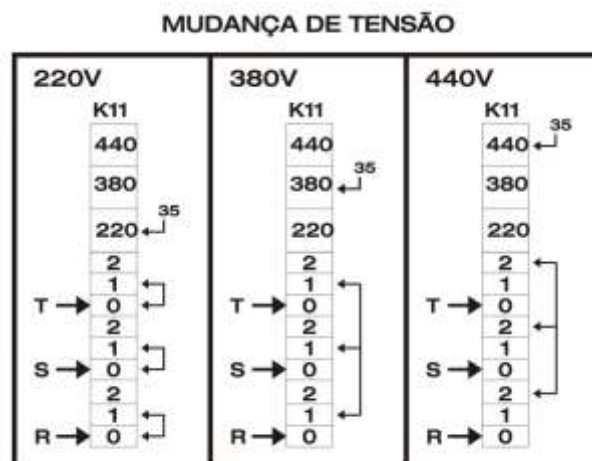
4.4 Alimentação elétrica

Os requisitos de tensão de alimentação elétrica são indicados na placa de identificação e na Tabela 3.1. Devem ser alimentados a partir de uma linha elétrica independente e de capacidade adequada de forma a se garantir o seu melhor desempenho.

Para a alimentação elétrica de uma Smashweld, o usuário pode usar o cabo de entrada fornecido (número de condutores e bitola variáveis conforme o modelo) ou um cabo próprio com a bitola correspondente ao comprimento desejado e com 1 condutor reservado para o aterramento. Em todos os casos, a alimentação elétrica deve ser feita através de uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntor de proteção adequadamente dimensionados.

A Tabela 3.1 fornece orientação para o dimensionamento dos cabos e dos fusíveis de linha; eventualmente, consultar as normas vigentes.

A Smashweld 187M é entregue para ligação em 220V (monofásica/bifásica) e as Smashweld 187 e 257 são entregues para ligação a uma rede de alimentação de 440 V (trifásica). Na Smashweld 187 e 257, caso a tensão de alimentação no local de trabalho seja diferente de 440 V, as conexões primárias devem ser modificadas como indicado na figura abaixo. A remoção da tampa de mudança de tensão localizada no lado direito permite o acesso à barra de terminais das conexões primárias.



Nota: Mudança de tensão somente para Smashweld 187 e 257



IMPORTANTE !

O terminal de aterramento está ligado ao chassi da Fonte. Este deve estar conectado a um ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica geral. Cuidado para não inverter o condutor de aterramento do cabo de entrada (cabo verde/amarelo) a qualquer uma das fases da chave geral ou disjuntor, pois isto colocaria o chassi sob tensão elétrica. Não usar o neutro da rede para aterramento.

4.5 Roldanas de tração

O mecanismo de avanço do arame dos Conjuntos Smashweld 187M, 187 e 257 possui uma roldana de pressão plana para todos os tipos e diâmetros de arame e uma roldana de tração que deve ser trocada de acordo com o tipo e o diâmetro do arame. Ver a tabela 4.1 para especificar a roldana correta:

TABELA 4.1

Tipo de arame	Diâmetro (mm)	Smashweld 187M e 187	Smashweld 257
Sólidos, aços	0,60 - 0,80	0900292	0900292
	0,60 - 0,90	-	0901368
	0,80 - 1,00	-	0900795
Ligas de alumínio	0,80 - 0,90	0900569	0900569
	1,00 - 1,20	0900192	0900192

4.5.1 Instalação da roldana de tração do arame:

- a) Abrir o braço da roldana de pressão (superior).
- b) Retirar o parafuso do eixo da roldana de tração (inferior).
- c) Colocar a roldana que corresponde ao arame a ser usado no eixo; uma roldana possui 2 sulcos, cada um para um diâmetro diferente de arame; a roldana deve ser posicionada de forma que a gravação correspondente à bitola do arame usado esteja visível para o operador.
- d) Recolocar e apertar o parafuso de forma que a roldana não tenha nenhum jogo sobre o seu eixo.
- e) Fechar o braço

4.6 Tocha MIG/MAG

ESAB S/A fornece diversos modelos de tochas de soldar de acordo com a aplicação prevista. São conectadas diretamente no soquete Euro-conector. Para a correta escolha e instalação dos bicos, bocais, etc. consultar o manual de instruções da tocha.

4.7 Gás de proteção

O tipo do gás de proteção depende da aplicação prevista (Regime de transferência e tipo de material do arame); a Tabela 4.2 relaciona os gases a serem utilizados:

TABELA 4.2

Gás	Regime de transferência	
	Curto - Circuito	Spray
Ar	-	Alumínio
Ar + 2% CO ₂	Aço inoxidável *	-
Ar + 4% CO ₂	Aço inoxidável * Exceto LC e ELEC	-
Ar + 8% CO ₂	-	Aço baixa liga Aço carbono
Ar + 20 - 25% CO ₂	Aço baixa liga Aço carbono	-
Ar + 5% CO ₂	-	Aço inoxidável
CO ₂	Aço carbono	-

*O gás deve ser especificado de acordo com a composição do arame.

Nota: A tabela 4.2 deve ser utilizada somente como orientação. Outros gases ou misturas podem ser utilizados dependendo do material a ser soldado e dos outros parâmetros de soldagem.

Conectar a mangueira do gás de proteção no niple localizado no painel traseiro da Smashweld e na saída do regulador de pressão do cilindro ou da rede de distribuição.

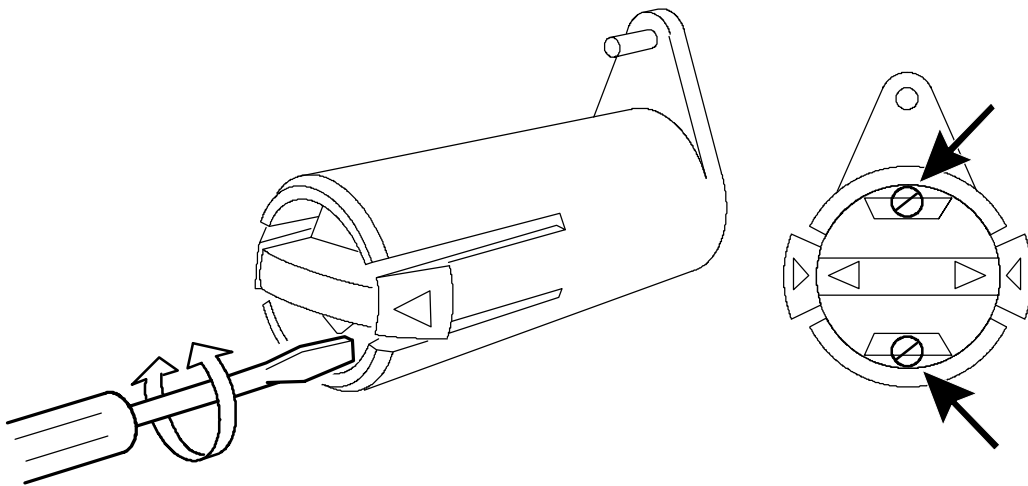
4.8 Arame de soldagem

4.8.1 Instalação do arame no miolo freiador.

- a) Destruar o manípulo vermelho e colocar o carretel de modo que a trava do miolo freiador fique encaixada no furo de travamento do carretel.
- b) Ajustar o miolo freiador:
 - Coloque o manípulo vermelho na posição de bloqueado.
 - Insira uma chave de fenda dentro das molas do cubo.
 - Gire as molas da esquerda para a direita para reduzir a força de travagem
 - Gire as molas da direita para a esquerda para aumentar a força de travagem.

Nota 1: Gire o mesmo torque para as duas molas.

Nota 2: A freagem aplicada sobre o carretel de arame deve ser apenas suficiente para que ele não possa girar livremente por inércia quando o motor de avanço do arame pára.



Nota 3 : Para travar ou destravar basta girar o manípulo vermelho. Não é necessário retirá-lo.

4.8.2 Instalação do arame no mecanismo de tração.

- a) Desligar a chave "Liga/Desliga". Tal procedimento evita que o arame venha a se movimentar e fique sob tensão elétrica caso o gatilho da tocha de soldar seja acionado por inadvertência, o que poderia provocar algum arco elétrico.
- b) Aparar a ponta livre do arame para que ela não apresente rebarbas de forma a não ferir o operador ou danificar o guia interno da tocha de soldar.

c) Abrir o braço de pressão do mecanismo de avanço do arame. Levar manualmente a ponta do arame através do guia de entrada do mecanismo de avanço sobre o sulco "útil" da roldana de tração e introduzi-lo dentro do guia de saída do mecanismo de avanço de arame.

d) Fechar o braço de pressão

e) Ligar a chave "Liga/Desliga" e acionar o interruptor manual para levar a ponta livre do arame até a saída da tocha de soldar através do bico de contato.

f) Ajustar a pressão no arame.

Para determinar a correta pressão de alimentação do arame certifique-se de que o arame se desloca sem problemas através da guia do arame da tocha. Em seguida defina a pressão das roldanas de pressão do alimentador de arame. É importante que a pressão não seja demasiado forte pois isto danificará o arame dificultando a alimentação. Para se certificar de que a pressão de alimentação está corretamente ajustada, alimentar o arame para fora da tocha contra um objeto isolado como, por exemplo, um pedaço de madeira, e ajustar a pressão através da alavanca de pressão de modo que:

- Quando se posiciona a tocha a uma distância de aproximadamente 5 mm do pedaço de madeira (fig. 1) e o arame deverá patinar.
- Quando se posiciona a tocha a uma distância de aproximadamente 50 mm do pedaço de madeira, o arame deve ser alimentado para fora, ficando dobrado (fig. 2).

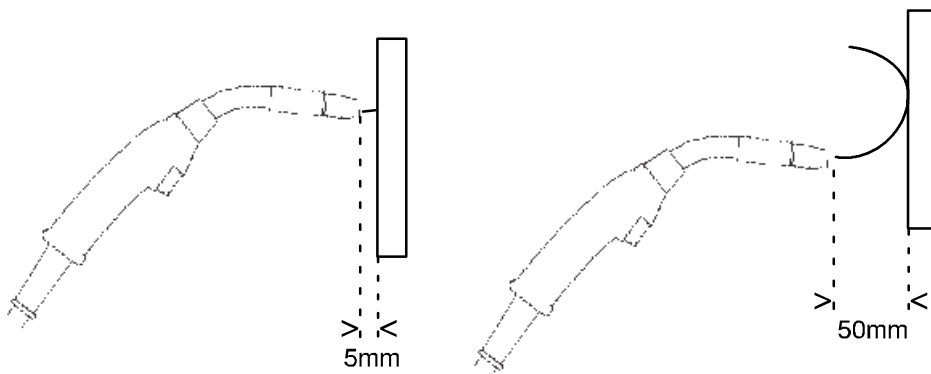


Fig. 1

Fig. 2

4.9 Cabo obra

Circuito de soldagem

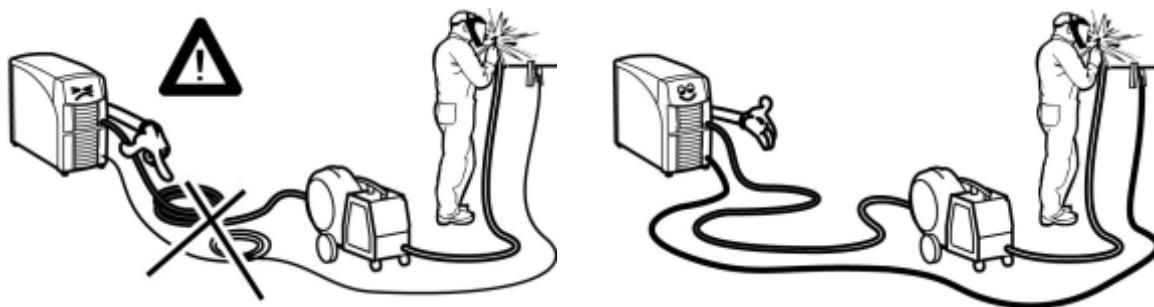
O desempenho das Smashwelds depende do uso de um cabo "Obra" de cobre, isolado, com o menor comprimento possível, de bitola compatível com a aplicação considerada, em bom estado e firmemente preso nos seus terminais, nas conexões na peça a soldar ou na bancada de trabalho e no soquete "Negativo" devem ser firmes. Qualquer que seja o seu comprimento total (o qual deve sempre ser o menor possível) e qualquer que seja a corrente de soldagem empregada, a seção do cabo "Obra" deve corresponder à corrente máxima que o equipamento pode fornecer no Fator de trabalho de 100%.

A resistência elétrica do circuito de soldagem provoca quedas de tensão que se somam à queda interna natural do próprio equipamento, o que reduz a tensão de arco e a corrente máxima disponíveis e torna o arco instável.

5 OPERAÇÃO

5.1 Visão geral

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontram-se na seção 1. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!



ATENÇÃO!

A definição do processo e respectivo procedimento de soldagem dos consumíveis (arame, gás) assim como os resultados da operação e aplicação dos mesmos são de responsabilidade do usuário.



ATENÇÃO!

Não desligue a alimentação durante a soldagem (com carga).



AVISO!

As peças rotativas podem provocar ferimentos. Tenha muito cuidado.



AVISO - PERIGO DE INCLINAÇÃO!

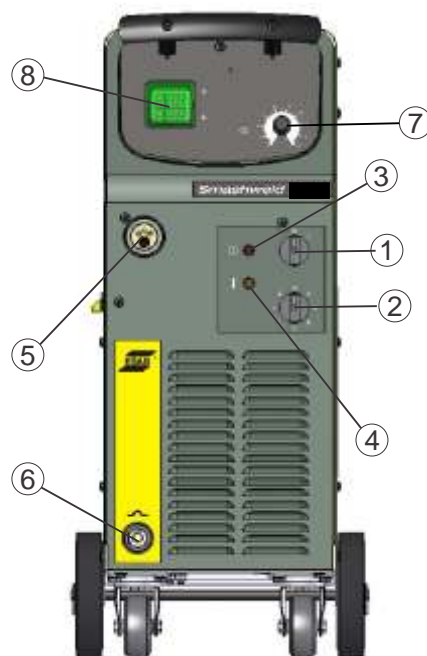
Existe risco de tombamento durante a operação de transporte caso a máquina esteja com uma inclinação superior a 10°. Neste caso providenciar os meios de travamento adequados.

5.2 Controles e conexões

5.2.1 Painel frontal

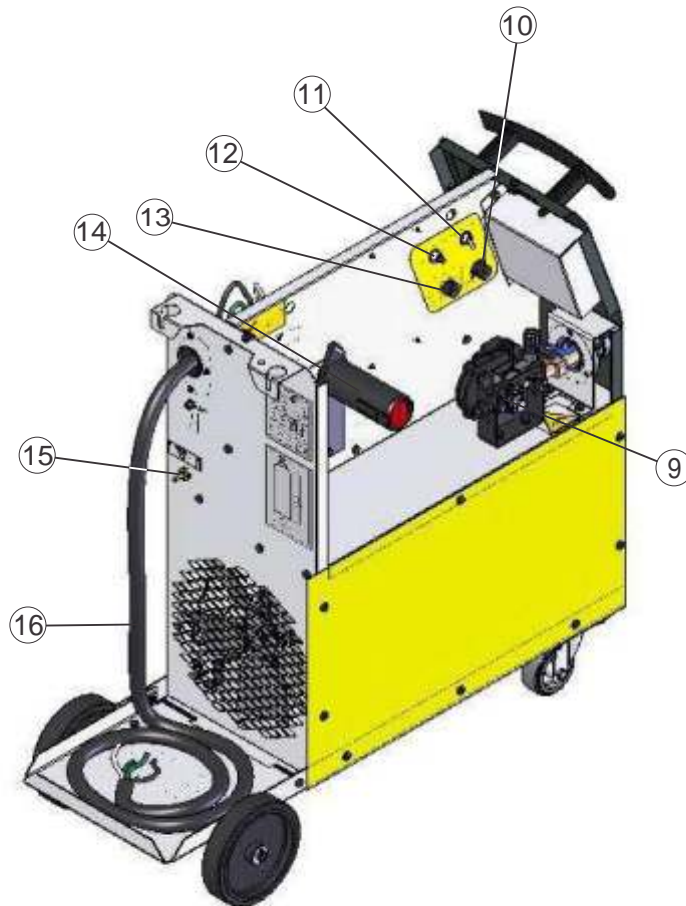
- 1) Chave Liga/Desliga: permite ao operador ligar ou desligar o equipamento.
- 2) Chave Seletora de tensão: permite o ajuste da tensão de solda. A graduação corresponde ao número de pontos de regulagem e constitui uma referência para os valores de tensão em vazio dentro da faixa de tensão de cada equipamento, a regulagem da tensão em vazio influi na corrente de soldagem. As Smashweld 187M e 187 possuem 7 pontos de regulagem e a Smashweld 257 possui 10 pontos de regulagem.

- 3) Lâmpada Piloto: quando acesa indica que o equipamento está ligado.
- 4) Lâmpada indicadora de sobre temperatura: quando acesa indica que o equipamento está sobre aquecido, a soldagem é interrompida, o ventilador continua funcionando. Quando o equipamento atingir novamente o nível de temperatura seguro para operação a lâmpada se apaga e a soldagem pode ser reiniciada.
- 5) Conector Euro-conector: para conexão da tocha de solda MIG/MAG.
- 6) Conexão de engate rápido: para conexão do cabo obra.
- 7) Potenciômetro de controle de Velocidade: para ajuste da velocidade do arame e consequentemente a corrente de soldagem.
- 8) Voltímetro / Amperímetro digital (para os modelos equipados com este recurso): para visualização dos parâmetros de soldagem, tensão e corrente. Após a última soldagem mantém os valores afixados no mostrador.



5.2.2 Painel interno e traseiro

- 9) Mecanismo de Avanço do Arame: para tracionar o arame através da tocha de solda.
- 10) Potenciômetro anti-aderência (anti-stick ou burnback)- permite ajustar o tempo em que o equipamento fornece corrente após terminada a soldagem, evitando a colagem do arame na poça de fusão.
- 11) Chave seletora do Modo de Soldagem: para seleção do modo de soldagem em CONTÍNUO (-), PONTO (ooo) ou INTERMITENTE (---).
- 12) Interruptor manual: permite alimentar o arame sem tensão na tocha de solda.
- 13) Potenciômetro "TEMPO": permite ajustar o tempo de solda ponto ou intermitente.
- 14) Miolo freiador: para instalação do carretel de arame.



15) Niple de entrada do gás: para instalação da mangueira do gás de proteção.

16) Cabo de alimentação: para alimentação elétrica ligado na chave geral ou disjuntor.

Estando a Smashweld ligada à rede elétrica, a tocha de soldar e o arame do tipo e diâmetro adequados instalados, o circuito do gás de proteção estabelecido e o cabo "Obra" conectado:

Nota: Para referência dos ajustes de acordo com o material a ser soldado, espessura, tipo de junta, bitola do arame e gás de proteção consultar as tabelas do Apêndice A "Parâmetros de soldagem". Estas tabelas devem ser utilizadas como orientação. Os parâmetros apresentados podem sofrer variações de acordo com o resultado desejado.

5.3 Soldagem em cordão contínuo

a) Colocar a chave Liga/Desliga na posição "Liga".

b) Colocar a chave seletora de modo de soldagem na posição "CONTÍNUO" (__).

c) Com o potenciômetro de velocidade do arame na posição 0 (zero) e o gatilho da tocha apertado, ajustar a vazão do gás de proteção ao valor necessário; uma vazão de 12 l/min. é adequada para a maioria das aplicações.

d) Pré-ajustar o valor da tensão em vazio através da chave seletora conforme a aplicação.

e) Pré-ajustar a velocidade de alimentação do arame através do potenciômetro de velocidade conforme a aplicação.

f) Ajustar o tempo de "ANTI-ADERÊNCIA" (anti-stick ou burn-back) a aproximadamente 1/3 da faixa.

g) Abrir o arco.

h) Modificar os ajustes acima conforme necessidade para a obtenção do cordão de formato e aspecto desejados.

5.4 Soldagem por ponto ou intermitente

a) Colocar a chave Liga/Desliga na posição "Liga".

b) Colocar a chave seletora de modo de soldagem na posição "PONTO" (o o o) ou "INTERMITENTE" (_ _ _).

c) Com o potenciômetro de velocidade do arame na posição 0 (zero) e o gatilho da tocha apertado, ajustar a vazão do gás de proteção ao valor necessário; uma vazão de 12 l/min. é adequada para a maioria das aplicações.

d) Pré-ajustar o valor da tensão em vazio através da chave seletora conforme a aplicação.

e) Pré-ajustar a velocidade de alimentação do arame através do potenciômetro de velocidade conforme a aplicação.

f) Pré-ajustar o tempo de PONTO ou INTERMITENTE através do potenciômetro "TEMPO".

g) Ajustar o tempo de "ANTI-ADERÊNCIA" (anti-stick ou burn-back) a aproximadamente 1/3 da faixa.

h) Abrir o arco.

i) Modificar os ajustes acima conforme necessidade para a obtenção do ponto ou cordão de formato e aspecto desejados.

6 MANUTENÇÃO

6.1 Visão geral

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

Somente pessoas com habilidades elétricas adequadas (equipe autorizada) podem remover as placas de segurança.



ATENÇÃO!

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

6.2 Manutenção preventiva

Em condições normais de ambiente de operação, os equipamentos não requerem qualquer serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpá-las internamente pelo menos uma vez por mês com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo.







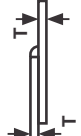
Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes. Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos.










6.3 Manutenção corretiva









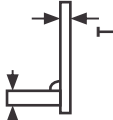

Usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das filiais de Vendas indicadas na última página deste manual. Sempre informar o modelo e o número de série do equipamento considerado.

