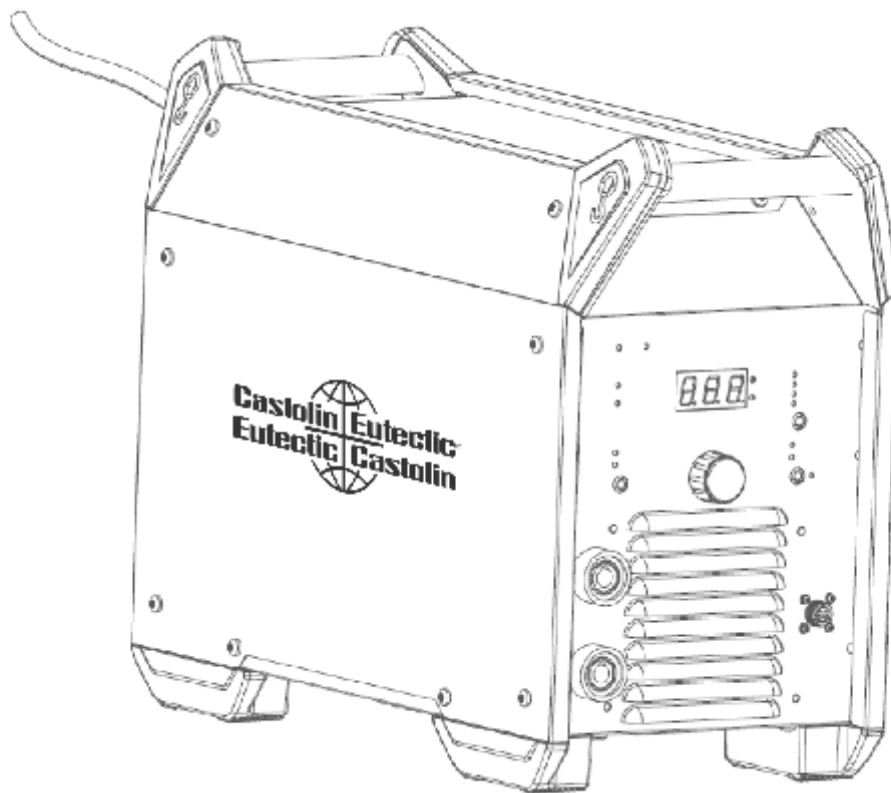




PowerMax 4000i



Manual / **TÉCNICO**

ÍNDICE

1	SEGURANÇA	3
1.1	Significado dos símbolos	3
1.2	Precauções de segurança	3
2	INTRODUÇÃO	6
2.1	Equipamento	6
3	DADOS TÉCNICOS	7
4	INSTALAÇÃO	9
4.1	Local	9
4.2	Instruções de elevação	10
4.3	Alimentação da rede	10
4.4	Tamanhos dos fusíveis e área mínima de cabos recomendados	11
5	FUNCIONAMENTO	12
5.1	Ligações e dispositivos de controlo	12
5.2	Ligação dos cabos de soldadura e de retorno	12
5.3	Ligar/desligar a alimentação	13
5.4	Controlo do ventilador	13
5.5	Proteção térmica	13
5.6	Funções e símbolos	13
5.7	Painel de definição	15
5.8	Seleção de parâmetros	16
5.9	Controlo remoto	16
6	MANUTENÇÃO	17
6.1	Manutenção de rotina	17
6.2	Instrução de limpeza	18
7	DETEÇÃO DE AVARIAS	20
8	CÓDIGOS DE ERRO	21
8.1	Proteção contra perda de fase de fornecimento de energia	21
8.2	Proteção contra sobretensão	21
8.3	Proteção contra subtensão	21
8.4	Falha de temperatura	21
9	ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES	22
10	APÊNDICE	28
10.1	DIAGRAMA DE FIAÇÃO	29
10.2	NÚMEROS DE ENCOMENDA	30
10.3	ACESSÓRIOS	31

1 SEGURANÇA

1 SEGURANÇA

1.1 Significado dos símbolos

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



PERIGO!

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



AVISO!

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



CUIDADO!

Indica perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais menores.



AVISO!

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



1.2 Precauções de segurança

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

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

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

1 SEGURANÇA

- Não use artigos largos ou soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, pulseiras, anéis, etc., que possam ser apanhados pelo equipamento ou provocar queimaduras

5 Precauções gerais:

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

Se equipado com refrigerador Eutectic

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

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



AVISO!

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



CHOQUE ELÉTRICO – Pode matar

- Instale a unidade e ligue-a à terra de acordo com o manual de instruções.
- Não toque em peças elétricas ou em eléctrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio da peça de trabalho e da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é Segura.



CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS – Podem ser perigosos para a saúde

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



FUMOS E GASES – Podem ser perigosos para a saúde

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



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

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

1 SEGURANÇA



RUÍDO—O ruído excessivo pode provocar danos na audição

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



PEÇAS MÓVEIS - Podem provocar ferimentos



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



PERIGO DE INCÊNDIO

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



SUPERFÍCIE QUENTE - As peças podem queimar

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

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

PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!



CUIDADO!

Este produto foi concebido exclusivamente para soldadura por arco elétrico.



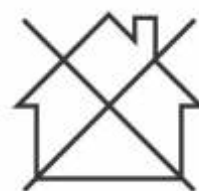
AVISO!

Não utilize a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.



CUIDADO!

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



NOTA!

Eliminação de equipamento eletrónico nas instalações de reciclagem!

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

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

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



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

2 INTRODUÇÃO

2 INTRODUÇÃO

A **PowerMax 4000i** é uma fonte de energia de soldagem projetada para a soldagem com eletrodos revestidos (MMA) e a soldagem TIG.

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

2.1 Equipamento

A fonte de energia é fornecida com:

- cabo de alimentação de rede de 2,5 m (8,2 pés)
- manual de instruções

3 DADOS TÉCNICOS

3 DADOS TÉCNICOS

	PowerMax 4000i
Tensão da rede	400 V $\pm 15\%$, 3~ 50/60 Hz
Corrente primária $I_{n\acute{a}x}$	
MMA	26 A
TIG	21 A
Energia em estado inativo (o ventilador pára de funcionar)	
$U_{in} 400\text{ V}$	40 W (VRD DESLIGADO) 15 W (VRD LIGADO)
Faixa de ajuste	
MMA	30 A/21,2 V - 410 A/36,4 V
TIG	10 A/10,4 V - 410 A/26,4 V
Carga permitida a MMA	
60% do ciclo de trabalho	410 A/36,4 V
100% do ciclo de trabalho	310 A/32,4 V
Carga permitida a TIG	
60% do ciclo de trabalho	410 A/26,4 V
100% do ciclo de trabalho	310 A/22,4 V
Potência aparente I_2 à corrente máxima	18 kVA
Potência ativa I_2 à corrente máxima	17 kW
Fator de potência à corrente máxima	
MMA	0,91
TIG	0,85
Eficiência à corrente máxima	
MMA	89 %
TIG	86 %
Tensão em circuito aberto U_0 máx	
VRD desativada	76 V
VRD ativada (configuração padrão na entrega)	< 15 V
Temperatura de funcionamento	-10 a +40 °C (+14 a +104 °F)
Temperatura de transporte	-20 a +55 °C (-4 a +131 °F)
Pressão sonora contínua em vazio	< 70 db (A)
Dimensões c x l x a	525 x 280 x 475 mm
Peso	35,2 kg (77,6 lbs)
Classe de isolamento	F
Classe de blindagem	IP 23S (0447 100 880); IP21S (0447 100 882)
Classe de aplicação	

3 DADOS TÉCNICOS

Alimentação de rede, S_{sc} min

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

Ciclo de serviço

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

Classe de blindagem

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

O equipamento com a marca IP23S (0447 100 880) é projetado para uso interno e pode ser usado ao ar livre se protegido durante a chuva.

O dispositivo com a marca IP21S (0447 100 882) foi projetado para uso interno.

Classe de aplicação

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

4 INSTALAÇÃO

4 INSTALAÇÃO

A instalação deve ser efetuada por um profissional.

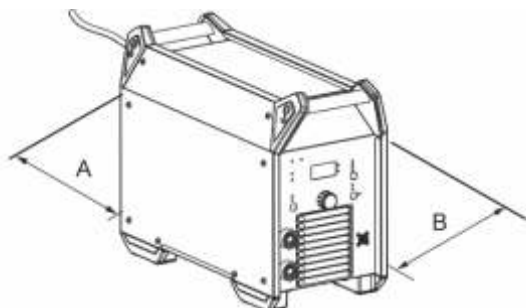


CUIDADO!