7 PARÂMETROS DE SOLDAGEM

SMASHWELD 187M	 T (mm)	 d (mm)	Fe Ar+25%CO ₂		Inox Ar+2%CO ₂		
			 1-19	 1-7	 1-19	 1-7	
	0,8 1,0	0,6	7	3			
		0,8					
	1,5	0,9					
		1,0					
		0,6	10	4	8	4	
		0,8	6	3	5	3	
	2,0	0,9	5	3			
		1,0	5	3	4	3	
		0,6	14	6	7	6	
		0,8	8	4	6	5	
0,9		7	4				
1,0		6	4	5	4		
3,0 4,0	0,6	19	7				
	0,8	10	6	8	7		
	0,9	9	6				
	1,0	7	6	6	7		
5,0 6,0	0,6						
	0,8						
	0,9	11	7				
	1,0	8	7				
0,8 1,0	0,6	7	3	8	4		
	0,8	6	3	5	3		
	0,9	5	3				
	1,0	5	3	4	3		
1,5	0,6	13	6	7	6		
	0,8	10	6	6	5		
	0,9	9	6				
	1,0	7	6	5	4		

SMASHWELD 187	 T (mm)	 d (mm)	Fe Ar+25%CO ₂		Fe CO ₂ 100%		Inox Ar+2%CO ₂		
			 1-19	 1-7	 1-19	 1-7	 1-19	 1-7	
	0,8 1,0	0,6	11	2					
		0,8	8	2	6	2			
		0,9	7	2	5	2			
		1,0	4	2					
	1,5	0,6	13	3	11	3	13	3	3
		0,8	10	3	8	3	10	3	2
		0,9	9	3	7	3			
		1,0	7	3	6	3	6	3	1
	2,0	0,6	15	4	13	4	16	4	4
		0,8	11	4	9	4	15	4	4
		0,9	10	4	8	4			
		1,0	8	4	7	4	8	4	3
3,0 4,0	0,6	16	5	15	5				
	0,8	12	5	12	5	18	5	6	
	0,9	11	5	9	5				
	1,0	10	5	9	5	10	5	5	
5,0 6,0	0,6								
	0,8	19	7	13	7				
	0,9	17	7	15	7				
	1,0	11	6	10	6	15	6	6	
0,8 1,0	0,6	13	3	11	3	13	3	3	
	0,8	10	3	8	3	10	3	2	
	0,9	9	3	7	3				
	1,0	7	3	6	3	6	3	1	
1,5	0,6								
	0,8	12	5	12	5	18	5	6	
	0,9	11	5	9	5				
	1,0	10	5	9	5	10	5	5	

SMASHWELD 257		d (mm)	Fe Ar+25%CO ₂		Fe CO ₂ 100%		Inox Ar+2%CO ₂		AlMg Ar 100%		AlSi Ar 100%			
				1-19		1-10		1-19		1-10		1-19		1-10
	T (mm)	0,6	12	4	1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10		
			7	3	5	3								
			7	2	5	2								
			4	2	3	2								
			15	5	13	3								
			10	4	10	2								
			8	3	7	3								
			7	3	6	3								
			18	6	16	4								
			15	6	11	4								
	T (mm)	0,6	9	4	1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10		
			8	4	7	4								
			16	8	14	6								
			11	6	10	6								
			10	6	9	6								
			19	9	16	7								
			18	8	17	8								
			14	8	12	8								
			15	5	15	5								
			10	4	10	5								
	T (mm)	0,6	8	3	1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10		
			7	3	6	3								
			16	8	14	6								
			11	6	10	6								
			10	6	9	6								
			19	9	16	7								
			18	8	17	8								
			14	8	12	8								
			15	5	15	5								
			10	4	10	5								

8 DETECÇÃO DE DEFEITOS

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

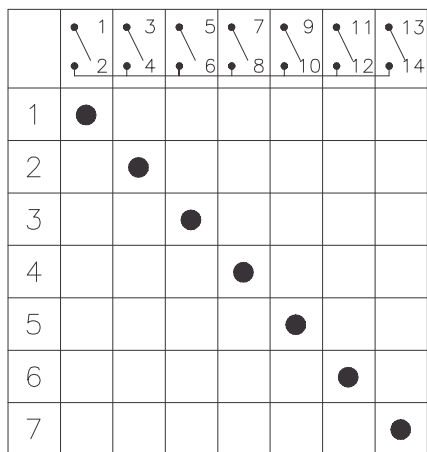
TABELA 8.1

Tipo de defeito	Ação
Não há arco elétrico.	Verificar se a chave liga/desliga está ligada e se os fusíveis ou disjuntor estão corretos. Verificar se o cabo obra está corretamente ligado. Verificar se há alimentação do arame. Verificar ajustes de velocidade e modo de soldagem. Verificar se a fonte não está sobreaquecida (a lâmpada laranja está acesa).
Não há alimentação de arame.	Verificar se a roldana de tração corresponde a bitola e tipo de arame utilizado. Verificar se o mecanismo de pressão está corretamente ajustado. Verificar o ajuste de pressão do miolo freiador. Verificar se o arame corre livremente pelo bico de contato da tocha.
Maus resultados de soldagem.	Verificar se o gás de proteção está de acordo com o arame utilizado, flui pelo bocal da tocha e se a vazão está correta. Verificar se a velocidade do arame, a tensão ajustada na chave seletora, a chave de modo de soldagem, os tempos de anti-stick e ponto ou intermitente estão corretamente ajustados.
A fonte desliga com frequência e a lâmpada de superaquecimento está acesa.	Verificar se o fator de trabalho está sendo respeitado.
O arame cola na poça de fusão ou após finalizada a soldagem apresenta um comprimento muito grande de arame no bico de contato da tocha.	Verificar o ajuste do tempo de anti-stick

9 ESQUEMAS ELÉTRICOS

9.1 Smashweld 187M

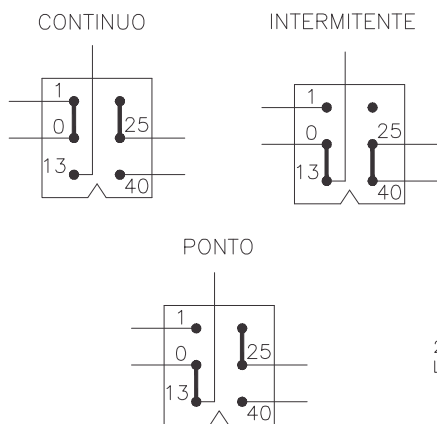
ESQUEMA ELÉTRICO K31



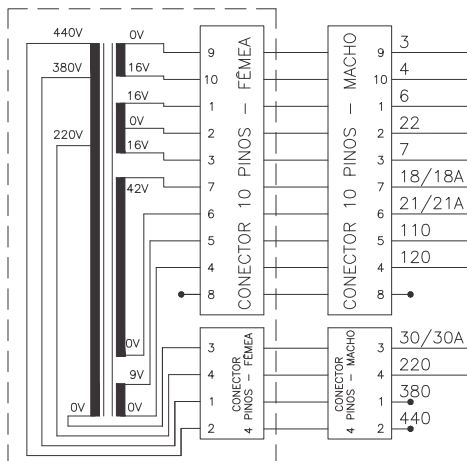
LEGENDA

● INDICAÇÃO CONTATO FECHADO

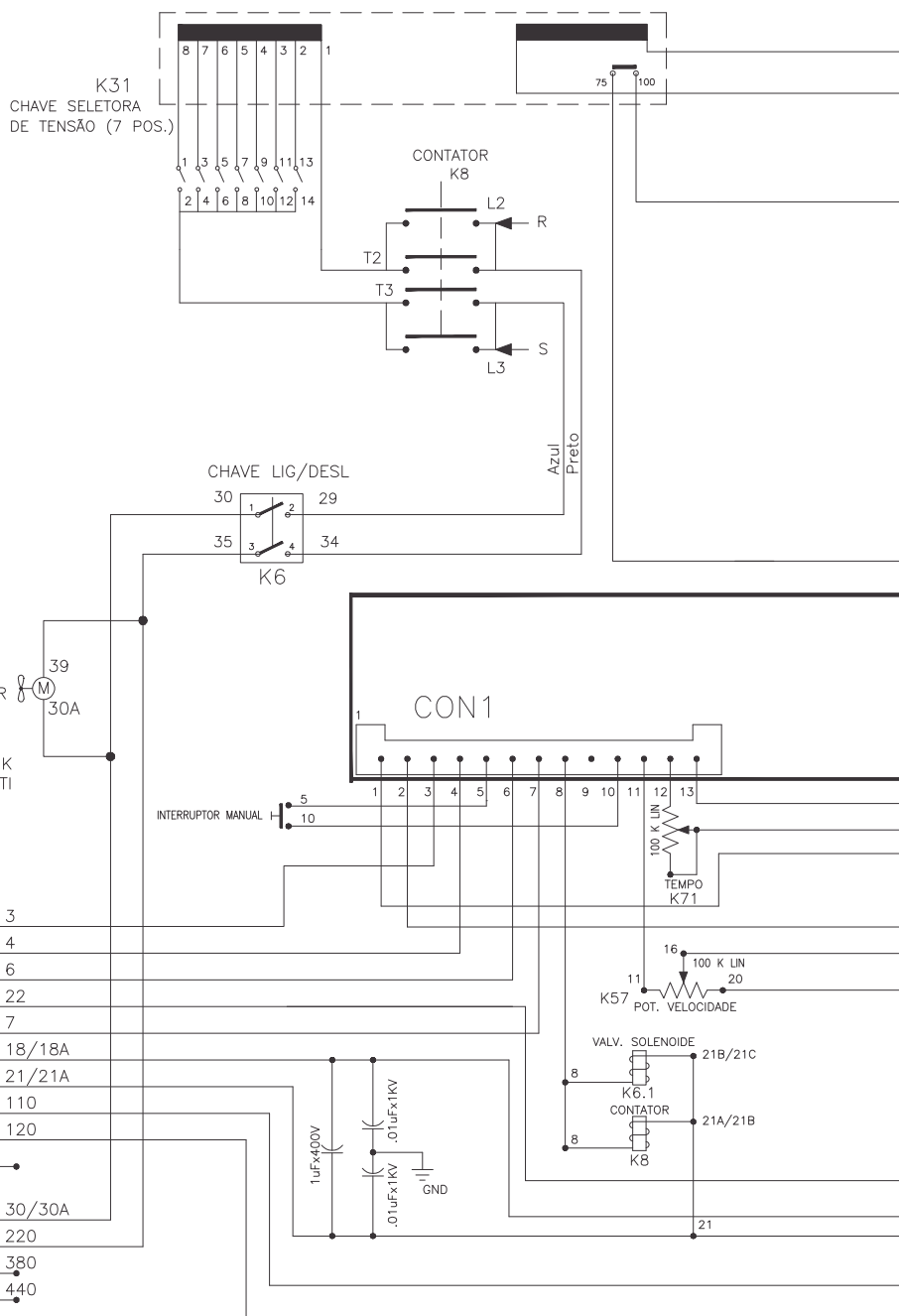
CHAVE SELETORA DE MODO



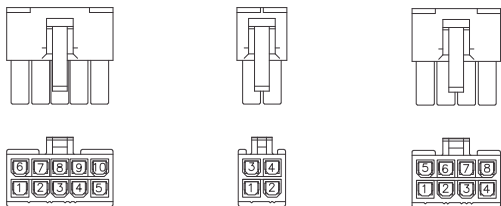
K9 TRANSFORMADOR AUXILIAR



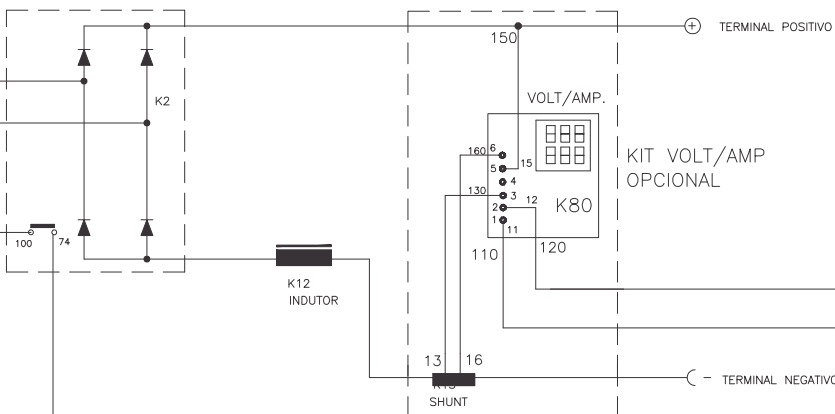
K1 TRANSFORMADOR PRINCIPAL



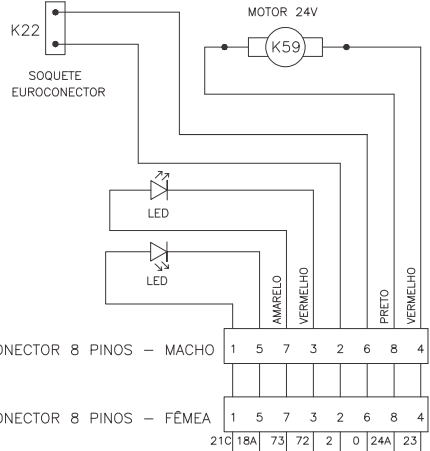
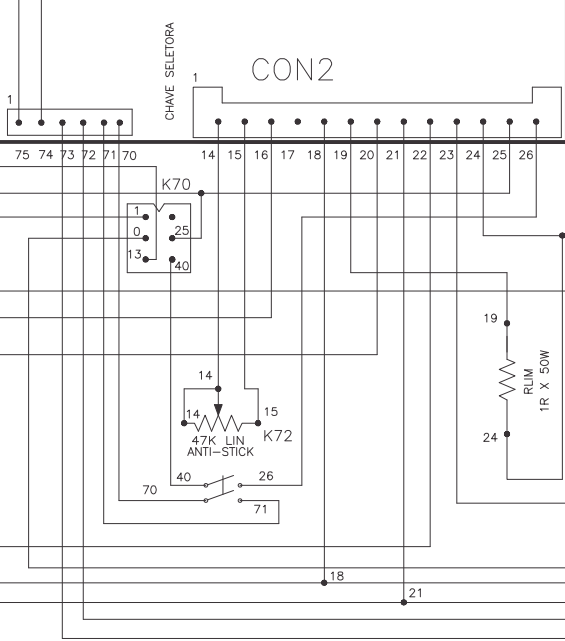
CONECTOR 10 PINOS CONECTOR 4 PINOS CONECTOR 8 PINOS



K2 PONTE RETIFICADORA

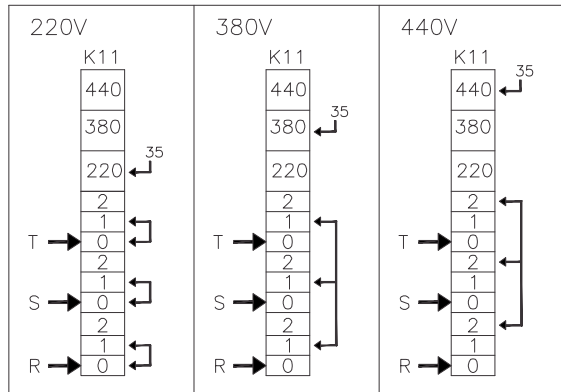


K64 PLACA ELETRÔNICA



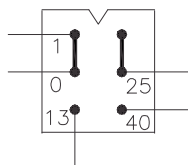
9.2 Smashweld 187

MUDANÇA DE TENSÃO

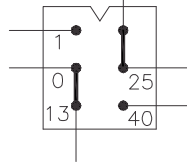


CHAVE SELETORA DE MODO

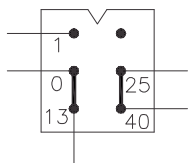
CONTINUO



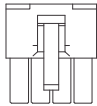
PONTO



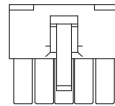
INTERMITENTE



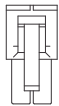
CONECTOR 8 PINOS



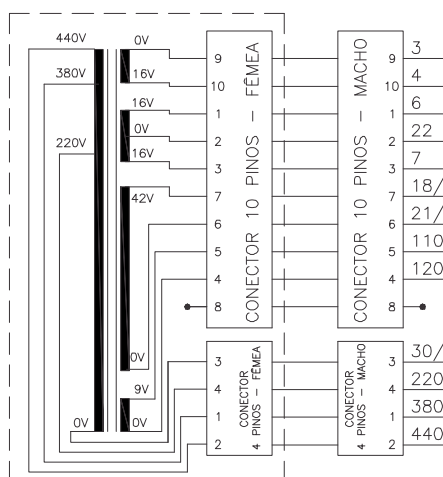
CONECTOR 10 PINOS



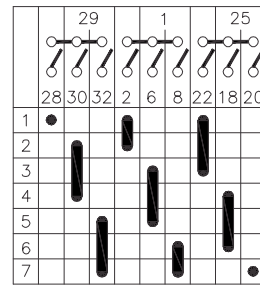
CONECTOR 4 PINOS



K9 TRANSFORMADOR AUXILIAR



ESQUEMA ELETRICO K31

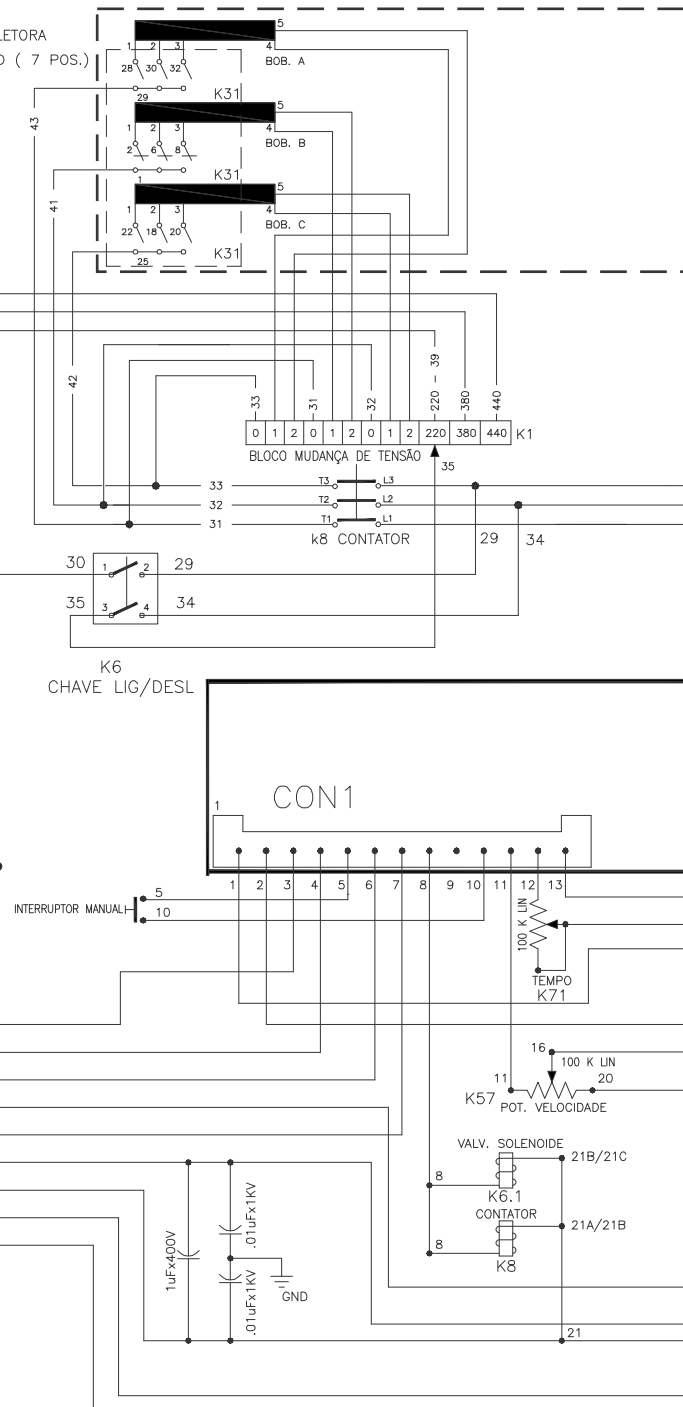


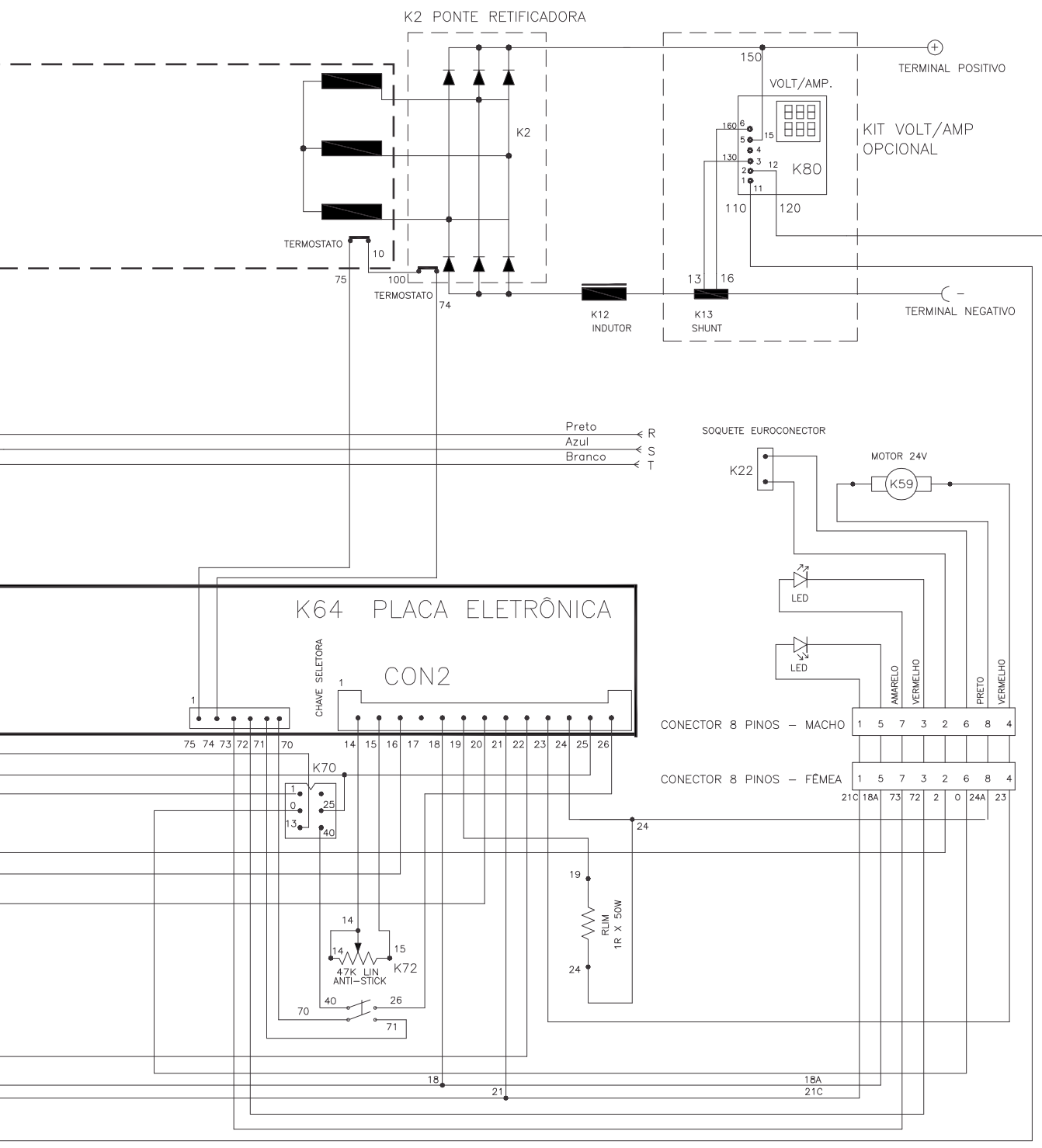
LEGENDA

- INDICAÇÃO CONTATO FECHADO

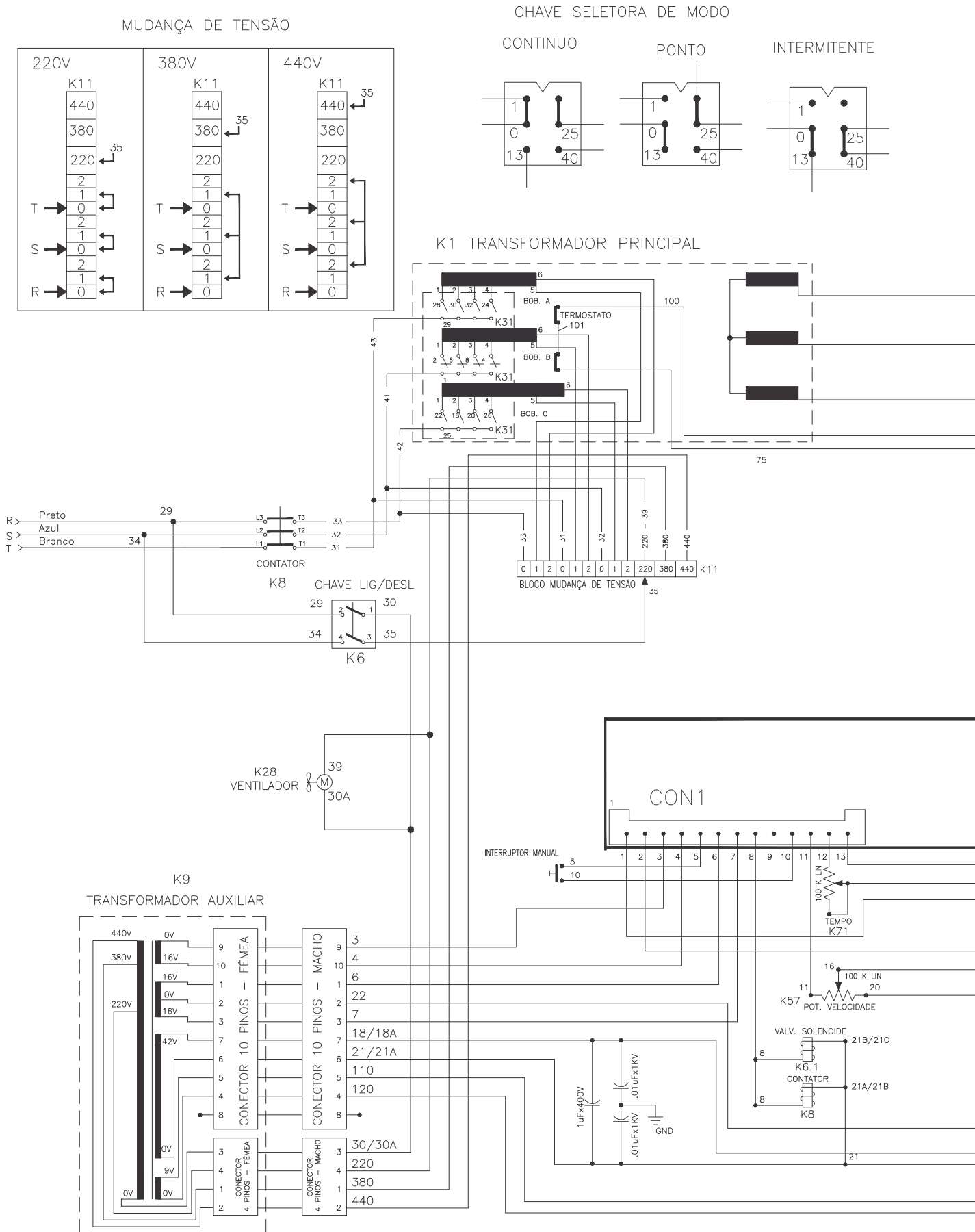
K1 TRANSFORMADOR PRINCIPAL

K31
CHAVE SELETORA
DE TENSÃO (7 POS.)