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

4.1 Local

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



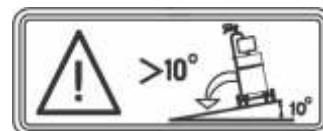
A. Mínimo de 200 mm (8 pol.)

B. Mínimo de 200 mm (8 pol.)



AVISO!

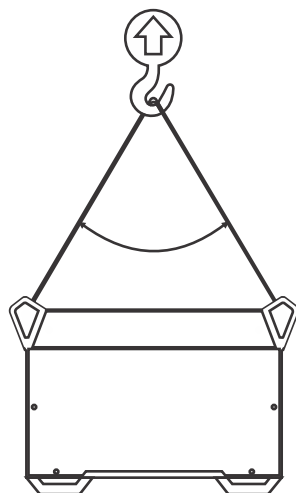
Prenda o equipamento – especialmente se o piso for irregular ou inclinado.



4 INSTALAÇÃO

4.2 Instruções de elevação

O levantamento mecânico deve ser realizado com as duas alças externas.



Máx 30°

Máx 38 kg/84 lbs

4.3 Alimentação da rede

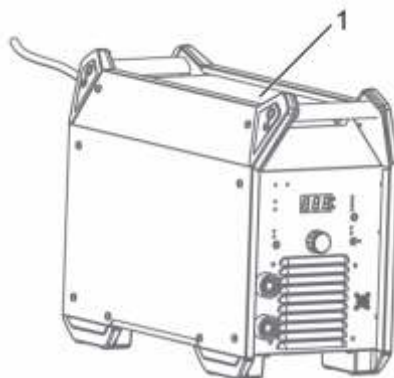


NOTA!

Requisitos da alimentação da rede

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

Verificar se a fonte de energia de soldadura se está protegida por um fusível com a especificação correta. É necessário efetuar uma ligação de proteção à terra, de acordo com os regulamentos.



1 Chapa sinalética com os dados da ligação de alimentação.

4 INSTALAÇÃO

4.4 Tamanhos dos fusíveis e área mínima de cabos recomendados

PowerMax 4000i	
Tensão da rede	400 V $\pm 15\%$, 3~50/60 Hz
Área de cabos da rede	4×4 mm ²
Classificação de corrente máxima I _{máx} MMA	26 A
I _{1eff} MMA	20 A
Fusível	
Contra sobretensões	32 A
Tipo-C MCB	32 A
Comprimento máximo recomendado de cabo de extensão	100 m/330 pés
Tamanho mínimo recomendado do cabo de extensão	4×6 mm ²

Alimentação a partir de geradores de energia

A fonte de alimentação pode ser fornecida a partir de diferentes tipos de geradores. Contudo, alguns geradores podem não fornecer energia suficiente para que a fonte de alimentação para soldadura funcione corretamente. São recomendados os geradores com regulação automática de tensão (AVR) ou com um tipo de regulação equivalente ou melhor, com potência nominal de 30 kW.

5 FUNCIONAMENTO

5 FUNCIONAMENTO

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



NOTA!