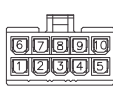
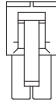
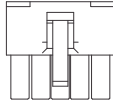
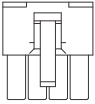
9.3 Smashweld 257



CONECTOR 8 PINOS

CONECTOR 10 PINOS

CONECTOR 4 PINOS



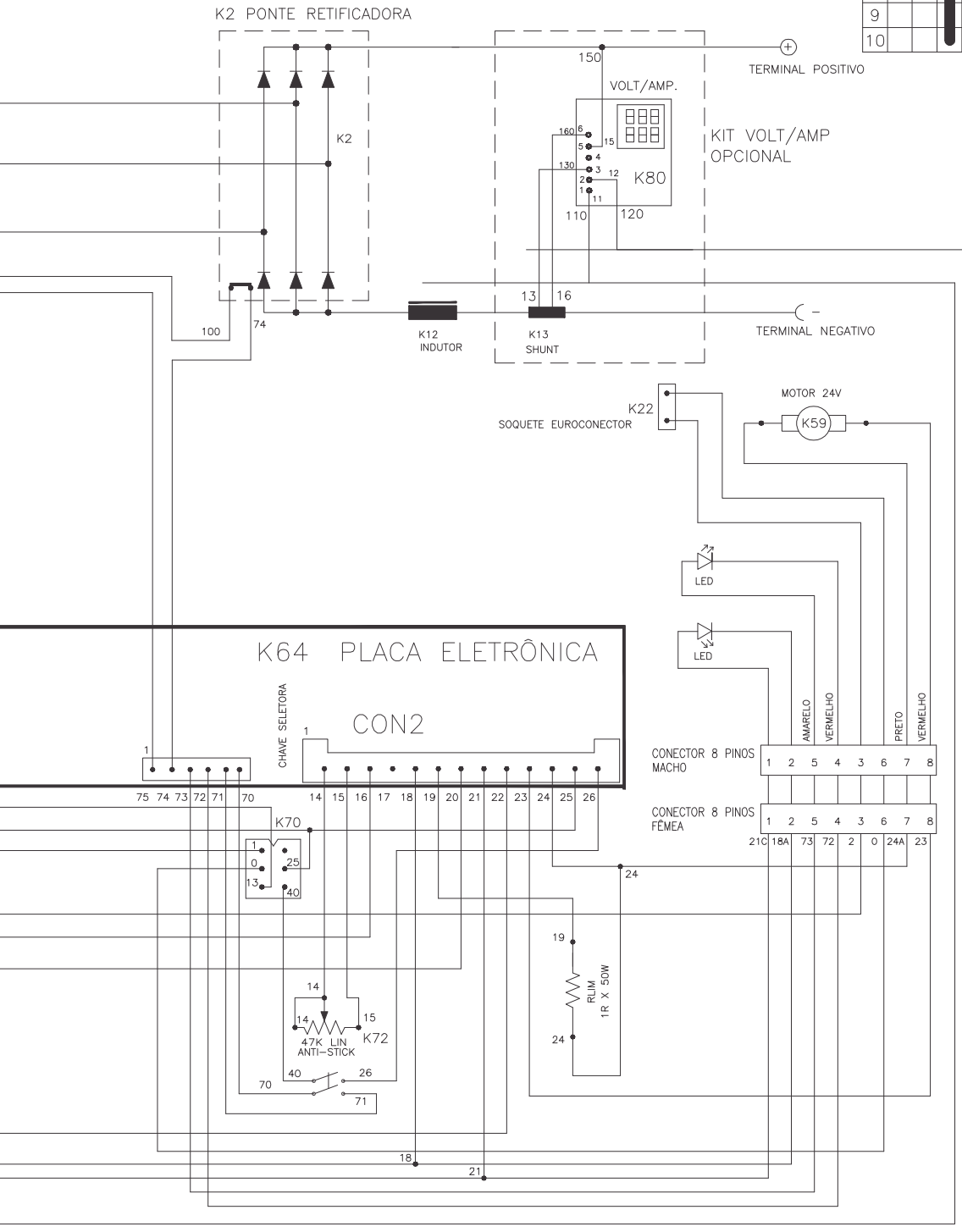
ESQUEMA ELETRICO - K3

LEGENDA

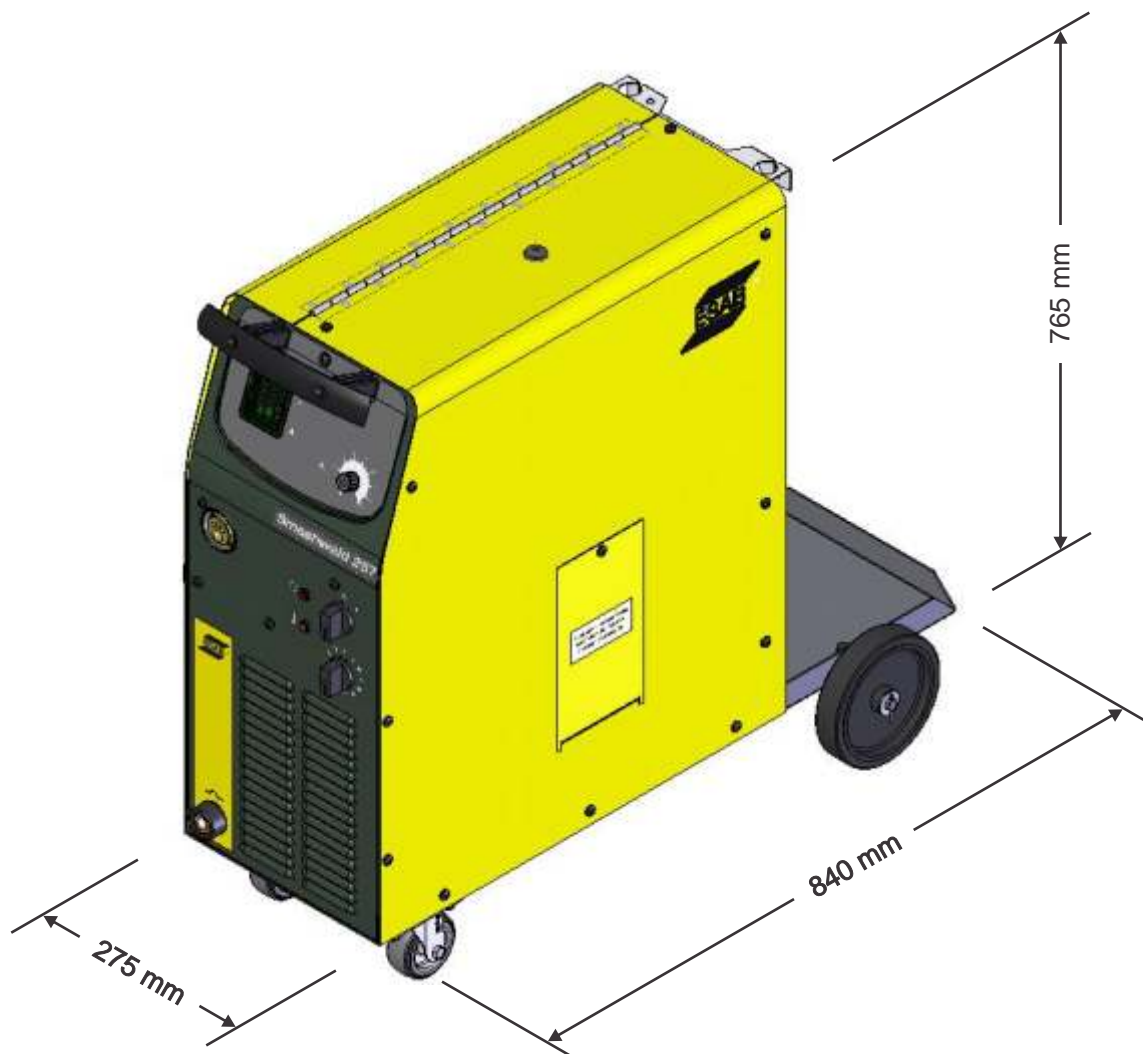
- INDICAÇÃO CONTATO FECHADO

		29		1		25	
K4	30	28	24	32	6	2	4
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

K31
CHAVE SELETORA
DE TENSÃO (10 POS.)



10 DIMENSÕES



11 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Os Equipamentos foram construídos e testados conforme as normas. Depois de efetuado o serviço ou reparação é obrigação da empresa reparadora assegurar-se de que o produto não difere do modelo referido.

Os Trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado ESAB.

Utilize apenas peças sobressalentes e de desgaste originais da ESAB.

As peças de reposição podem ser encomendadas através do seu concessionário mais próximo ESAB. Consulte a última página desta publicação.

-- página intencionalmente em branco --

-- página intencionalmente em branco --

Smashweld 187M Smashweld 187 Smashweld 257



Manual del usuario y repuestos

Smashweld 187M (con volt/amp)	0402174	Smashweld 187M (sin volt/amp)	0402190
Smashweld 187 (con volt/amp)	0402173	Smashweld 187 (sin volt/amp)	0402193
Smashweld 257 (con volt/amp)	0402071	Smashweld 257 (sin volt/amp)	0402196

ESAB se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso.

1	SEGURIDAD	37
2	INTRODUCCIÓN	39
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	40
3.1	Definición de parámetros	41
4	INSTALACIÓN	41
4.1	General	41
4.2	Recibimiento.....	41
4.2.1	Instrucciones para alzar y armar	42
4.3	Lugar de trabajo	42
4.4	Alimentación eléctrica.....	43
4.5	Roldanas de tracción	43
4.5.1	Instalación de la roldana de tracción de alambre	44
4.6	Antorcha MIG/MAG	44
4.7	Gas de protección	44
4.8	Alambre de soldar	45
4.8.1	Instalación del alambre en el centro de frenado	45
4.8.2	Instalación del alambre en el mecanismo de tracción	45
4.9	Cable de tierra	46
5	FUNCIONAMIENTO	47
5.1	Información general	47
5.2	Controles y conexiones	47
5.2.1	Tablero frontal	47
5.2.2	Tablero interno y trasero	48
5.3	Soldadura en cordón continuo	49
5.4	Soldadura de punto o intermitente	50

6	MANTENIMIENTO	50
6.1	Información general	50
6.2	Mantenimiento preventivo.....	51
6.3	Reparaciones.....	51
7	PARÁMETROS DE SOLDADURA	52
8	DETECCIÓN DE DEFECTOS	55
9	ESQUEMAS ELÉCTRICOS	56
9.1	Smashweld 187M	56
9.2	Smashweld 187	58
9.3	Smashweld 257	60
10	DIMENSIONES	62
11	ADQUIRIR REPUESTOS	62
12	REPUESTOS	63
13	ACCESORIOS	75

1 SEGURIDAD

Los usuarios del equipo ESAB tienen la absoluta responsabilidad de garantizar que toda persona que trabaje con el equipo o cerca de este repete todas las precauciones de seguridad correspondientes. Las precauciones de seguridad deben cumplir con los requisitos que se aplican a este tipo de equipo. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones, además de las regulaciones estándar que se aplican en el lugar de trabajo.

Todo trabajo debe ser realizado por personal capacitado que esté familiarizado con la operación del equipo. La operación incorrecta del equipo podría generar situaciones peligrosas que pueden ocasionar lesiones al operador y daños al equipo.

1. Toda persona que utilice el equipo debe estar familiarizada con:
 - su operación
 - la ubicación de las paradas de emergencia
 - su función
 - las precauciones de seguridad correspondientes
 - las operaciones de soldadura y corte u otras operaciones aplicables del equipo
2. El operador debe garantizar que:
 - no haya ninguna persona no autorizada en el área de trabajo cuando se arranque el equipo
 - no haya ninguna persona sin protección cuando se golpee el arco o se inicie el trabajo con el equipo
3. El lugar de trabajo debe:
 - ser adecuado para la operación
 - estar libre de corrientes de aire
4. Equipo de seguridad personal:
 - Use siempre el equipo de seguridad personal recomendado, como gafas protectoras, prendas ignífugas y guantes de seguridad.
 - No use accesorios que suelen quedar holgados, como bufandas, pulseras, anillos, etc. que podrían quedar atrapados u ocasionar quemaduras.
5. Precauciones generales:
 - Asegúrese de que el cable de retorno esté bien conectado.
 - Los trabajos en el equipo de alta tensión solo pueden ser realizados por un electricista calificado.
 - El equipo extintor de incendios adecuado debe estar muy cerca y claramente marcado.
 - No se debe realizar la lubricación ni el mantenimiento del equipo durante la operación.



¡ADVERTENCIA!

El corte y la soldadura por arco pueden ser perjudiciales para usted y otras personas. Tome precauciones al soldar y cortar. Solicite a su empleador información sobre prácticas de seguridad, que deben estar basadas en los datos sobre riesgos proporcionados por el fabricante.

La DESCARGA ELÉCTRICA puede ser mortal.

- Instale y conecte a tierra la unidad de acuerdo con las normas aplicables.
- No toque las piezas eléctricas con tensión o electrodos con la piel, con guantes húmedos ni con la ropa húmeda.
- Utilice elementos aislantes.
- Asegúrese de que la postura para trabajar sea segura.

Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos para su salud.

- Protéjase la cabeza de los humos.
- Utilice ventilación, extracción en el arco o ambas para expulsar los humos y gases de la zona de respiración y del área en general.

Los ARCOS ELÉCTRICOS pueden causar lesiones en los ojos y quemaduras en la piel.

- Protéjase los ojos y el cuerpo. Utilice la pantalla para soldar y las lentes filtradoras correctas y use vestimenta protectora.
- Proteja a las personas que se encuentran en el lugar utilizando pantallas o cortinas adecuadas.

PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios. Por lo tanto, asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca.

RUIDO: el ruido excesivo puede dañar la audición.

- Protéjase los oídos. Utilice orejeras o alguna otra protección para los oídos. Protéjase los oídos. Utilice orejeras o alguna otra protección para los oídos.
- Advértales a las personas que se encuentran en el lugar sobre este riesgo.

FUNCIONAMIENTO INCORRECTO: llame al servicio de asistencia de expertos en caso de falla.

Asegúrese de leer y comprender el manual de instrucciones antes de instalar u operar el equipo.

¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LAS OTRAS PERSONAS!



¡ADVERTENCIA!

No utilice la fuente de alimentación para descongelar las tuberías congeladas.



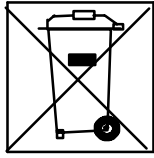
¡PRECAUCIÓN!

Asegúrese de leer y comprender el manual de instrucciones antes de instalar u operar el equipo.



¡PRECAUCIÓN!

Este producto está destinado únicamente a la soldadura por arco.



No elimine equipo eléctrico junto con los residuos normales!

De acuerdo con la Directiva Europea 2002/96/CE y con las normas ambientales nacionales relativa a residuos de equipos eléctricos y electrónicos, el artefacto eléctrico que ha llegado al final de su vida útil debe ser recogido separadamente y entregado a instalaciones de reciclado ambientalmente adecuadas. En su calidad de propietario del equipo, es su obligación obtener informaciones sobre sistemas aprobados de recolección de residuos especiales con su representante local.

¡Al aplicar esta Norma el propietario colaborará con la mejoría del medio ambiente y la salud humana!



PRECAUCIÓN!

Los equipos clase A no se pueden utilizar en residencias donde la energía eléctrica es suministrada por el sistema público de baja tensión. Podrían surgir algunas dificultades al garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos clase A en esas ubicaciones debido a las perturbaciones conducidas y radiadas.



ESAB puede suministrarle todos los accesorios de soldadura y protección necesarios.

2 INTRODUCCIÓN

Smashweld 187M, 187 Y 257 son conjuntos semiautomáticos para soldar MIG/MAG que combinan en una sola unidad, una Fuente de energía con característica de tensión constante y un Alimentador de alambre previsto para recibir bobinas de 300 mm de diámetro externo y hasta 18 Kg. de alambre. La tensión de arco, y en consecuencia, la corriente de soldadura se ajusta con una llave selectora de siete posiciones en Smashweld 187M y Smashweld 187 y de diez posiciones en Smashweld 257 para una amplia y precisa selección en cualquier aplicación dentro de la gama de utilización. El avance del alambre se realiza con un mecanismo con motorreductor eléctrico comandado electrónicamente que hace que el alambre electrodo se deslice por el conducto de la antorcha hasta el lugar de la soldadura.

Poseen los recursos de soldadura continua, punto o intermitente, con el tiempo de punto e intermitente ajustable y control de antiadherencia también ajustable, que evita que el alambre se pegue en la poza de fusión.

La ventilación forzada garantiza una refrigeración eficiente. Poseen un sistema de protección contra recalentamiento que, si los componentes internos alcanzan una temperatura mayor que la establecida en el proyecto, corta la corriente de soldadura, la lámpara indicadora se enciende y el ventilador continúa funcionando; cuando los componentes internos llegan nuevamente al nivel de temperatura de operación normal, la lámpara indicadora se apaga y la soldadura puede reiniciarse.

El gabinete de los Conjuntos Smashweld es robusto y fácil de ser trasladado por el local de trabajo. La plataforma permite colocar un cilindro de gas de protección que acompaña así al conjunto en sus traslados.

Los Smashweld 187M, 187 y 257 se entregan con un cable de tierra, el manual de instrucciones, una roldana y un adaptador para carretel de alambre.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Factor de trabajo

El factor de trabajo especifica el tiempo durante el que el equipo puede soldar con una carga específica como un porcentaje de un período de diez minutos.

Clase de protección

El código IP indica la clase de protección, o sea, el grado de protección contra la penetración de objetos sólidos o de agua. O equipo marcado IP 23 fue concebido para ser utilizado en interiores y exteriores.

Clase de aplicación

El símbolo **S** indica que la fuente de alimentación fue proyectada para ser utilizada en áreas de grandes riesgos eléctricos.

TABLA 3.1

Características Técnicas			
Fuente de alimentación	Smashweld 187	Smashweld 187M	Smashweld 257
Desarrollo tecnológico de los equipos	Rectificador	Rectificador	Rectificador
Tensión de red	220V 380V 440V	220V	220V 380V 440V
Frecuencia (Hz)	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Sección del cable de alimentación (cobre) para la longitud hasta 5 metros	4 x 6mm ²	4 x 6mm ²	4 x 6mm ²
20% del ciclo de deber	-	165A / 22V	-
35% del ciclo de deber	180A / 23V	-	250A / 26,5V
60% del ciclo de deber	140A / 21V	95A / 19V	200A / 24V
100% del ciclo de deber	110A / 19,5V	60A / 16,4V	150A / 21,5V
Rango de corriente/voltaje	30A/15,5V -	30A/15,5V -	30A/15,5V -
Tensión de circuito abierto	17,8 - 30,4V	18,5 - 34V	17,5 - 36,5V
Factor de potencia en corriente máxima	-	0,91	-
Eficiencia con corriente máxima	76%	65%	67%
Dimensiones, L x C x A (mm)	840 x 275 x 765	840 x 275 x 765	840 x 275 x 765
Peso	71 kg	67,2 kg	72 kg
Temperatura de funcionamiento	-10°C a + 40°C	-10°C a + 40°C	-10°C a + 40°C
Clase de protección	IP23	IP23	IP23
Potencia aparente (KVA)	-	6,8	-
Consumo de energía (KW)	-	6,2	-
Máxima corriente nominal (A)	-	31	-
Corriente efectiva máxima (A)	-	15	-
Transf. recomendado (KW)	-	7	-
Interruptor ou fusible retardado recomendado (A)	-	25	-

3.1 Definición de parámetros

TABLA 3.2			
Modo de soldadura	Smashweld 187M	Smashweld 187	Smashweld 257
Continuo	-	-	-
Punto	0 - 2,5 segundos	0 - 2,5 segundos	0 - 2,5 segundos
Intermitente	0 - 2,5 segundos	0 - 2,5 segundos	0 - 2,5 segundos
Antiadherencia (anti-stick o burn back)	0 - 3,0 segundos	0 - 3,0 segundos	0 - 3,0 segundos
Diámetro del alambre			
Acero Carbono	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 1,0 mm
Acero inoxidable	0,8 mm	0,8 mm	0,8 – 1,0 mm
Aluminio	0,9 – 1,0 mm	0,9 – 1,0 mm	0,9 – 1,0 mm

4 INSTALACIÓN

4.1 General

La instalación debe ser efectuada por un profesional entrenado y calificado.