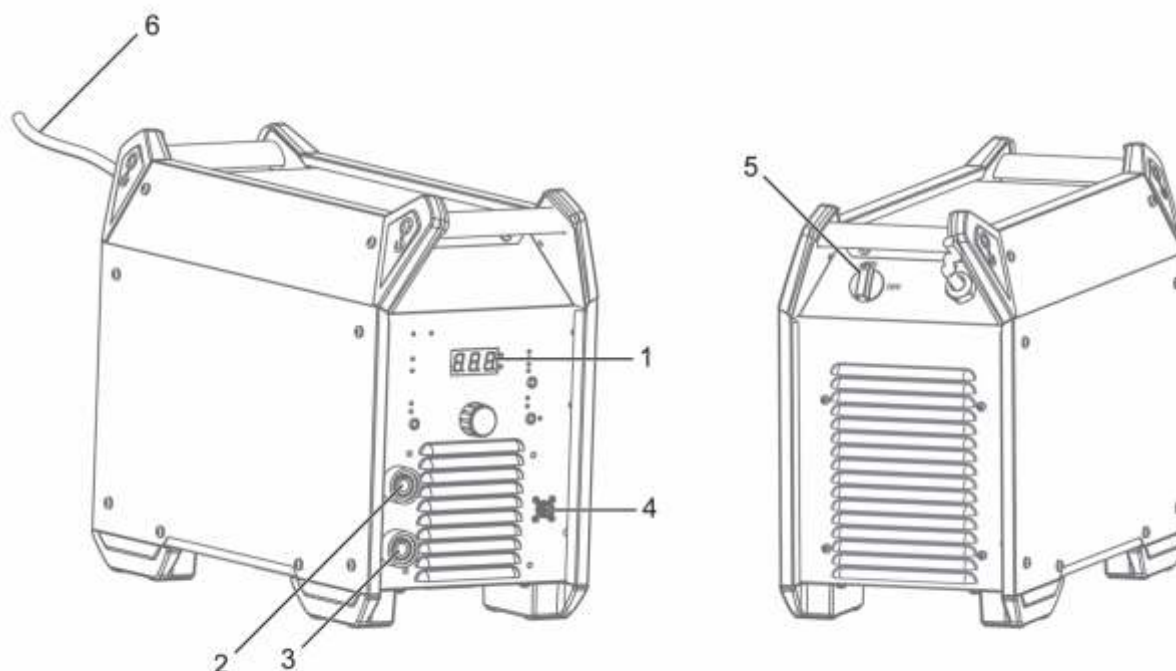
Quando mudar o equipamento utilize a pega concebida para esse fim. Nunca puxe os cabos.



AVISO!

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

5.1 Ligações e dispositivos de controlo



1 Painel de definição

2 Terminal negativo de soldadura

3 Terminal positivo de soldadura

4 Conexão para unidade de controle remoto

5 Interruptor de energia elétrica, LIGADO/ DESLIGADO (ON/OFF)

6 Cabo de alimentação

5.2 Ligação dos cabos de soldadura e de retorno

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

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

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

5 FUNCIONAMENTO

5.3 Ligar/desligar a alimentação

Ligue a alimentação colocando o interruptor na posição "ON".

Desligue a unidade colocando o interruptor na posição "OFF".

Se a alimentação for interrompida ou a fonte de alimentação for desligada de forma normal, os programas de soldadura são memorizados, pelo que estão disponíveis da próxima vez que se ligar a unidade.



CUIDADO!

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

5.4 Controlo do ventilador

A fonte de alimentação tem controle térmico automático. Quando o interruptor principal é LIGADO, o ventilador funcionará por 10 segundos e depois parará. Uma vez iniciada a soldagem, o ventilador continua a funcionar por alguns minutos após a parada da soldagem enquanto a fonte de energia muda para o modo de economia de energia. O ventilador recomeçará quando a solda for reiniciada.

5.5 Proteção térmica



A fonte de alimentação inclui uma proteção térmica contra sobreaquecimento. Quando a temperatura atingir um limite de 80%, o indicador de superaquecimento no painel piscará; quando a temperatura exceder o limite, a soldagem pára e o indicador de superaquecimento acenderá e uma mensagem de erro aparecerá na tela. A proteção é reinicializada automaticamente quando a temperatura for suficientemente reduzida.

5.6 Funções e símbolos



Soldadura MMA

À soldadura MMA também se pode chamar soldadura com elétrodos revestidos. A formação do arco derrete o elétrodo, formando o seu revestimento uma escória de proteção. Para a soldadura MMA, a fonte de alimentação é complementada com:

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

Função antiaderente

Esta característica opera no modo MMA e Goivagem. A função antiaderente detecta quando o eletrodo gruda e reduz automaticamente a corrente para evitar que o eletrodo revestido gruda na peça de trabalho. Esta é uma função oculta e não é ajustável.

Força do arco

Arc Force

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

A força do arco aplica-se somente ao modo MMA e Goivagem.

Modo	Função	Faixa de ajuste
MMA	Força do arco	0-100% da configuração atual
CEL-XX10	Força do arco	0-100% de 200 A

5 FUNCIONAMENTO

Hot Start Início a quente

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

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

A partida a quente aplica-se somente ao modo MMA e Goivagem, e a faixa de ajuste é de 0 a 120 A.