AVISO!

Este producto fue proyectado para uso industrial. En ambientes domésticos puede provocar interferencias de radio. El usuario tiene la responsabilidad de tomar las precauciones adecuadas.

Nota: Conecte la fuente de alimentación a la red eléctrica con una impedancia de red de 0,210 ohms o inferior. Si la impedancia de red es más elevada, existe riesgo de que los dispositivos de iluminación presenten fallas

4.2 Recibimiento

Al recibir una Smashweld, retire todo el material de embalaje y verificar si hay eventuales daños que puedan haber ocurrido durante el transporte, verifique si fueron retirados todos los materiales, accesorios, etc. antes de descartar el embalaje. Los reclamos relativos a daños en tránsito deben dirigirse a la Empresa Transportadora. Retire con cuidado todo el material que pueda obstruir el paso de aire de refrigeración y, en consecuencia, disminuir su eficiencia.



AVISO - PELIGRO DE INCLINACIÓN

Existe riesgo de vuelco durante un traslado si la máquina se inclina en un ángulo superior a 10°. En este caso procure los medios de fijación adecuados.

4.2.1 Instrucciones para alzar y armar



Las Smashwelds salen de fábrica con un anillo para alzarlas al cargarlas o descargarlas. Se recomienda retirarlo (girándolo en sentido antihorario) tras la instalación de la máquina pues limita la apertura de la tapa de protección del rollo de alambre y en consecuencia el acceso al mismo y al mecanismo de tracción del alambre. Para preservar la clase de protección y prevenir la infiltración de agua y otros objetos en la máquina tape esta rosca con el tapón de goma que acompaña al equipo (enviado junto con el manual de instrucciones) y guarde el anillo en el soporte dentro del equipo, para cuando necesite alzar nuevamente la máquina.

4.3 Lugar de trabajo

Con respecto al lugar donde funcionará su Smashweld, deben considerarse varios factores para obtener una operación segura y eficiente. Es necesaria una ventilación adecuada para la refrigeración del equipo y la seguridad del operador; también es muy importante que el área de trabajo permanezca limpia.

Es necesario dejar un corredor de circulación de por lo menos 450 mm de ancho alrededor del conjunto Smashweld, tanto para su buena ventilación como para el acceso del operador, realizar tareas de mantenimiento preventivo o eventuales reparaciones en el mismo lugar de trabajo.

La instalación de dispositivos de filtro de aire ambiente restringe el volumen de aire disponible para la refrigeración de la Smashweld y provoca el recalentamiento de los componentes internos. La instalación de dispositivos de filtro no autorizados, por escrito, por el Proveedor anula la garantía otorgada al equipo.

4.4 Alimentación Eléctrica

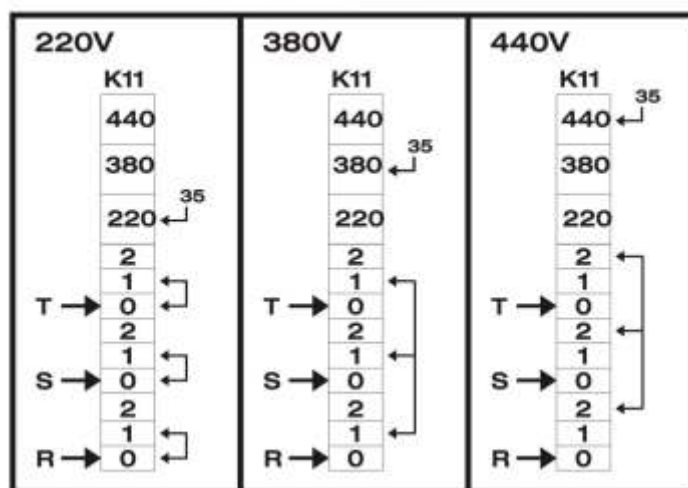
Los requisitos de tensión de alimentación eléctrica están indicados en la placa de identificación y en la Tabla 4.1. La línea de alimentación eléctrica debe ser independiente y de capacidad adecuada para garantizar el mejor rendimiento.

Para la alimentación eléctrica de su Smashweld, el usuario dispone de un cable de entrada provisto con el equipo (número de conductores y sección variables de acuerdo con el modelo) o un cable apropiado con su sección correspondiente al largo deseado y con 1 conductor reservado para la conexión a tierra. En todos los casos, la alimentación eléctrica debe hacerse a través de una llave exclusiva con fusibles o disyuntor de protección de dimensiones adecuadas.

La Tabla 3.1, que sigue, orienta para dimensionar los cables y fusibles de línea; eventualmente, consulte las normas vigentes

Las Smashweld 187M se entregan para conectarlas a 220V (monofásica/bifásica) y las Smashweld 187 y 257 para conectarlas a una red de alimentación de 440 V (trifásica). En las Smashweld 187 y 257, si la a tensión de alimentación en el local de trabajo es diferente de 440 V, las conexiones primarias deben ser modificadas como se indica en la figura que sigue. Al retirar la tapa de cambio de tensión localizada en el lado derecho permite acceder a la barra de terminales de las conexiones primarias.

CAMBIO DE TENSIÓN



solamente para Smashweld 187 y 257



IMPORTANTE !

El terminal de tierra está conectado al chasis de la Fuente y debe conectarse a un punto eficiente de tierra de la instalación eléctrica general. Tenga cuidado de no invertir el conductor de tierra del cable de entrada (cable verde/amarillo) cualquiera de las fases de la llave general o disyuntor, pues esto sometería al chasis a una tensión eléctrica. No use el neutro de la red como conexión a tierra.

4.5 Roldanas de tracción

El mecanismo de avance del alambre de los Conjuntos Smashweld 187M, 187 y 257 poseen una roldana de presión plana para todos los tipos y diámetros de alambre y otra de tracción intercambiable de acuerdo con el tipo y diámetro del alambre. Ver la tabla 4.2 para especificar la roldana correcta:

TABLA 4.1

Tipo de alambre	Diámetro (mm)	Smashweld 187M e 187	Smashweld 257
Sólidos, aceros	0,60 - 0,80	0900292	0900292
	0,60 - 0,90	-	0901368
	0,80 - 1,00	-	0900795
Aleaciones de aluminio	0,80 - 0,90	0900569	0900569
	1,00 - 1,20	0900192	0900192

4.5.1 Instalación de la roldana de tracción de alambre:

- a) Abra el brazo de la roldana de presión (superior).
- b) Retire el tornillo del eje de la roldana de tracción (inferior).
- c) Coloque la roldana que corresponde al alambre a ser usado en el eje; una roldana posee 2 surcos, cada uno para un diámetro diferente de alambre; la roldana debe colocarse de manera que el grabado correspondiente a la sección del alambre usado esté visible para el operador.
- d) Recoloque y apriete el tornillo para que la roldana no tenga juego sobre su eje.
- e) Cierre el brazo.

4.6 Antorcha MIG/MAG

ESAB S/A provee diversos modelos de antorchas de soldar de acuerdo con la aplicación prevista. Se conectan directamente al enchufe Euroconector. Para elegir e instalar correctamente los picos, boquillas, etc. consulte el manual de instrucciones de la antorcha.

4.7 Gas de protección

El tipo de gas de protección depende de la aplicación prevista (Régimen de transferencia y tipo de material del alambre); la Tabla 4.3 indica los gases a ser utilizados:

TABELA 4.2

Gas	Régimen de transferencia	
	Cortocircuito	Spray
Argonio	-	Aluminio
Argonio + 2% CO ₂	Acero inoxidable *	-
Argonio + 4% CO ₂	Acero inoxidable *	Acero baja aleación
Argonio + 8% CO ₂	Excepto LC y ELEC	-
Argonio + 20 - 25% CO ₂	Acero baja aleación Acero carbono	Acero carbono
Argonio + 5% CO ₂	-	Acero inoxidable
CO ₂	Acero carbono	-

*El gas debe ser especificado de acuerdo con la composición del alambre.

Nota: La tabla 4.2 debe ser utilizada solamente como orientación. Otros gases o mezclas pueden ser utilizados dependiendo del material a ser soldado y de los otros parámetros de soldadura.

Conecte la manguera del gas de protección a la boquilla localizada en el tablero posterior de la Smashweld y a la salida del regulador de presión del cilindro o de la red de distribución.

4.8 Alambre de soldar

4.8.1 Instalación del alambre en el centro de frenado.

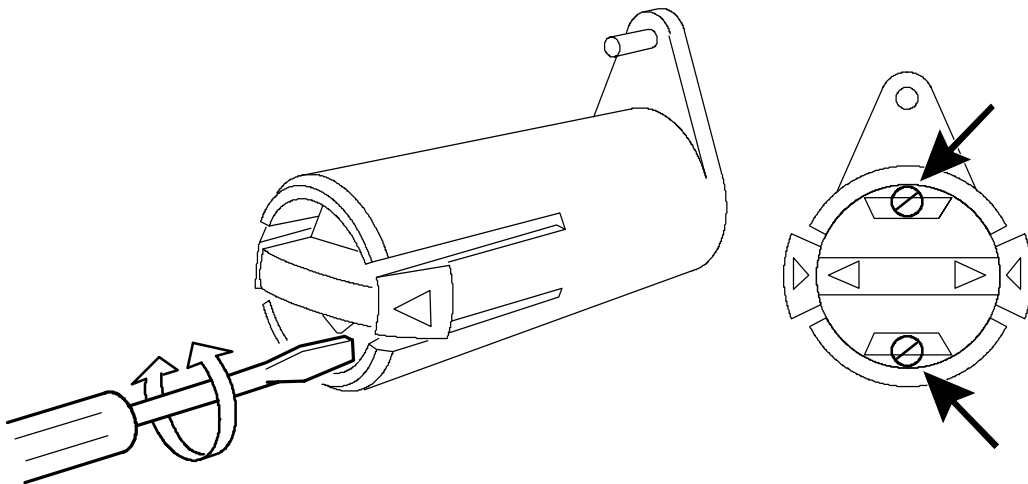
a) Destrabe la perilla roja y coloque el carretel de modo que la traba del centro de frenado quede encajada en el orificio de traba del carretel.

b) Ajuste el centro de frenado:

- Coloque la perilla roja en la posición bloqueado.
- Inserte un destornillador dentro de los resortes del cubo.
- Gire los resortes de izquierda a derecha para reducir la fuerza de traba.
- Gire los resortes de derecha a izquierda para aumentar la fuerza de traba.

Nota 1: Gire el mismo ángulo para los dos resortes.

Nota 2: El freno aplicado sobre el carretel de alambre debe ser apenas suficiente para que éste no gire libremente por inercia cuando el motor de avance del alambre se detiene



Nota 3: Para trabar o destrabar basta girar la perilla roja. No es necesario retirarla.

4.8.2 Instalación del alambre en el mecanismo de tracción.

a) Coloque la llave "Encendido/Apagado" en la posición "Apagado". Tal procedimiento evita que el alambre se mueva y quede sometido a tensión eléctrica si el gatillo de la antorcha de soldar es apretado inadvertidamente, lo que podría provocar un arco eléctrico.

b) Emparejar la punta libre del alambre para que no presente rebabas que puedan lastimar al operador o dañar la guía interna de la antorcha de soldar.

c) Abra el brazo de presión del mecanismo de avance del alambre. Lleve manualmente la punta del alambre a través de la guía de entrada del mecanismo de avance sobre el surco "útil" que es utilizado de la roldana de tracción e introdúzcalo dentro de la guía de salida del mecanismo de avance de alambre.

d) Cierre el brazo de presión.

e) Coloque la llave "Encendido/Apagado" en "Encendido" y accione el interruptor manual para llevar la punta libre del alambre hasta la salida de la antorcha de soldar a través del pico de contacto.

f) Ajuste la presión en el alambre.

Para determinar la presión correcta de alimentación de alambre verifique que éste se mueva sin problemas a través de la guía del alambre de la antorcha. Enseguida defina la presión de las roldanas de presión del alimentador de alambre. Es importante que la presión no sea demasiado fuerte para no dañar el alambre dificultando la alimentación. Para saber si la presión de alimentación está correctamente ajustada, alimente el alambre hacia fuera de la antorcha contra un objeto aislado como, por ejemplo, un pedazo de madera, y ajuste la presión con la palanca de presión de modo que:

- Cuando se coloca la antorcha a una distancia de aproximadamente 5 mm del pedazo de madera (fig. 1) el alambre debe patinar.
- Cuando se coloca la antorcha a una distancia de aproximadamente 50 mm del pedazo de madera, el alambre debe ser alimentado hacia afuera, quedando doblado (fig. 2).

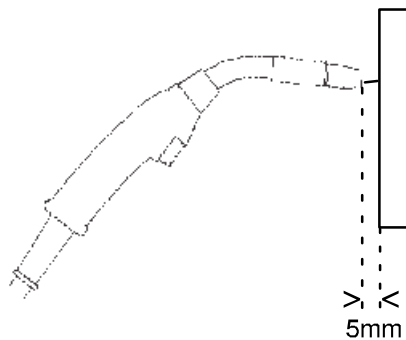


Fig. 1

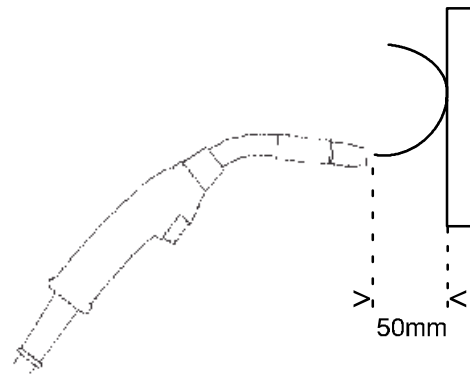


Fig. 2

4.9 Cable de tierra

Circuito de soldadura

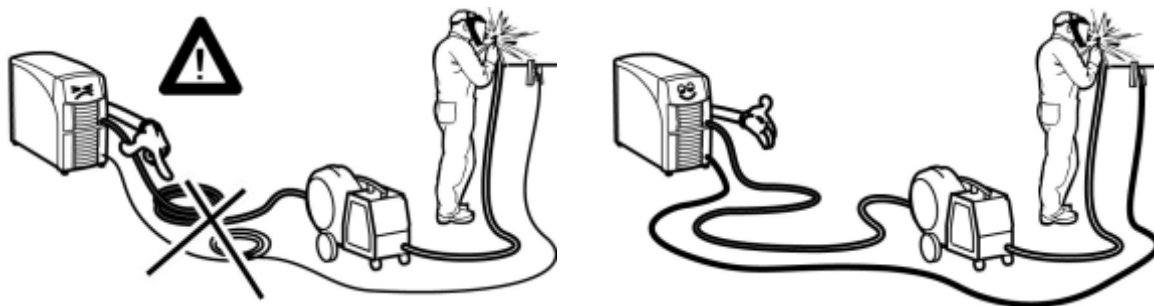
El rendimiento de las Smashwelds depende del uso de un cable de tierra de cobre, aislado, lo más corto posible, de sección compatible con la aplicación considerada, en buen estado y firmemente ajustado a sus terminales, en las conexiones en la pieza a soldar o en el banco de trabajo y en el enchufe "Negativo". Cualquiera sea su largo total (siempre el menor posible) y cualquiera sea la corriente de soldadura empleada, la sección del cable de tierra debe corresponder a la corriente máxima que el equipo puede entregar en el Factor de trabajo de 100%.

La resistencia eléctrica del circuito de soldadura provoca caídas de tensión que se suman a la caída interna natural del propio equipo, reduciendo la tensión de arco y la corriente máxima disponible, haciendo que el arco se vuelva inestable.

5 FUNCIONAMIENTO

5.1 Información general

Los reglamentos generales de seguridad para el manejo del equipo se encuentran en la sección 1. Léalos con atención antes de comenzar a utilizarlo!



ATENCIÓN!

La elección del proceso y su respectivo procedimiento de soldadura, de los elementos de consumo (alambre, gas, etc.) y los respectivos resultados de la operación obtenidos con su aplicación son de responsabilidad del usuario.



ATENCIÓN!

No desconecte el a alimentação durante la soldadura (con carga).



¡AVISO!

Las piezas en rotación pueden provocar heridas. Tenga mucho cuidado.



¡AVISO - PELIGRO DE INCLINACIÓN!

Existe riesgo de vuelco durante un traslado si la máquina se inclina en un ángulo superior a 10°. En este caso procure los medios de fijación adecuados.

5.2 Controles y conexiones

5.2.1 Tablero frontal

- 1) Llave Encendido/Apagado: permite al operador Encender y Apagar el equipo.
- 2) Llave Selectora de tensión: Se utiliza para ajustar la tensión de soldadura. La graduación corresponde al número de puntos de regulación y constituye una referencia de los valores de tensión en vacío dentro del rango de tensión de cada equipo, el regulado de la tensión en vacío influye en la corriente de soldadura.

Las Smashweld 187M y 187 tienen 7 puntos de regulado y la Smashweld 257 tiene 10.

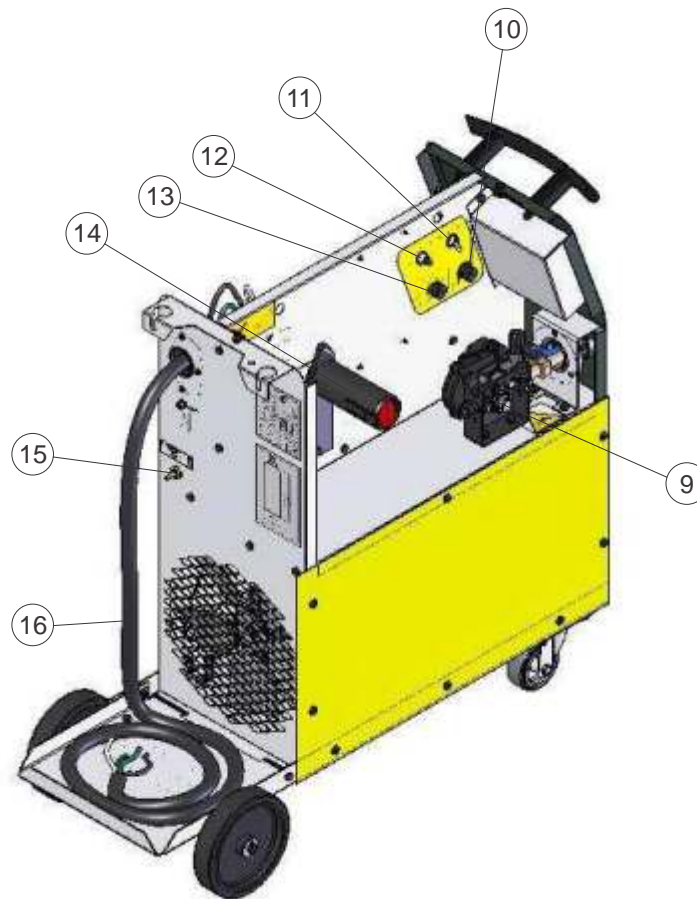
- 3) Lámpara Piloto: encendida indica que el equipo está encendido.
- 4) Lámpara indicadora de recalentamiento: cuando se enciende indica que el equipo está recalentado, la soldadura se interrumpe, el ventilador continúa funcionando. Cuando el equipo retorna al nivel de temperatura seguro para su funcionamiento la lámpara se apaga y la soldadura puede ser reiniciada.
- 5) Conector Euroconector: para conectar la antorcha de soldar MIG/MAG.
- 6) Conexión de enganche rápido: para conectar el cable de tierra.
- 7) Potenciómetro de control de velocidad: para ajustar la velocidad del alambre y en consecuencia la corriente de soldadura.
- 8) Voltímetro / Amperímetro digital (en los modelos equipados con este recurso): para observar los parámetros de soldadura, tensión y corriente.

Después de la última soldadura mantiene los valores fijos en el mostrador



5.2.2 Tablero interno y trasero

- 9) Mecanismo de Avance del Alambre: conduce el alambre a través de la antorcha de soldadura.
- 10) Potenciómetro antiadherencia (anti-stick o burnback)- permite ajustar el tiempo en que el equipo entrega corriente después de terminada la soldadura, evitando que el alambre se pegue en la poza de fusión.
- 11) Llave selectora del Modo de Soldadura: con ella se elige el modo de soldadura que puede ser: CONTINUO (-), PUNTO (ooo) o INTERMITENTE (- - -).
- 12) Interruptor manual: permite alimentar el alambre sin tensión en la antorcha de soldadura.
- 13) Potenciómetro "TEMPO": para ajustar el tiempo de soldadura punto o intermitente.
- 14) Centro de Frenado: donde se instala el carretel de alambre.



15) Boquilla de entrada del gas: donde se enchufa la manguera del gas de protección.

16) Cable de alimentación: para la alimentación eléctrica, se conecta a la llave general o disyuntor.

Con la Smashweld conectada a la red eléctrica, la antorcha de soldar y el alambre del tipo y diámetro adecuado instalado, el circuito de gas de protección establecido y el cable de masa conectado:

Nota: Como referencia para realizar los ajustes de acuerdo con el material a ser soldado, espesor, tipo de junta, sección del alambre y gas de protección consulte las tablas del Apéndice A "Parámetros de soldadura". Estas tablas deben ser utilizadas como orientación. Los parámetros presentados pueden sufrir variaciones de acuerdo con o resultado deseado.

5.3 Soldadura en cordón continuo

a) Coloque la llave Encendido/Apagado en la posición "Encendido".

b) Coloque la llave selectora de modo de soldadura en la posición "CONTINUO" (___).

c) Con el potenciómetro de velocidad del alambre en la posición 0 (cero) y el gatillo de la antorcha apretado, ajuste el flujo de gas de protección al valor necesario; un flujo de 12 l/min. es adecuado para la mayoría de las aplicaciones.

d) Ajuste el valor de la tensión en vacío con la llave selectora de acuerdo a la aplicación.

e) Ajuste la velocidad de alimentación del alambre con el potenciómetro de velocidad de acuerdo con la aplicación.

- f) Ajuste el tiempo de "ANTIADHERENCIA" (anti-stick o burn-back) a aproximadamente a 1/3 del rango.
- g) Abra el arco.
- h) Modifique los ajustes anteriores de acuerdo con las necesidades para obtener un cordón del formato y aspecto deseado.

5.4 Soldadura de punto o intermitente

- a) Coloque la llave Encendido/Apagado en la posición "Encendido".
- b) Coloque la llave selectora de modo de soldadura en la posición "PUNTO"(ooo) o "INTERMITENTE" (---) .
- c) Con el potenciómetro de velocidad de alambre en la posición 0 (cero) y el gatillo de la antorcha apretado, ajuste el flujo del gas de protección al valor necesario; un flujo de 12 l/min. es adecuado para la mayoría de las aplicaciones.
- d) Ajuste el valor de la tensión en vacío con la llave selectora de acuerdo con la aplicación.
- e) Ajuste la velocidad de alimentación del alambre con el potenciómetro de velocidad de acuerdo con la aplicación.
- f) Ajuste el tiempo de PUNTO o INTERMITENTE con el potenciómetro "TEMPO".
- g) Ajuste el tiempo de "ANTI-ADHERENCIA" (anti-stick o burn-back) a aproximadamente 1/3 del rango.
- h) Abra el arco.
- i) Modifique los ajustes anteriores de acuerdo con las necesidades para obtener un punto o cordón del formato y aspecto deseado.