CEL XX10 Cel XX10

Características de arco otimizadas para eletrodos celulósicos como o 6010 e similares.

LIVE TIG Live TIG

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

Para a soldadura TIG, a fonte de energia de soldadura é complementada com:

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

Esta fonte de alimentação realiza um Live TIG start.

O eletrodo de tungstênio é colocado encostado à peça de trabalho. Quando levantado da peça, o arco é iniciado, para minimizar o risco de contaminação por tungstênio, a corrente inicial é limitada a 25A e se inclina até a corrente definida.



GOUGING Goivagem de ar de arco

Na goivagem de arcos de ar, é utilizado um eletrodo especial constituído por um bastão de carbono com uma carcaça de cobre. Forma-se um arco entre a haste de carbono e a peça de trabalho, que derrete o material. O ar comprimido é fornecido para soprar o material fundido. Para a goivagem do ar em arco, a fonte de alimentação deve ser complementada com:

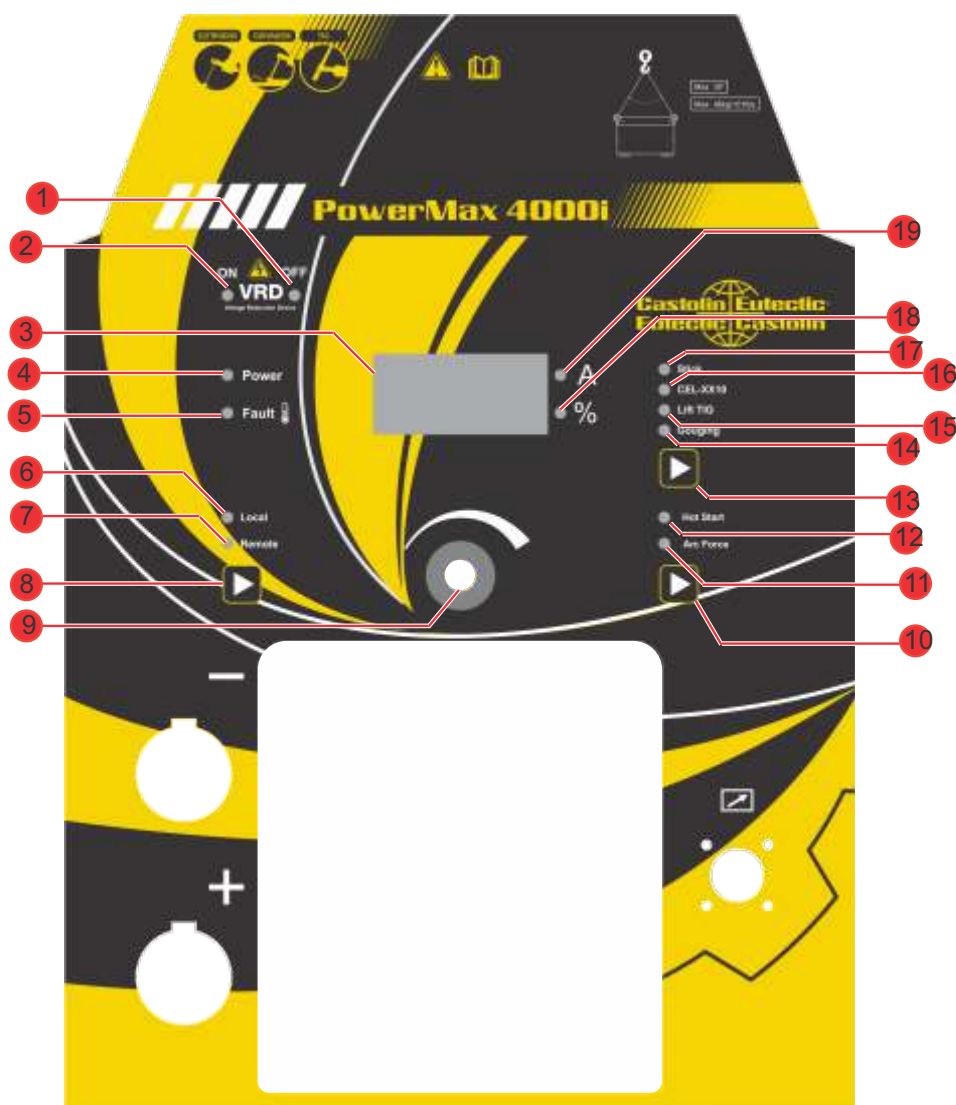
- tochas ARCAIR
- cabo de retorno com braçadeira
- pressão de ar