6 MANTENIMIENTO

6.1 Información general

Un trabajo de mantenimiento regular es importante para un funcionamiento seguro y confiable.

El mantenimiento debe ser realizado por un técnico entrenado y calificado.



ATENÇÃO!

Todas las condiciones de garantía otorgadas por el proveedor caducarán si el cliente intentara realizar por sí mismo cualquier tipo de trabajo en el producto durante el período de garantía de para reparar cualquier tipo de defecto.

6.2 Mantenimiento preventivo

En condiciones normales de ambiente de operación, los equipos Smashweld no requieren ningún trabajo especial de mantenimiento. Sólo es necesario limpiarlos internamente por lo menos una vez por mes con aire comprimido a baja presión, seco y libre de aceites.







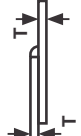
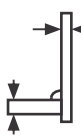

Después de la limpieza con aire comprimido, verifique el ajuste de las conexiones eléctricas y de los componentes. Verifique si eventualmente existen rajaduras en los aislantes de los cables eléctricos, inclusive los de soldadura, o en otros aislantes y sustitúyalos si presentan defectos.









6.3 Reparaciones










Use solamente repuestos originales provistos por ESAB Ltda. El uso de repuestos no originales o no aprobados provocará la anulación automática de la garantía.

Los Repuestos pueden obtenerse en los Servicios Autorizados ESAB o en las filiales de Venta indicadas en la última página de este manual. Siempre informe el modelo y el número de serie del equipo considerado.

7 PARÁMETROS DE SOLDADURA

SMASHWELD 187M	 T (mm)	 d (mm)	Fe Ar+25%CO ₂		Inox Ar+2%CO ₂		
			 1-19	 1-7	 1-19	 1-7	
	0,8	0,6	7	3			
	1,0	0,8					
	1,5	0,9					
		1,0					
		0,6	10	4	8	4	
		0,8	6	3	5	3	
		0,9	5	3			
		1,0	5	3	4	3	
		0,6	14	6	7	6	
		0,8	8	4	6	5	
	0,9	7	4				
	2,0	1,0	6	4	5	4	
		0,6	19	7			
	3,0	0,8	10	6	8	7	
		4,0	9	6			
	5,0	1,0	7	6	6	7	
		0,6					
	6,0	0,8					
		0,9	11	7			
		0,8	1,0	8	7	8	4
			0,6	7	3		
1,0		0,8	6	3	5	3	
		0,9	5	3			
1,5		1,0	5	3	4	3	
		0,6	13	6	7	6	
		0,8	10	6	6	5	
		0,9	9	6			
		1,0	7	6	5	4	

SMASHWELD 187		T (mm)		Fe Al+25%CO ₂		Fe CO ₂ 100%		Inox Al+2%CO ₂	
									
d (mm)				1-19	1-7	1-19	1-7	1-19	1-7
			0,6	11	2				
		0,8	0,8	8	2		2		
		1,0	0,9	7	2		2		
			1,0	4	2				
		1,5	0,6	13	3		3	13	3
			0,8	10	3		3	10	2
			0,9	9	3		3		
			1,0	7	3		3	6	1
		2,0	0,6	15	4		4	16	4
			0,8	11	4		4	15	4
			0,9	10	4		4		
			1,0	8	4		4	8	3
			0,6	16	5		6		
		3,0	0,8	12	5		6	18	6
		4,0	0,9	11	5		5		
			1,0	10	5		5	10	5
			0,6						
		5,0	0,8	19	7		7		
		6,0	0,9	17	7		7		
			1,0	11	6		6	15	6
			0,6	13	3		3	13	3
		0,8	0,8	10	3		3	10	2
		1,0	0,9	9	3		3		
			1,0	7	3		3	6	1
			0,6						
		1,5	0,8	12	5		6	18	6
			0,9	11	5		5		
			1,0	10	5		5	10	5

SMASHWELD 257		d (mm)	Fe Ar+25%CO ₂		Fe CO ₂ 100%		Inox Ar+2%CO ₂		AlMg Ar 100%		AlSi Ar 100%		
				1-19	1-10		1-19		1-19		1-19		1-19
	T (mm)	0,6	12	4	1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10	
		0,8	7	3	5	3							
		0,9	7	2	5	2							
		1,0	4	2	3	2							
		0,6	15	5	13	3							
		0,8	10	4	7	4	2						
		0,9	8	3	7	3							
		1,0	7	3	6	2							
		0,6	18	6	16	4							
		0,8	15	6	11	6	4	2	10	2	10	2	
	T (mm)	0,9	9	4	8	4							
		1,0	8	4	7	4	4						
		0,6											
		0,8	16	8	14	8	6						
		0,9	11	6	10	6							
		1,0	10	6	9	6	5	7	11	11	7	11	7
		0,6											
		0,8	19	9	16	9	7						
		0,9	18	8	17	8							
		1,0	14	8	12	8	7						
	T (mm)	0,6	15	5	15	5	3						
		0,8	10	4	10	5	3						
		0,9	8	3	7	3							
		1,0	7	3	6	3	2						
		0,6											
		0,8	16	8	14	8	4						
		0,9	11	6	10	6							
		1,0	10	6	9	6	4						
		0,6											
		0,8	16	8	14	8	1						

8 DETECCIÓN DE DEFECTOS

Realice estas verificaciones e inspecciones recomendadas antes de llamar a un técnico autorizado.

TABELA 8.1

Tipo de defecto	Acción
No se abre el arco eléctrico	<p>Verifique si la llave Encendido/Apagado está en “Encendido”.</p> <p>y si los fusibles o el disyuntor están en buenas condiciones.</p> <p>Verifique si hay alimentación de alambre</p> <p>Verifique los valores de velocidad y modo de soldadura.</p> <p>Verifique si la fuente no está recalentada (lámpara naranja encendida).</p>
No hay alimentación de alambre	<p>Verifique si la roldana de tracción corresponde a la sección y tipo del alambre utilizado.</p> <p>Verifique si el mecanismo de presión está correctamente ajustado.</p> <p>Verifique el ajuste de presión del centro de frenado.</p> <p>Verifique si el alambre corre libremente por el pico de contacto de la antorcha.</p>
Malos resultados de soldadura	<p>Verifique si el gas de protección está de acuerdo con el alambre utilizado, fluye por la boquilla de la antorcha y si el flujo está correcto.</p> <p>Verifique si la velocidad del alambre, la tensión elegida con la llave selectora, la llave de modo de soldadura, los tiempos de anti-stick y punto o intermitente están correctamente elegidos.</p>
La fuente se apaga con frecuencia y la lámpara de recalentamiento se enciende.	Verifique si se respeta el factor de trabajo.
El alambre se pega en la poza de fusión o una vez finalizada la soldadura presenta un largo muy grande de alambre en el pico de contacto de la antorcha	Verifique el ajuste del tiempo de anti-stick

9 ESQUEMAS ELÉCTRICOS

9.1 Smashweld 187M

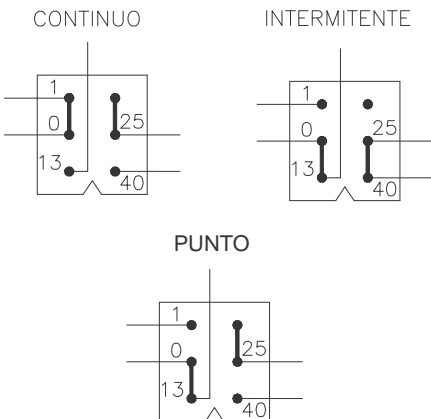
ESQUEMA ELÉCTRICO K31

	1	3	5	7	9	11	13
	2	4	6	8	10	12	14
1	●						
2		●					
3			●				
4				●			
5					●		
6						●	
7							●

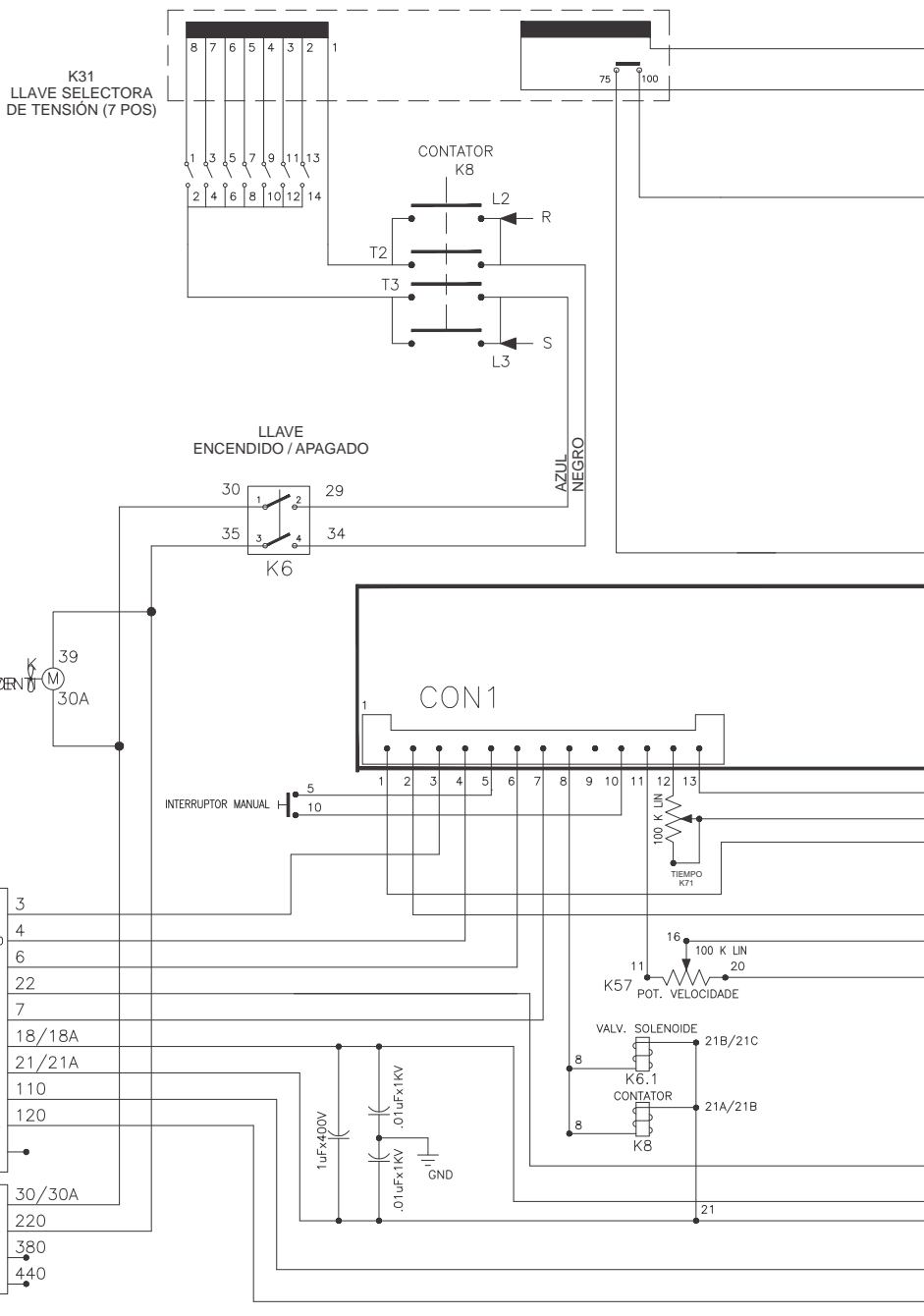
LEGENDA:

● Designación de contacto cerrado.

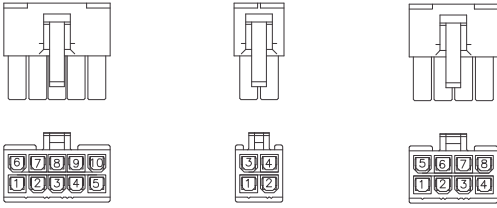
LLAVE SELECTORA DE MODO



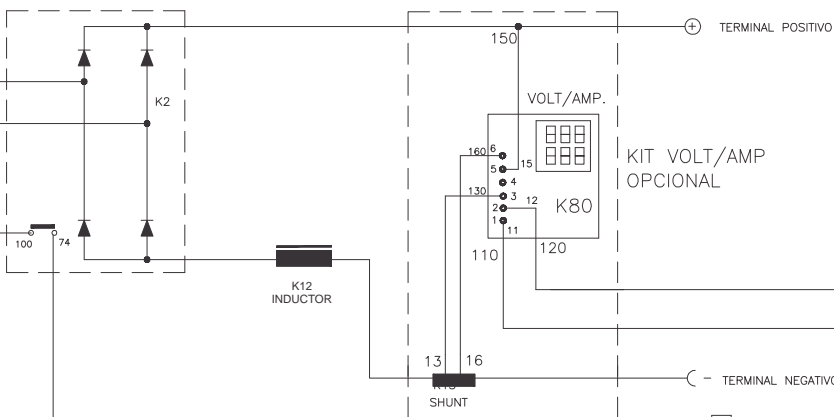
K1 TRANSFORMADOR PRINCIPAL



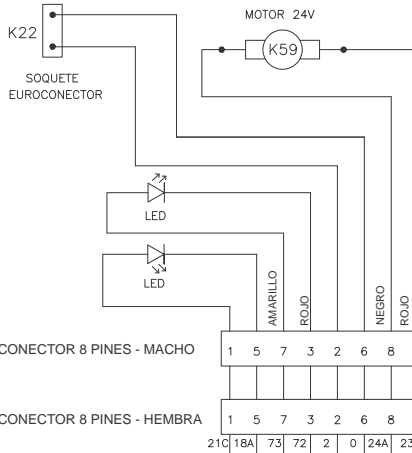
CONECTOR 10 PINES CONECTOR 4 PINES CONECTOR 8 PINES



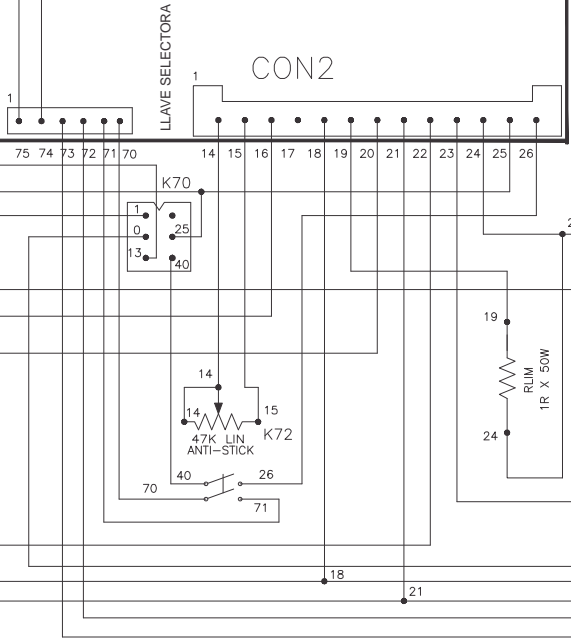
K2 PUENTE RECTIFICADOR



KIT VOLT/AMP OPCIONAL

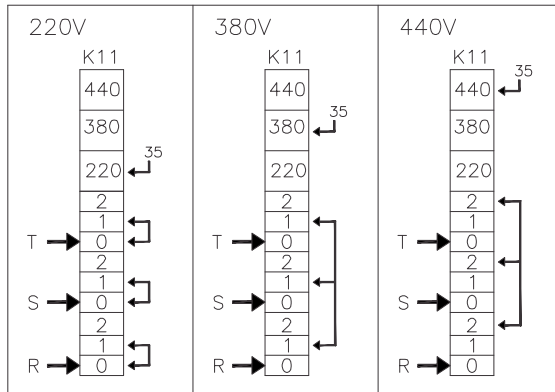


K64 PLACA ELETRÓNICA

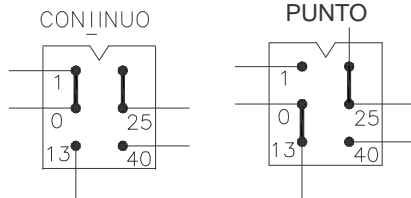


9.2 Smashweld 187

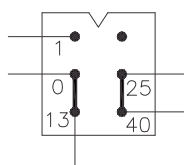
CAMBIO DE TENSIÓN



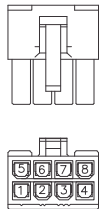
LLAVE SELECTORA DE MODO



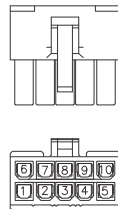
INTERMITENTE



CONECTOR 8 PINES



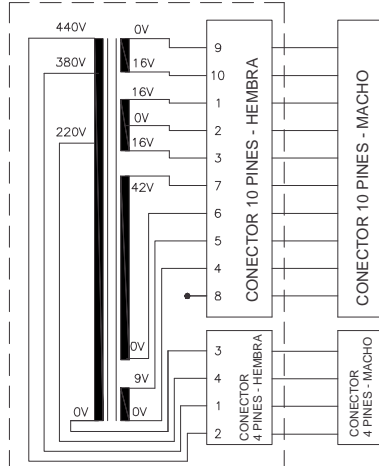
CONECTOR 10 PINES



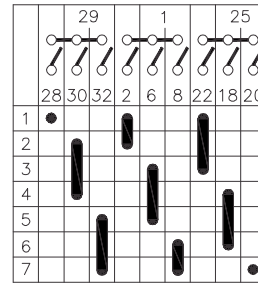
CONECTOR 4 PINES



K9 TRANSFORMADOR AUXILIAR



ESQUEMA ELÉCTRICO K31

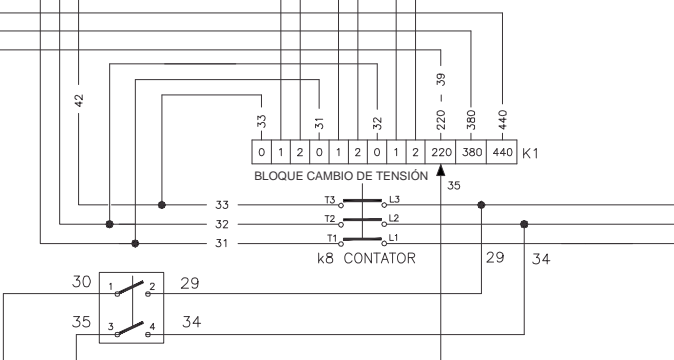
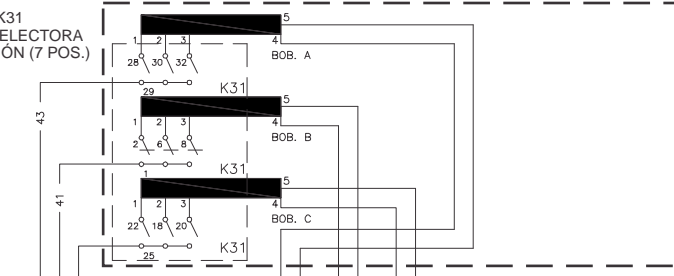


LEGENDA:

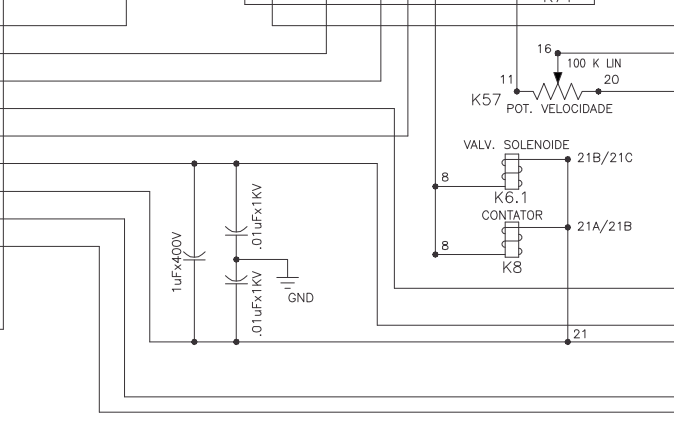
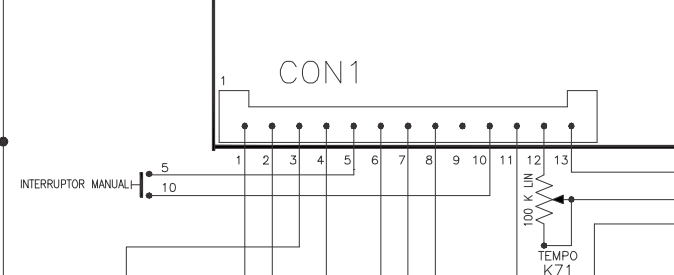
- Designación de contacto cerrado.

K1 TRANSFORMADOR PRINCIPAL

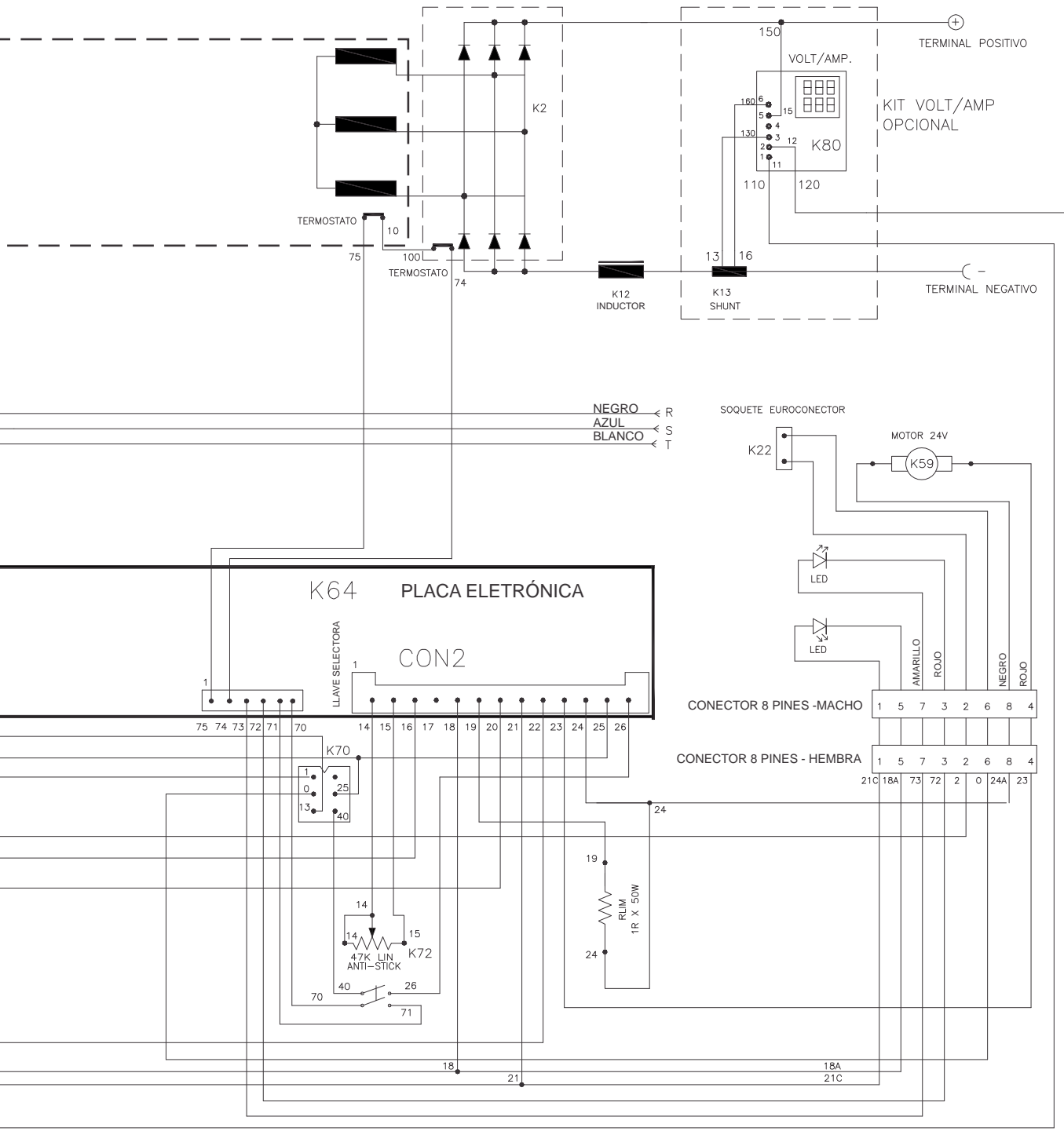
K31 LLAVE SELECTORA DE TENSIÓN (7 POS.)