VRD Dispositivo de redução de tensão (VRD)

A função VRD garante que a tensão de circuito aberto não ultrapassa os 15 V quando não se está a soldar. Isto é assinalado por um indicador VRD aceso no painel. Contacte um técnico de assistência autorizado da Eutectic para ativar esta função. Quando a função VRD é ativada, o LED verde acende, quando o VRD é desativado, o LED vermelho acende. A chave VRD S1 está na placa de controle. Pode ser desligado colocando-o na posição desligado (OFF).

5 FUNCIONAMENTO

5.7 Painel de definição



5 FUNCIONAMENTO

- 1 Indicador VRD DESLIGADO (OFF)
- 2 Indicador VRD LIGADO (ON)
- 3 Visor
- 4 Indicador LIGADO
- 5 Indicador de falha. Nota-se o excesso de temperatura.
- 6 Quando aceso, a corrente é controlada com o botão de controle.
- 7 Indicador de controle remoto. Quando iluminada, a corrente é controlada por um dispositivo remoto.
- 8 Botão Local / Remoto. Utilizado para selecionar o controle local ou remoto.
- 9 Manípulo de controle. Usado para definir dados.
- 10 Botão Início Quente / Força do Arco. Usado para selecionar arranque a quente ou força de arco.
- 11 Indicador de Força do Arco. Quando ligado, o visor mostra o valor da força do arco e pode ser ajustado com o botão de controle.
- 12 Indicador de partida a quente. Quando aceso, o display mostra o valor de partida a quente e pode ser ajustado com o botão de controle.
- 13 Botão de seleção de processo. Usado para selecionar o processo de soldagem.
- 14 Indicador de Goivagem. Luzes quando a função de goivagem é selecionada.
- 15 Indicador TIG ao vivo. Ilumina quando a função Live TIG é selecionada.
- 16 Indicador Cell-XX10. Acende quando a função MMA do eletrodo de celulose é selecionada.
- 17 Indicador MMA. Ilumina quando a função MMA do eletrodo normal é selecionada.
- 18 Indicador %
- 19 Indicador de amperagem

5.8 Seleção de parâmetros

Ao pressionar os botões (10 e 13), diferentes valores podem ser exibidos e alterados. Use o botão de controle (9) para alterar os valores. A seqüência é:

- 1) Use o botão de controle (9) para definir o valor da corrente de solda.
- 2) Pressione o botão (10). Quando o indicador de partida a quente estiver aceso, use o botão de controle (9) para alterar o valor de partida a quente.
- 3) Pressione o botão (10). Quando o indicador de força do arco estiver ligado, use o botão de controle (9) para alterar o valor da força do arco.
- 4) Início quente, faixa de ajuste: 0-120A, padrão: 40A. (modo MMA e Goivagem).
- 5) Força do arco, 0-100%, Predefinição: 30%. (modo MMA e Goivagem)

5.9 Controle remoto



Conecte o controle remoto ao painel frontal da fonte de energia e ative o controle remoto pressionando o botão de controle remoto no painel (o indicador do controle remoto acende quando ativado).

O ajuste da corrente de soldagem remota é limitado pelo ajuste local da corrente de soldagem. Por exemplo, a configuração local é 300 A, então a configuração máxima de corrente remota é 300 A.

6 MANUTENÇÃO

6 MANUTENÇÃO



AVISO!

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



CUIDADO!

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



CUIDADO!

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



NOTA!

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



NOTA!

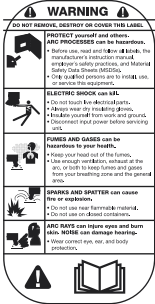
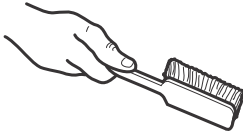
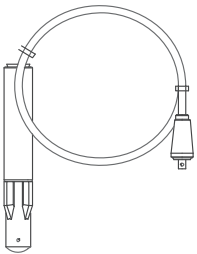
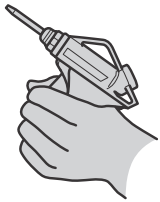
Realize trabalhos de manutenção com maior frequência quando em condições extremamente poeirentas.