K6 LLAVE ENCENDIDO / APAGADO

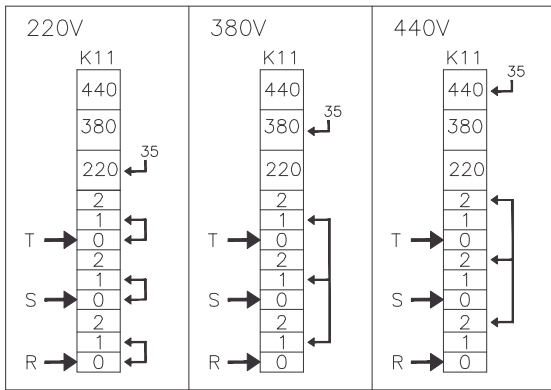


K2 PUENTE RECTIFICADOR

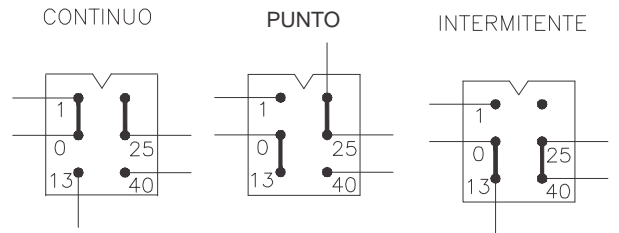


9.3 Smashweld 257

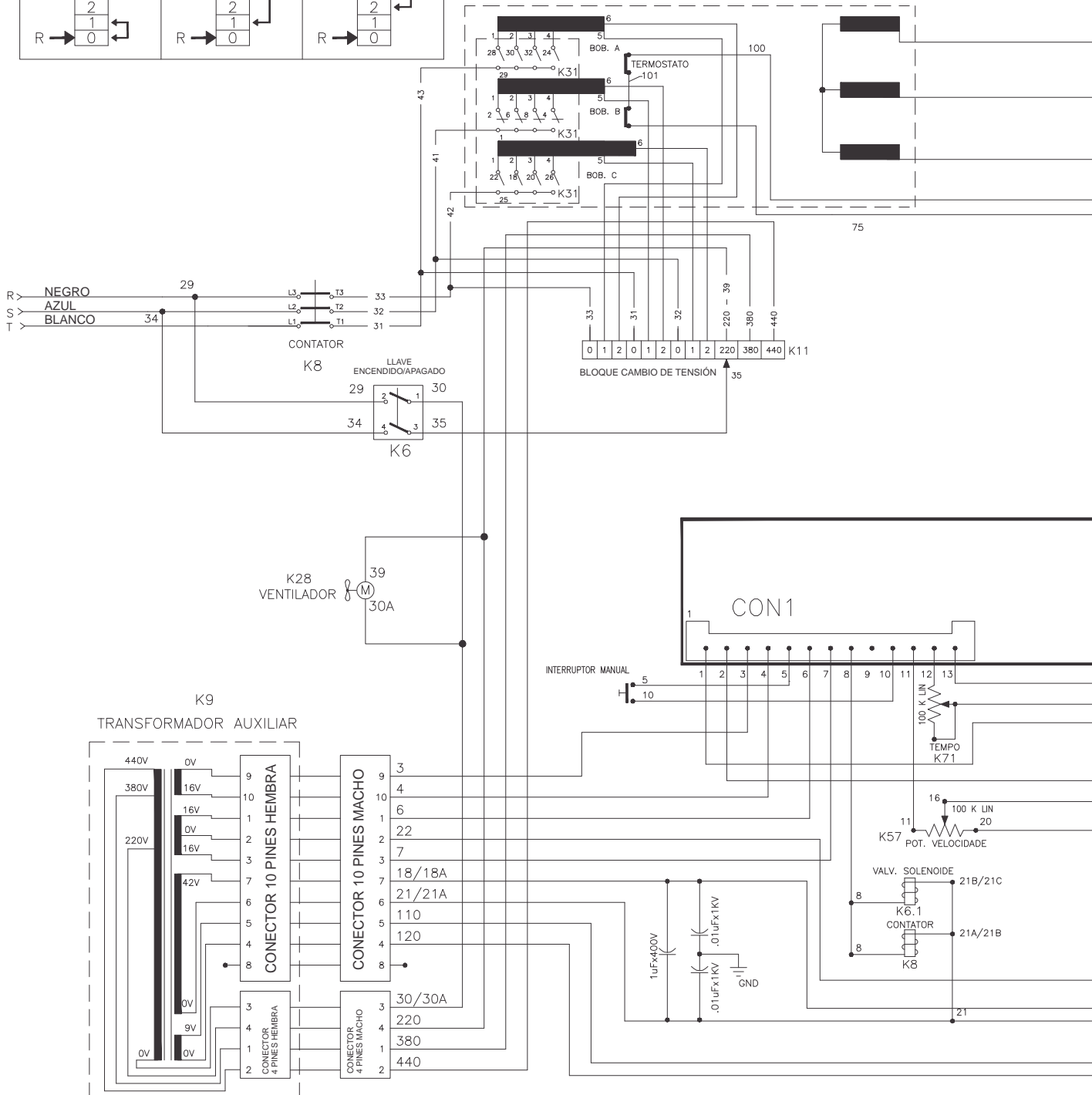
CAMBIO DE TENSIÓN



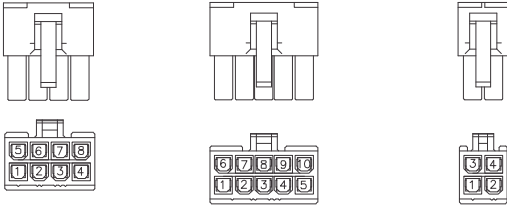
LLAVE SELECTORA DE MODO



K1 TRANSFORMADOR PRINCIPAL



CONECTOR 8 PINES CONECTOR 10 PINES CONECTOR 4 PINES

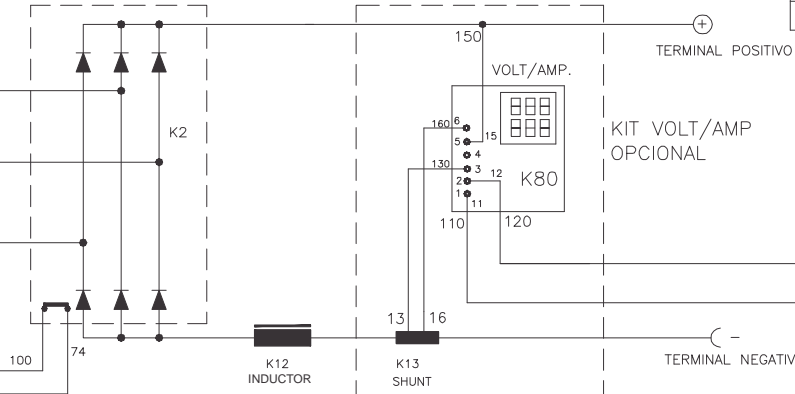


ESQUEMA ELÉCTRICO - K3

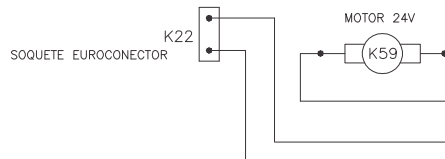
LEGENDA
 • Designación de contacto cerrado.

		29		1		25						
K4	30	28	24	32	6	2	4	8	18	22	26	20
1		•										
2	•					•						
3	•									•		
4	•											
5												
6												
7												
8												•
9												
10												•

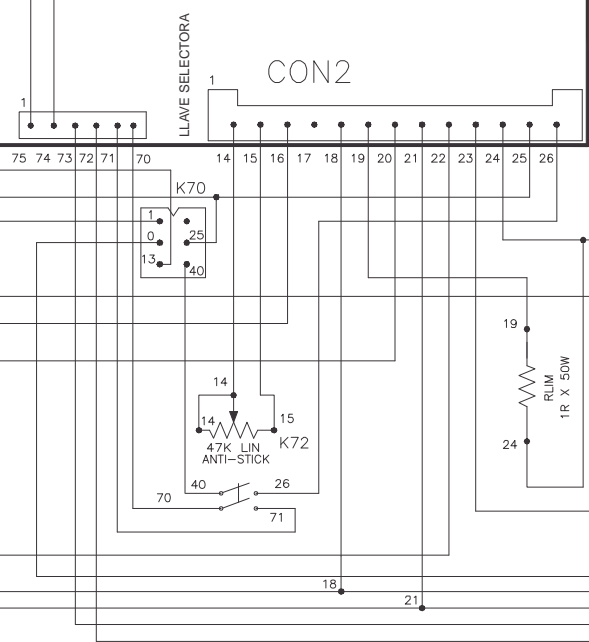
K2 PUENTE RETIFICADOR



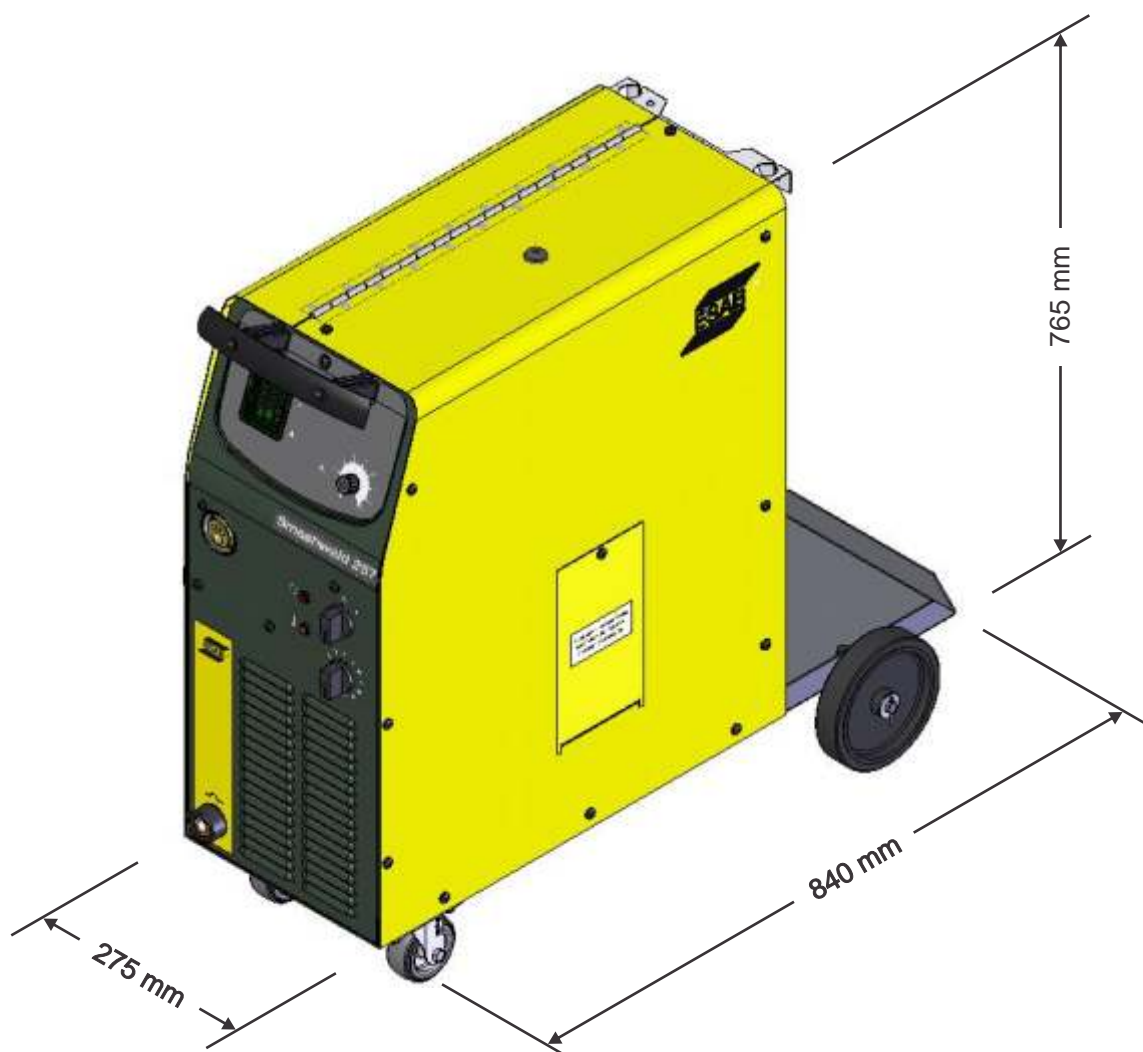
K31 Interruptor selector de Tensión (10 Pos.)



K64 PLACA ELETRÓNICA



10 DIMENSIONES



11 ADQUIRIR REPUESTOS

Las OrigoMig están construidas y fueron probadas de acuerdo con las normas. Después de efectuar un servicio o reparación, la empresa reparadora está obligada a obtener la certeza de que el producto no difiere del modelo referido.

Los Trabajos de reparación y eléctricos deberán ser efectuados por un técnico autorizado ESAB.

Utilice solamente repuestos y suministros originales de ESAB.

Los repuestos pueden ser pedidos por intermedio de su concesionario más cercano ESAB. Consulte la última página de este manual.

12 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

12 REPUESTOS

TABELA 12.1 / TABLA 12.1

Item	Quantidade Cantidad			Código	Descrição	Descripción
	187M	187	257			
A1	1	1	1	0906504	Painel frontal	Tablero frontal
A2	1	1	1	0906548	Etiqueta terminal de saída	Etiqueta terminal de salida
A3	1	1	-	0906546	Etiqueta das chaves	Etiqueta de las llaves
	-	-	1	0906550	Etiqueta das chaves	Etiqueta de las llaves
A4	1	-	-	0906545	Etiqueta Smashweld	Etiqueta Smashweld
	-	1	-	0906547	Etiqueta Smashweld	Etiqueta Smashweld
	-	-	1	0906549	Etiqueta Smashweld	Etiqueta Smashweld
A5	1	1	1	0900883	Protetor plástico do Euroconector	Protector plástico del Euroconector
A6	1	1	1	0901296	Botão do potenciômetro	Botón del potenciómetro
A7	1	1	1	0906544	Etiqueta frontal	Etiqueta frontal
A8	1	1	1	0901813	Visor para instrumento	Visor para instrumento
A9	1	1	1	0906513	Alça	Manija
A10	1	1	1	0906510	Dobradiça da tampa	Bisagra de la tapa
	2	2	2	0912404	Dobradiça da tampa	Bisagra de la tapa
A11	1	1	1	0906488	Lateral direita	Lado derecho
	1	1	1	0912406	Lateral direita	Lado derecho
A12	1	-	-	0906718	Tampa de mudança de tensão	Tapa del lado derecho
	-	1	1	0906496	Tampa de mudança de tensão	Tapa del lado derecho
A13	12	12	12	-	Parafuso de fechamento M6 x 12	Tornillo de cierre M6 x 12
A14	1	1	1	0906717	Tampão de borracha	Tapón de goma

Item	Código	Notas
A10	0906510	Até o número de série: F131400058 / Por el número de serie: F131400058
	0912404	A partir do número de série: F131400059 / Desde el número de serie: F131400059
A11	0906488	Até o número de série: F131400058 / Por el número de serie: F131400058
	0912406	A partir do número de série: F131400059 / Desde el número de serie: F131400059

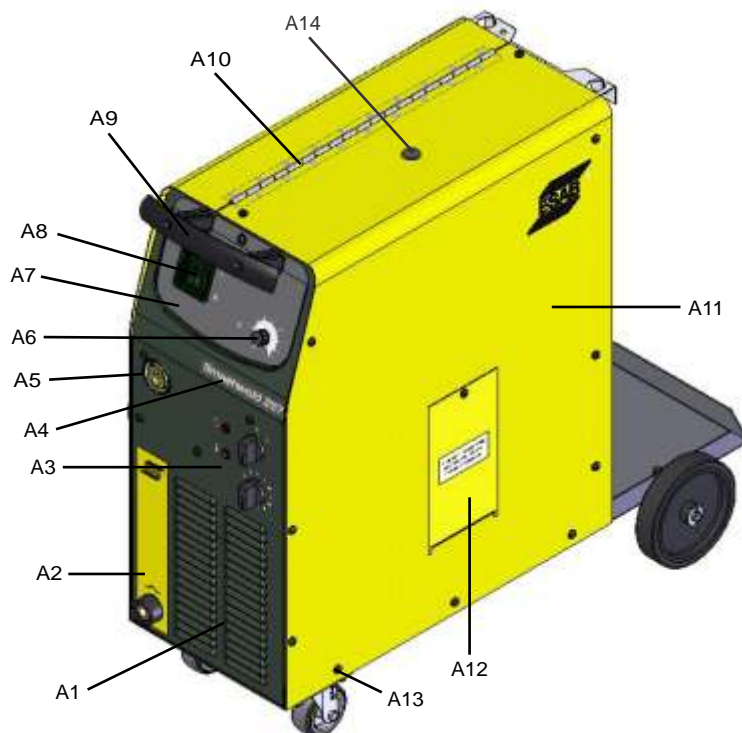


TABELA 12.2 / TABLA 12.2

Item	Quantidade Cantidad			Código	Descrição	Descripción
	187M	187	257			
B1	1	1	1	0906502	Painel traseiro	Tablero posterior
B2	1	1	1	0906489	Lateral esquerda superior	Lado izquierdo superior
	1	1	1	0912407	Lateral esquerda superior	Lado izquierdo superior
B3	7	7	7	-	Parafuso de fechamento M6 x 12	Tornillo de cierre M6 x 12
B4	1	1	1	0906487	Lateral esquerda inferior	Lado izquierdo inferior
B5	2	2	2	0906514	Rodízio giratório	Rueda giratoria
B6	4	4	4	-	Paraf. travamento do sup. M6 x 12	Tornillo de traba del soporte M6 x 12
B7	2	2	2	-	Pino de travamento	Clavija de traba
B8	2	2	2	0901474	Roda	Rueda
B9	4	4	4	-	Arruela	Arandela
B10	1	1	1	0906521	Eixo	Eje
B11	1	1	1	0906557	Suporte de fixação do eixo	Soporte de fijación del eje
B12	1	1	1	0906500	Base	Base
B13	1	1	1	0903460	Mangueira do gás (adquirida por metro)	Manguera do gas (adquirida por metro)
B14	2	2	2	0906725	Batente interno de silicone da lateral esquerda superior	Batiente interno de silicona del lado izquierdo superior
B15	1	1	1	0908227	Suporte de guarda do olhal	Soporte para guardar el cancamo
B16	1	1	1	0901184	Corrente do suporte do cilindro	Corriente del soporte del cilindro de gas

Item	Código	Notas
B2	0906489	Até o número de série: F131400058 / Por el número de serie: F131400058
	0912407	A partir do número de série: F131400059 / Desde el número de serie: F131400059
B13	0903460	Sem Identificação / El artículo no identificado en el diseño
B14	0906725	Sem Identificação / El artículo no identificado en el diseño
B15	0908227	Sem Identificação / El artículo no identificado en el diseño
B16	0901184	Sem Identificação / El artículo no identificado en el diseño

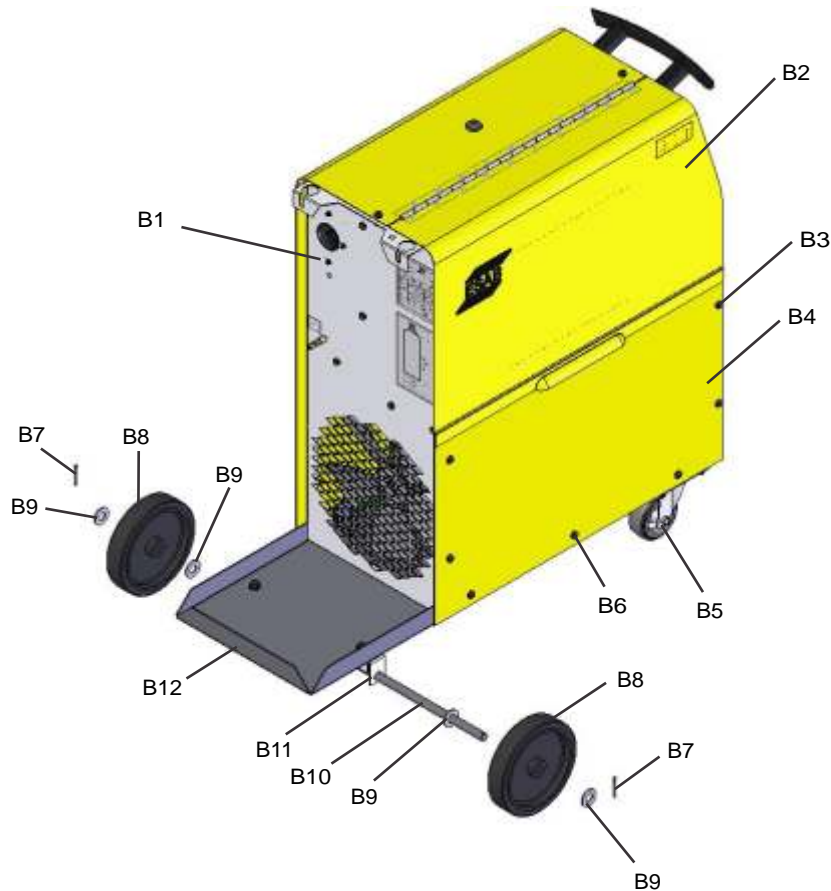


TABELA 12.3 / TABLA 12.3

Item	Quantidade Cantidad			Código	Descrição	Descripción
	187M	187	257			
C1	1	1	1	0901884	Engate rápido fêmea	Enganche rápido hembra
C2	1	1	1	0906520	Euroconector	Euroconector
C3	1	1	1	0905935	Conj. de contatos p/ Euroconector	Conjunto de contactos para Euroconector
C4	1	1	1	0900154	Potenciômetro de velocidade	Potenciómetro de velocidad
C5	1	1	1	0900329	Lâmpada piloto vermelha	Lámpara piloto roja
C6	1	1	1	0906555	Chave liga/desliga	Llave Encendido/Apagado
C7	1	-	-	0906511	Chave seletora de tensão	Llave selectora de tensión
	-	1	-	0906526	Chave seletora de tensão	Llave selectora de tensión
	-	-	1	0906553	Chave seletora de tensão	Llave selectora de tensión
C8	1	1	1	0901878	Lâmpada ind. sobreaquecimento	Lámpara indicadora de recalentamiento

Item	Código	Notas
C2	0906520	Inclui AC3 / Incluye AC3
C7	0906511	7 pos.monofasica
	0906526	7 pos.trifasica
	0906553	10 pos.trifasica

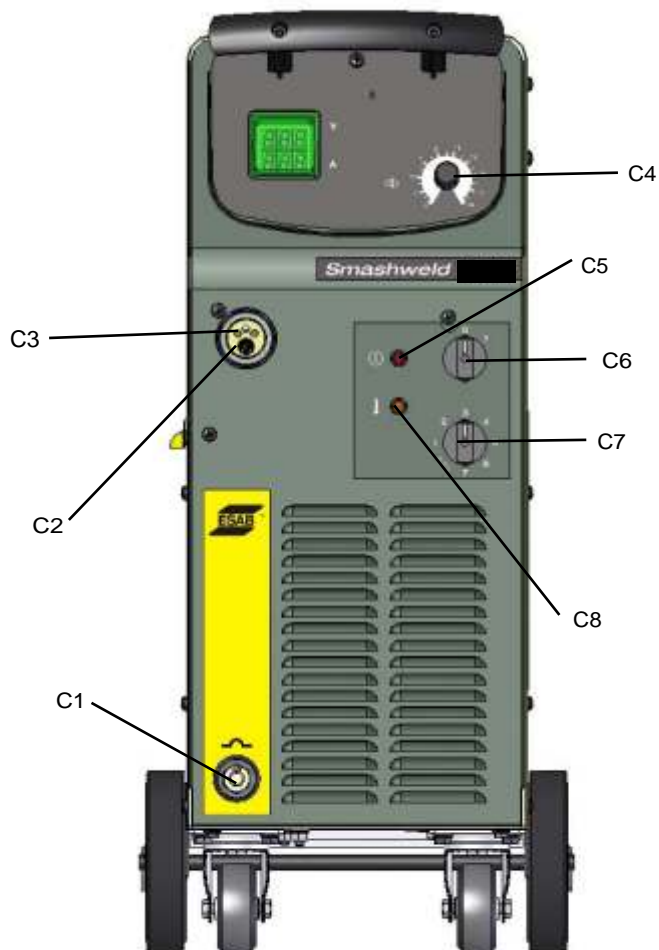


TABELA 12.4 / TABLA 12.4

Item	Quantidade Cantidad			Código	Descrição	Descripción
	187M	187	257			
D1	1	1	1	0906501	Bandeija	Bandeja
D2	1	1	1	0906515	Circuito eletrônico	Circuito electrónico
D3	1	-	-	0900918	Contator	Contactador
	-	1	1	0901525	Contator	Contactador
D4	1	1	1	0902339	Prensa cabo	Abrazadera
D5	1	1	1	0906705	Válvula solenóide	Válvula solenoide
D6	1	1	1	0906516	Transformador auxiliar	Transformador auxiliar
D7	1	1	1	0901551	Olhal de levantamento	Anillo para alzar
D8	1	1	1	0906720	Trilho suporte do contator	Riel soporte del contactador

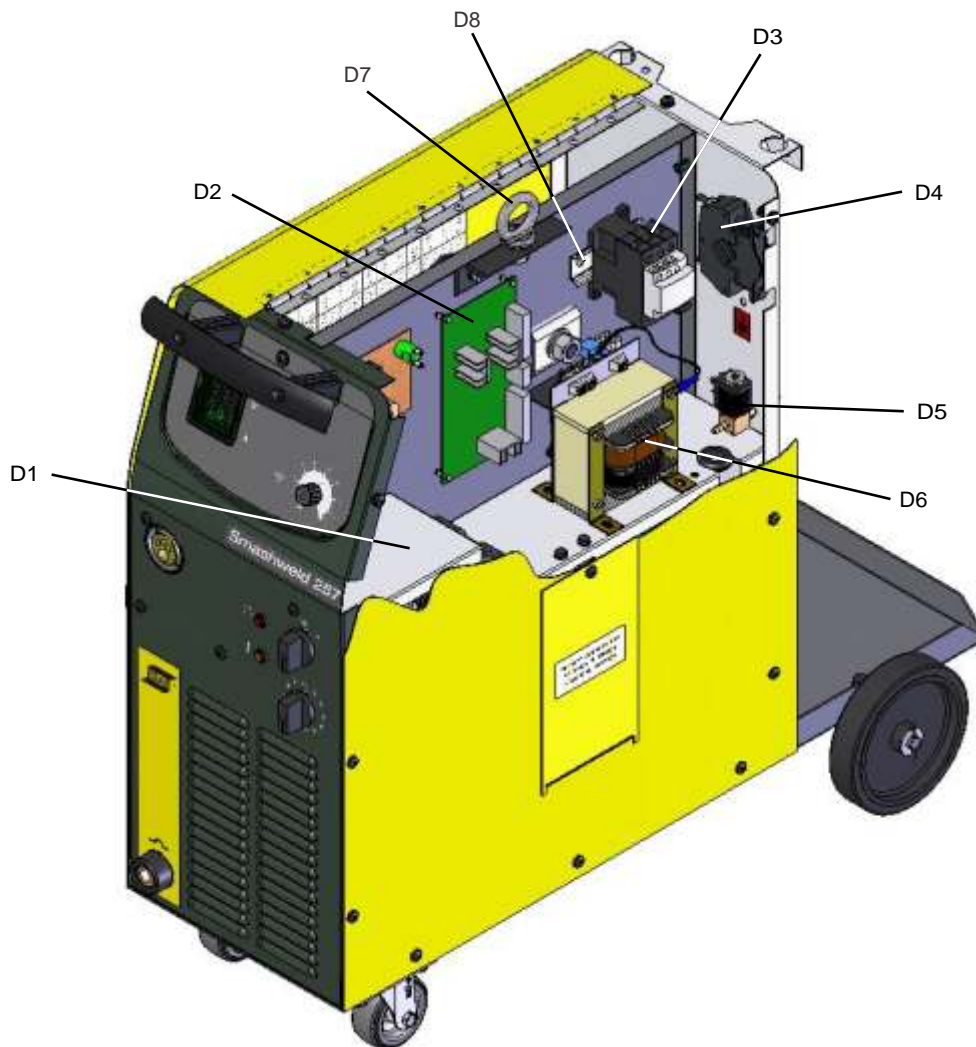


TABELA 12.5 / TABLA 12.5

Item	Quantidade Cantidad			Código	Descrição	Descripción
	187M	187	257			
E1	1	1	1	0905219	Trava do miolo freiador	Traba del centro de frenado
E2	1	1	1	0904127	Miolo freiador	Centro de frenado
E3	1	1	1	0913763	Etiqueta	Etiqueta
E4	1	1	1	0900154	Potenciômetro tempo	Potenciômetro tempo
E5	2	2	2	0901296	Botão	Botón
E6	1	1	1	0906722	Interruptor	Interruptor
E7	1	1	1	0906724	Chave seletora de modo	Llave selectora de modo
E8	1	1	1	0901246	Potenciômetro burn back	Potenciômetro burn back
E9	1	1	1	0901881	Circuito eletrônico Volt/Amp.	Circuito electrónico Volt/Amp.
E10	1	1	1	0906890	Suporte do Circ. Volt/Amp.	Soporte del Circ. Volt/Amp.
E11	1	1	1	0906556	Suporte do Euroconector	Soporte del Euroconector
E12	1	1	1	0900261	Guia de saída do arame	Guía de salida del alambre
E13	1	1	1	0907912	Mecanismo de avanço de arame	Mecanismo de avance de alambre
E14	1	1	1	0906476	Motoredutor	Motoreductor
E15	1	1	1	0906505	Intermediária	Intermediaria
E16	1	1	1	0901381	Conjunto de escovas motoredutor	Cepillos para motoreductor

Item	Código	Notas
E2	0904127	Inclui AE1 / Incluye AE1
E12	0900261	Peça de desgaste / Pieza de desgaste
E13	0907912	Ver tabela 12.12 / Ver tabla 12.12

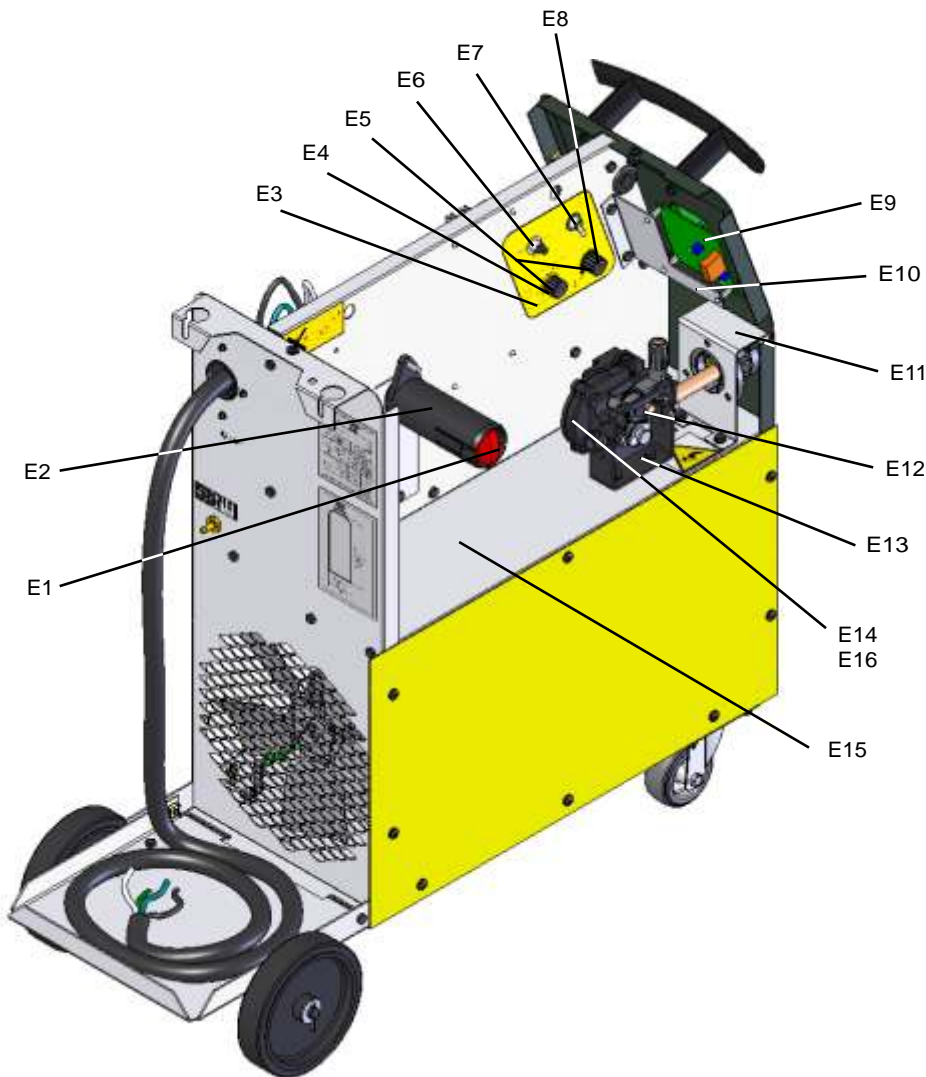


TABELA 12.6 / TABLA 12.6

Item	Quantidade	Código	Descrição	Descripción
	187M			
F1	1	0903132	Resistor 1R1 x 50 W	Resistor 1R1 x 50 W
F2	1	0906509	Bobina do transformador	Bobina del transformador Smashweld 187M
F3	1	0906508	Transformador principal	Transformador principal Smashweld 187M
F4	1	0902039	Termostato da ponte retificadora	Termostato del puente rectificador
F5	1	0906519	Ponte retificadora	Puente rectificador
F6	1	0906518	Chicote de controle	Cableado de control Smashweld 187M
F7	1	0906517	Chicote de potência	Cableado de potencia
Item	Código	Notas		
F6	0906518	Não Identificado / No mostrado		
F7	0906517	Não Identificado / No mostrado		

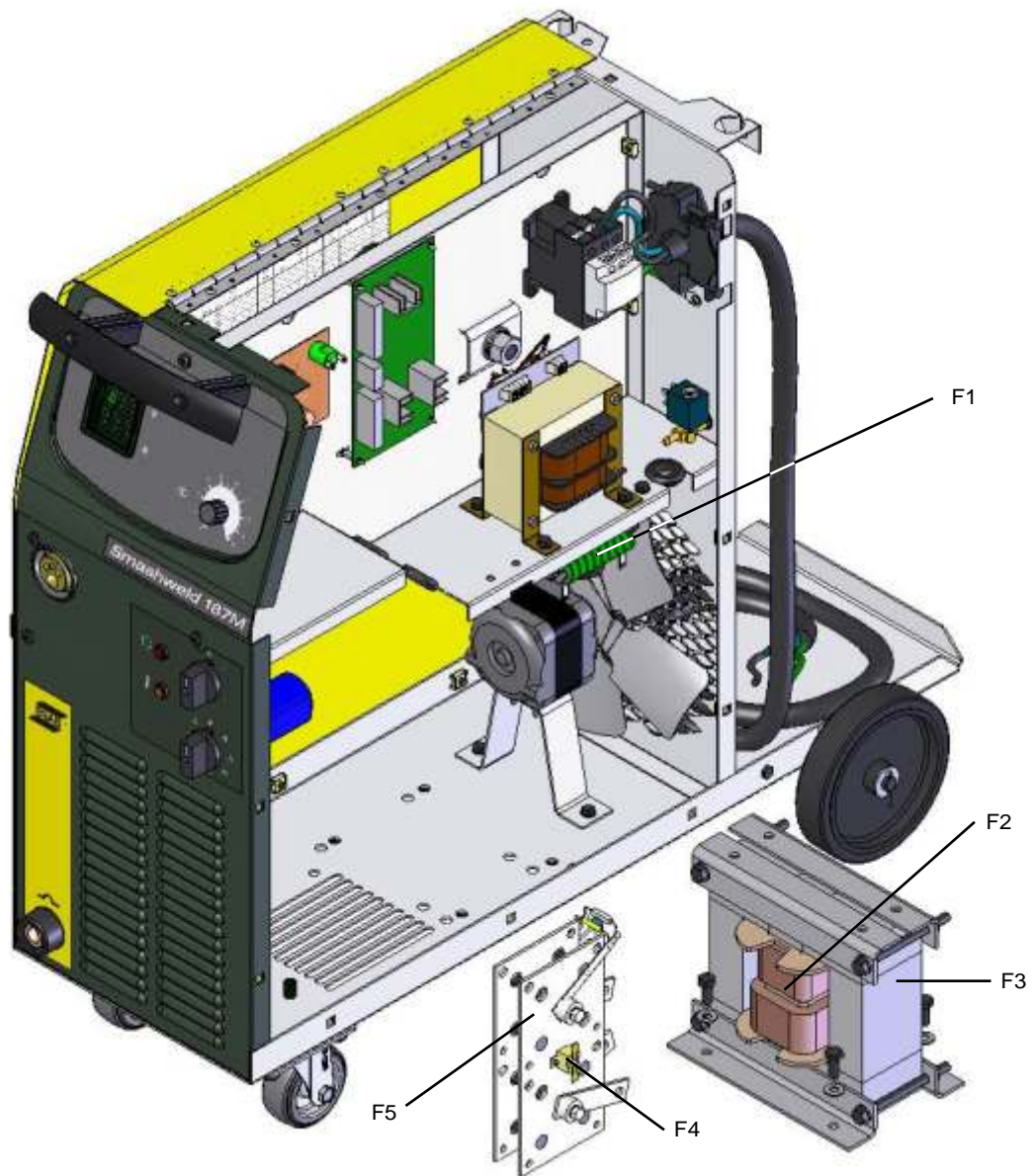


TABELA 12.7 / TABLA 12.7

Item	Quantidade	Código	Descrição	Descripción
	187M			
G1	1	0903123	Cabo de entrada	Cable de entrada
G2	1	0906507	Tampa dos componentes	Tapa de los componentes
G3	1	0902006	Shunt de medição	Shunt
G4	1	0900075	Terminal	Terminal
G5	1	0900557	Indutor	Inductor
G6	1	0906552	Suporte da ponte retificadora	Soporte del puente rectificador
G7	1	0902972	Motor do ventilador	Motor del ventilador
G8	1	0906506	Suporte do motor do ventilador	Soporte del motor del ventilador
G9	1	0902973	Hélice do ventilador	Hélice del ventilador
Item	Código	Notas		
G1	0903123	3m		

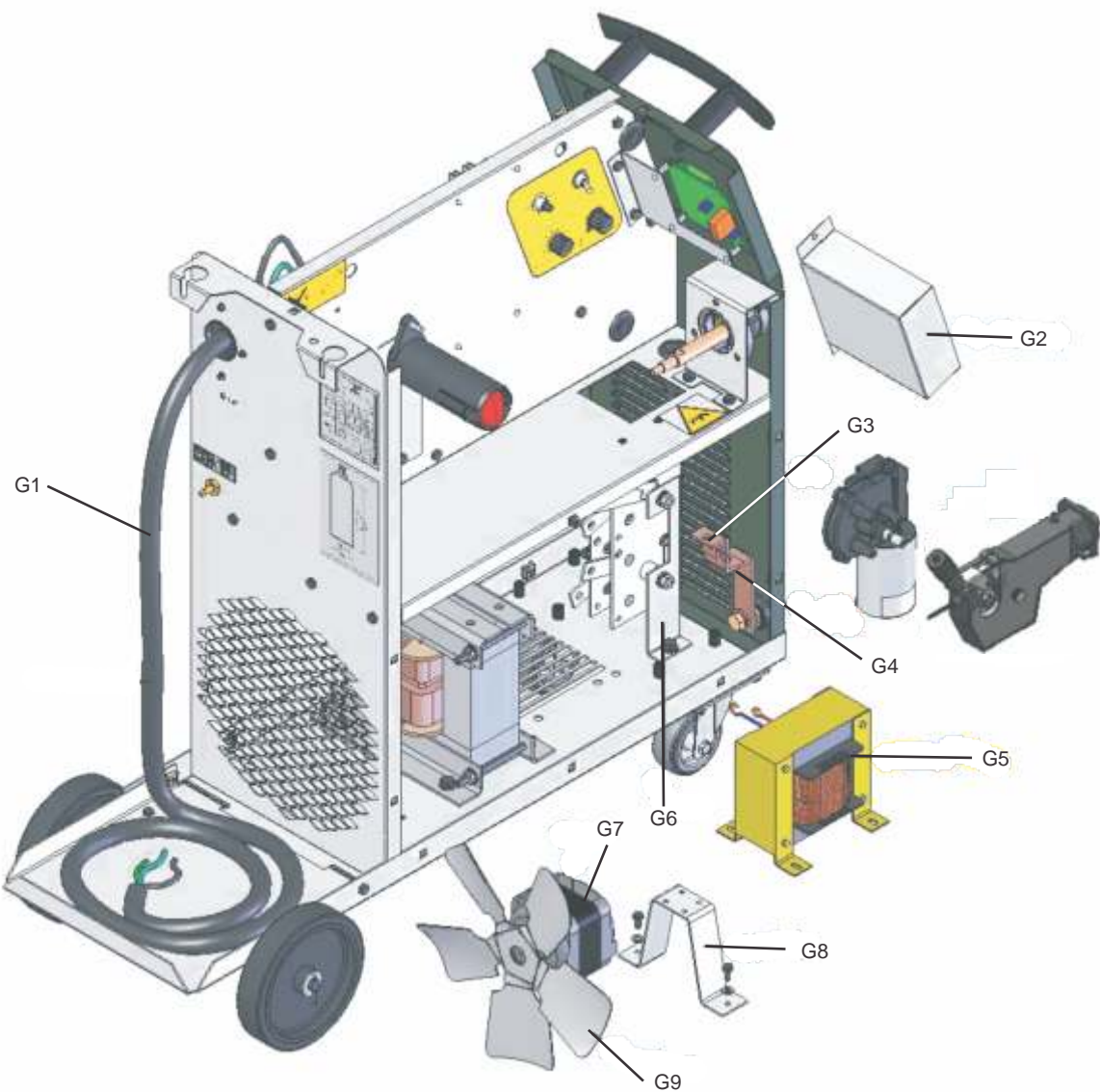


TABELA 12.8 / TABLA 12.8

Item	Quantidade	Código	Descrição	Descripción
	Cantidad			
	187			
H1	1	0903132	Resistor 1R1 x 50 W	Resistor 1R1 x 50 W
H2	1	0906529	Transformador principal	Transformador principal
H3	1	0906530	Bobina Primária "A"	Bobina Primaria "A"
H4	1	0906531	Bobina Primária "B"	Bobina Primaria "B"
H5	1	0906532	Bobina Primária "C"	Bobina Primaria "C"
H6	1	0906533	Bobina Secundária "A"	Bobina Secundaria "A"
H7	1	0906534	Bobina Secundária "B"	Bobina Secundaria "B"
H8	1	0906535	Bobina Secundária "C"	Bobina Secundaria "C"
H9	1	0902344	Borne de mudança de tensão	Borne de cambio de tensión
H10	1	-	Etiqueta	Etiqueta
H11	1	0902039	Termostato da ponte retificadora	Termostato del puente rectificador
H12	1	0906536	Ponte retificadora	Puente rectificador
H13	1	0906528	Chicote de controle	Cableado de control
H14	1	0906721	Chicote de potência	Cableado de potencia

Item	Código	Notas
H13	0906528	Não identificado / No mostrado
H14	0906721	Não identificado / No mostrado

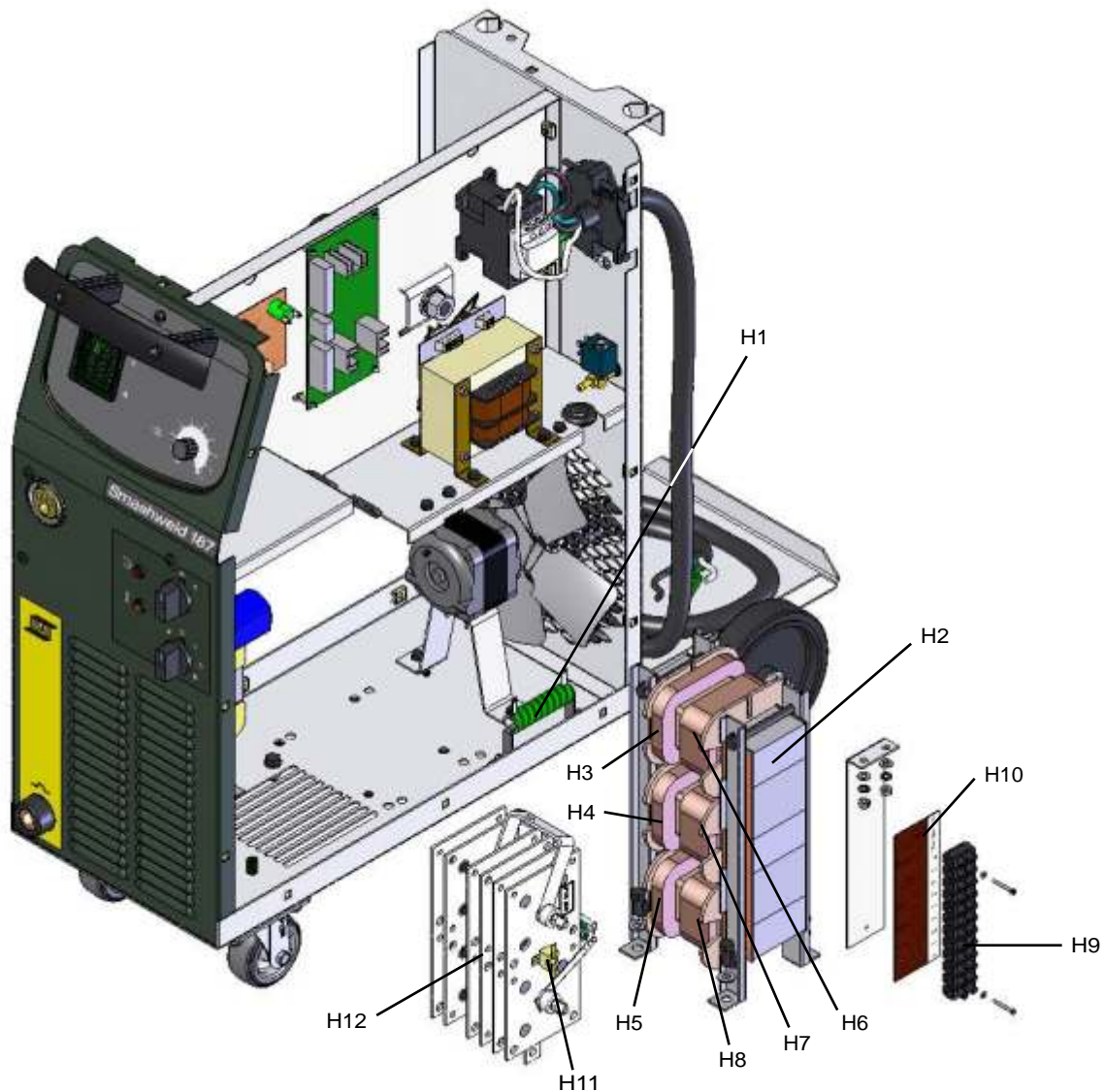


TABELA 12.9 / TABLA 12.9

Item	Quantidade	Código	Descrição	Descripción
	Cantidad			
	187			
J1	1	0906573	Cabo de entrada	Cable de entrada
J2	1	0906507	Tampa dos componentes	Tapa de los componentes
J3	1	0902006	Shunt de medição	Shunt
J4	1	0900075	Terminal	Terminal
J5	1	0906524	Indutor	Inductor
J6	1	0906552	Suporte da ponte retificadora	Soporte del puente rectificador
J7	1	0902972	Motor do ventilador	Motor del ventilador
J8	1	0906506	Suporte do motor do ventilador	Soporte del motor del ventilador
J9	1	0902973	Hélice do ventilador	Hélice del ventilador
Item	Código	Notas		
J1	0906573	3m		

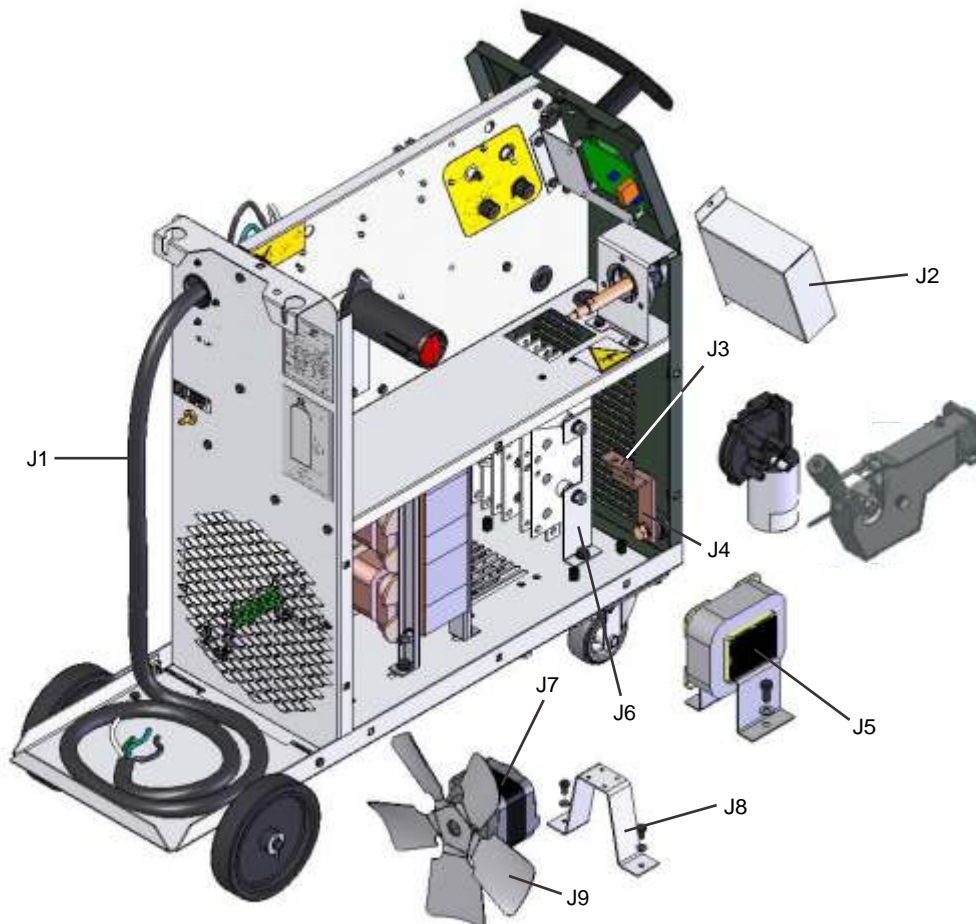


TABELA 12.10 / TABLA 12.10

Item	Quantidade	Código	Descrição	Descripción
	Cantidad			
	257			
K1	1	0903132	Resistor 1R1 x 50 W	Resistor 1R1 x 50 W
K2	1	0906537	Transformador principal	Transformador principal
K3	1	0906538	Bobina Primária/Secundária "A"	Bobina Primaria/Secundaria "A"
K4	1	0906539	Bobina Primária/Secundária "B"	Bobina Primaria/Secundaria "B"
K5	1	0906540	Bobina Primária/Secundária "C"	Bobina Primaria/Secundaria "C"
K6	1	0902344	Borne de mudança de tensão	Borne de cambio de tensión
K7	1	-	Etiqueta	Etiqueta
K8	1	0902039	Termostato da ponte retificadora	Termostato del puente rectificador
K9	1	0906536	Ponte retificadora	Puente rectificador
K10	1	0907076	Chicote de controle	Cableado de control
K11	1	0906527	Chicote de potência	Cableado de potencia

Item	Código	Notas
K10	0907076	Não Identificado / No mostrado
K11	0906527	Não Identificado / No mostrado

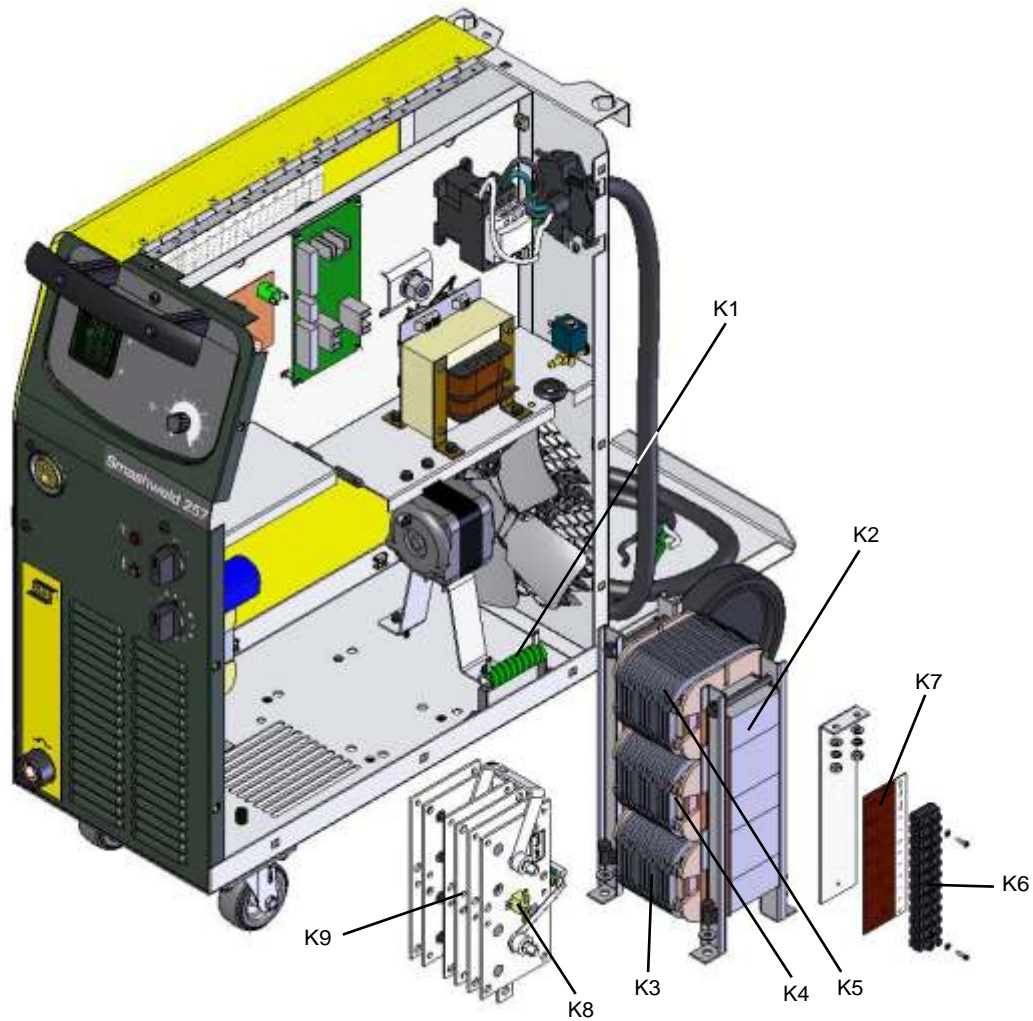


TABELA 12.11 / TABLA 12.11

Item	Quantidade	Código	Descrição	Descripción
	Cantidad			
	257			
L1	1	0906573	Cabo de entrada	Cable de alimentación
L2	1	0906507	Tampa dos componentes	Tapa de los componentes
L3	1	0902006	Shunt de medição	Shunt corriente de medición
L4	1	0900075	Terminal	Terminal
L5	1	0906524	Indutor	Inductor
L6	1	0906552	Suporte da ponte retificadora	Soporte del puente rectificador
L7	1	0902972	Motor do ventilador	Motor del ventilador
L8	1	0906506	Suporte do motor do ventilador	Soporte del motor del ventilador
L9	1	0902973	Hélice do ventilador	Hélice del ventilador
Item	Código	Notas		
L1	0906573	3m		

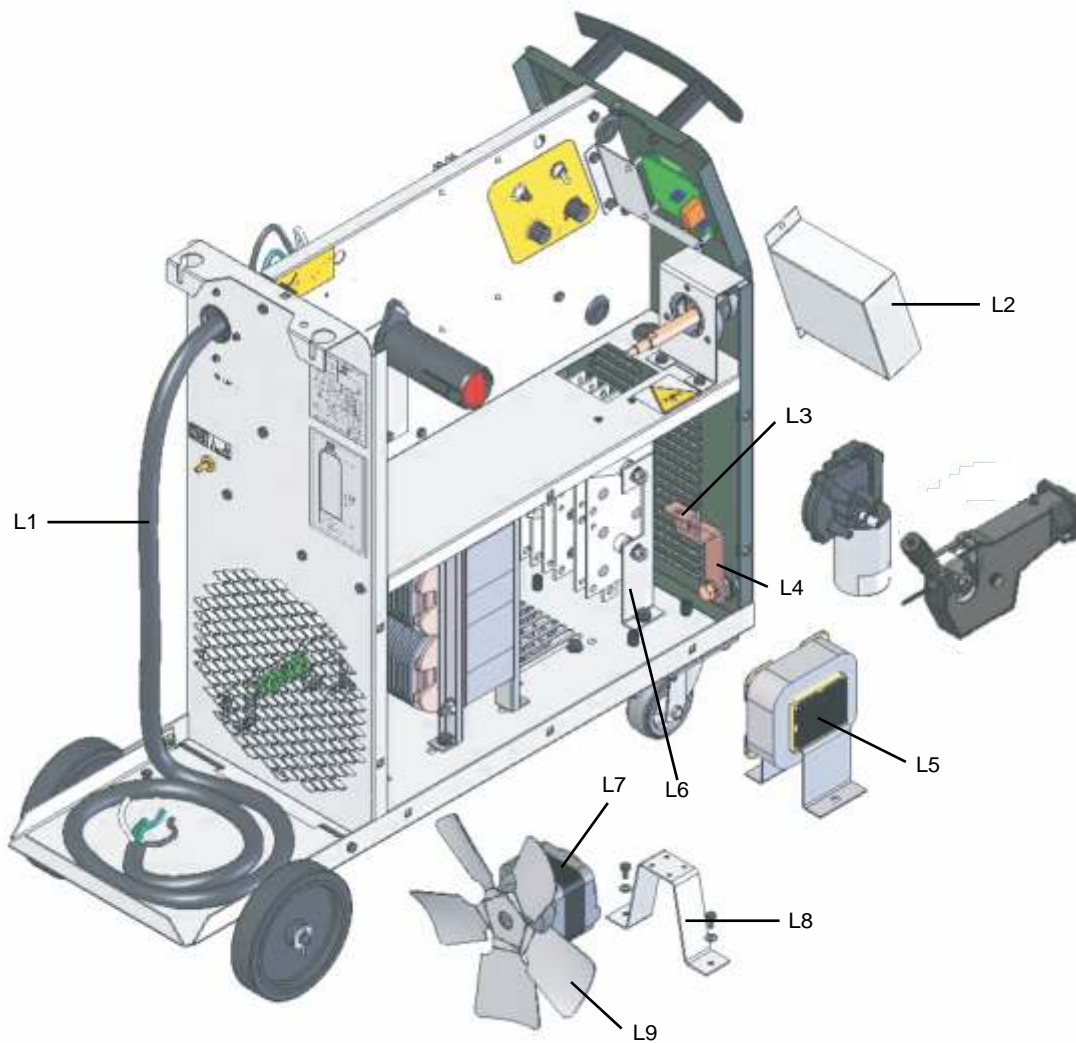


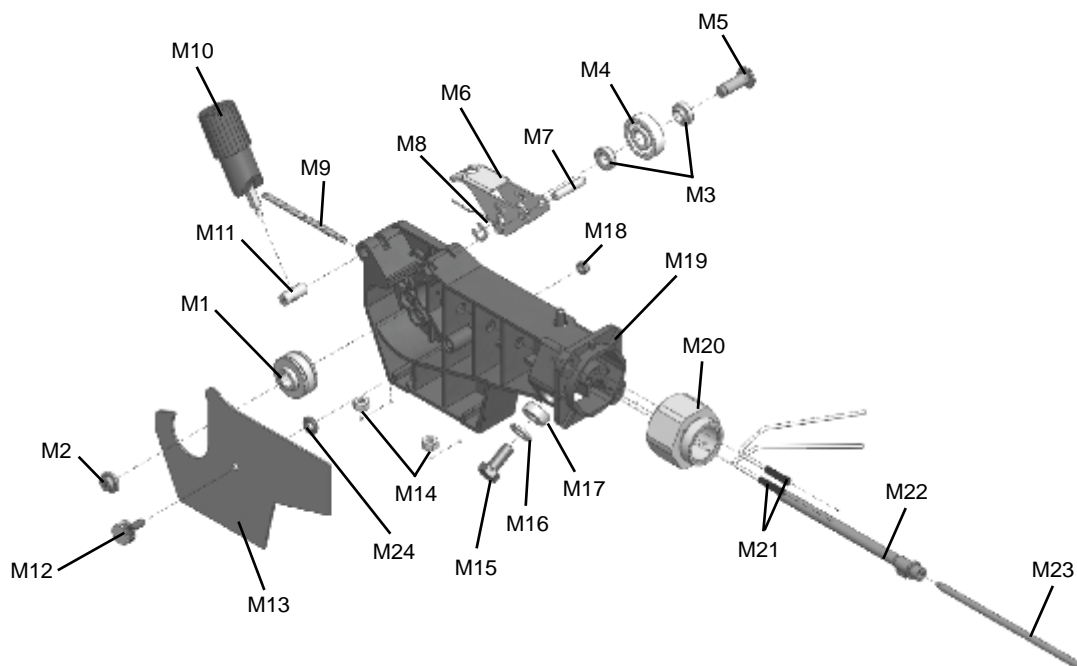
TABELA 12.12 / TABLA 12.12

Item	Quantidade Cantidad	Código	Descrição	Descripción
M1	1	Tab. 4.1	Roldana de tração	Roldana de tracción
M2	1	0900005	Parafuso de fixação da roldana	Tornillo de la roldana
M3	1	0907453	Conjunto espaçador da roldana de pressão	Arandela especial
M4	1	0901712	Rolamento	Rodillo
M5	1	0901362	Eixo da roldana de pressão	Eje de la roldana de presión
M6	1	0906417	Braço de pressão	Brazo de presión
M7	1	0907287	Pino braço travamento	Eje del brazo de presión
M8	1	0907327	Mola do braço de pressão	Resorte del brazo de presión
M9	1	0907340	Guia espiral	Guía espiral
M10	1	0907286	Braço transmissor de pressão	Dispositivo de presión
M11	1	0907285	Pino do suporte do dispositivo de pressão	Clavija del dispositivo de presión
M12	1	0907288	Parafuso de travamento	Tornillo de traba de la tapa de protección
M13	1	0907885	Chapa de proteção	Tapa de protección
M14	2	-	Porca de fixação do mecanismo	Tuerca
M15	1	-	Parafuso de fixação do conector	Tornillo
M16	1	-	Arruela lisa	Arandela lisa
M17	1	0907283	Bucha de latão do euro-conector	Soporte de latón del euro-conector
M18	1	-	Porca sextavada	Tuerca
M19	1	0907280	Gabinete alimentador	Gabinete del alimentador
M20	1	0907281	Porca do euro-conector	Tuerca del euro-conector
M21	2	0905935	Pino de comando fêmea	Contacto hembra
M22	1	0907282	Bico de saída do arame	Pico de salida del alambre
M23	1	0907289	Tubo guia de saída do arame	Guía de salida del alambre
M24	1	-	Anel O'ring	Anillo O'ring

Item	Código	Notas
M1	Tab. 4.1	Peça de desgaste / Pieza de desgaste
M4	0901712	Peça de desgaste / Pieza de desgaste
M5	0901362	Peça de desgaste / Pieza de desgaste
M14	-	M6
M15	-	M8 x 20
M18	-	M5
M23	0907289	Peça de desgaste / Pieza de desgaste
M24	-	2,5 x 23

Nota: As peças de desgaste são aquelas que sofrem um desgaste normal com a utilização do equipamento e devem ser substituídas sempre que o seu desgaste prejudicar a alimentação do arame.

Nota: las piezas de desgaste son los que sufren un desgaste normal con el uso del equipo y debe ser sustituido cuando su desgaste perjudicar la alimentación del alambre.



13 ACESSÓRIOS**13 ACCESORIOS**

TABELA 13.1

Descrição	Código
Tocha MXL 200 – 3m Mistura 170 A/35%, CO ₂ 200A/35% Arame 0,6-1,0 mm	0905980
Tocha MXL 270 – 3m Mistura 260 A/35%, CO ₂ 270A/35% Arame 0,8-1,2 mm	0905981
Suporte magnético para tocha	0903916
Máscara Eye-Tech	0701324
Cabo obra para Smashweld 187M, 187 e 257	0903632

TABLA 13.1

Descripción	Código
Antorcha MXL 200 – 3m Mezcla 170 A/35%, CO ₂ 200A/35% Alambre 0,6-1,0 mm	0905980
Antorcha MXL 270 – 3m Mezcla 260 A/35%, CO ₂ 270A/35% Alambre 0,8-1,2 mm	0905981
Soporte magnético para antorcha	0903916
Máscara Eye-Tech	0701324
Cable de tierra para Smashweld 187M, 187 y 257	0903632

-- página intencionalmente em branco --
--- página intencionalmente en blanco ---

-- página intencionalmente em branco --
--- página intencionalmente en blanco ---

-- página intencionalmente em branco --
--- página intencionalmente en blanco ---

-- página intencionalmente em branco --
--- página intencionalmente en blanco ---

ESAB - Vendas

ESAB - Ventas

BRASIL

Atendimento de vendas:
0800 701 3722

Filiais:

Belo Horizonte (MG)
Tel.: (31) 2191-4970
Fax: (31) 2191-4976
vendas_bh@esab.com.br

São Paulo (SP)
Tel.: (11) 2131-4300
Fax: (11) 5522-8079
vendas_sp@esab.com.br

Rio de Janeiro (RJ)
Tel.: (21) 2141-4333
Fax: (21) 2141-4320
vendas_rj@esab.com.br

Salvador (BA)
Tel.: (71) 2106-4300
Fax: (71) 2106-4320
Vendas_sa@esab.com.br

ESAB - Atendimento técnico
Consumíveis e Equipamentos
0800 701 3383

Para localizar o serviço autorizado
ESAB mais proximo de sua casa
ou empresa acesse:

www.esab.com.br

AMÉRICA LATINA

ESAB Centroamerica, S.A.
Ave Ricardo J Alfaro
The Century Tower
Piso 16, Oficina 1618
Panama, Republica de Panama
Tel 507 302 7410
Email: ventas@esab.com.pa

ESAB Chile
Av. Américo Vespúcio, 2232
Conchali - Santiago
Santiago do Chile
CEP: 8540000
Tel.: 00 562 719 1400
e-mail: infoventas@esab.cl

CONARCO ALAMBRES Y
SOLDADURAS S.A.
Calle 18, nº 4079
1672 Villa Lynch
Buenos Aires
Phone: +54 11 4 754 7000
Telefax: +54 11 4753-6313 Home
market
E-mail: ventas@esab.com.ar



www.esab.com.br