Antes de cada utilização, certifique-se de que:

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

6.1 Manutenção de rotina

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

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

6 MANUTENÇÃO

6.2 Instrução de limpeza

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

- do processo de soldadura
- do tempo do arco
- do ambiente de trabalho



CUIDADO!

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



CUIDADO!

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

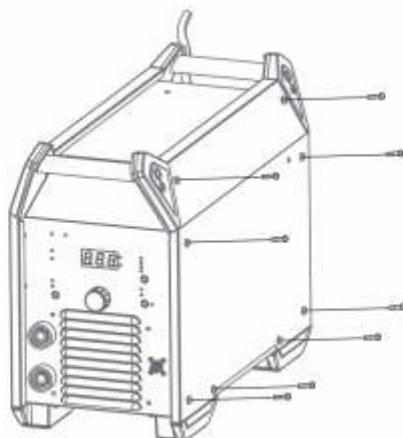
- 1 Desligue a fonte de alimentação da rede elétrica.



AVISO!

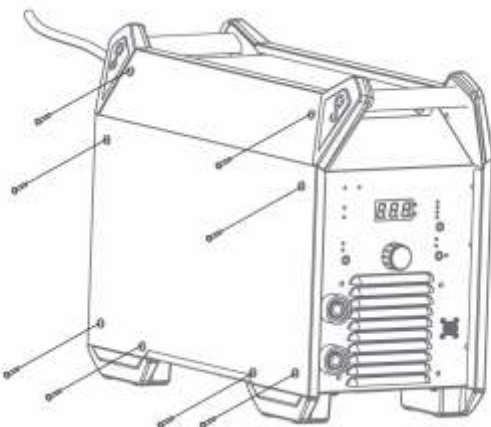
Aguarde pelo menos 4 minutos para que os capacitores descarreguem antes de prosseguir.

- 2 Remover os parafusos que fixam o painel do lado direito (R) e remover o painel.



- 3 Limpar o lado direito da fonte de alimentação utilizando ar comprimido seco a pressão reduzida.

- 4 Remover os parafusos que fixam o painel do lado esquerdo (L) e remover o painel.



6 MANUTENÇÃO

- 5 Limpar o lado esquerdo da fonte de alimentação utilizando ar comprimido seco com pressão reduzida.
- 6 Certifique-se de que não fique poeira em nenhuma parte do fornecimento de energia elétrica.
- 7 Após terminar a limpeza da fonte de alimentação, substitua os painéis de alimentação na ordem inversa.
- 8 Apertar os parafusos do painel lateral com $5 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$ ($44,25 \text{ em lb} \pm 2,6 \text{ em lb}$).

7 DETEÇÃO DE AVARIAS

7 DETEÇÃO DE AVARIAS

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

Tipo de avaria	Medida corretiva
Problemas da soldadura MMA	Verifique se os cabos de soldadura e de retorno estão corretamente ligados à fonte de alimentação.
	Certifique-se de que o grampo de retorno mantém um bom contacto com a peça de trabalho.
	Verifique se estão a ser utilizados os elétrodos e a polaridade corretos. Relativamente à polaridade, verifique a embalagem do eletrodo.
	Verifique se está definida a corrente de soldadura correta.
	Ajustar Força do arco e Início quente.
Problemas da soldadura TIG	Verifique se os cabos de soldadura e de retorno estão corretamente ligados à fonte de alimentação.
	Certifique-se de que o grampo de retorno mantém um bom contacto com a peça de trabalho.
	Certifique-se de que o cabo do maçarico TIG está ligado ao terminal de soldadura negativo.
	Certifique-se de que utiliza o gás de blindagem, o fluxo de gás, a corrente de soldadura, a colocação da barra de enchimento, o diâmetro do eletrodo e o modo de soldadura corretos na fonte de alimentação.
	Certifique-se de que a válvula de gás no maçarico TIG está ativada.
Não há arco	Verifique se o visor está "LIGADO" para se certificar de que a fonte de alimentação está ligada.
	Verifique se o painel de definições apresenta os valores corretos.
	Verifique se o interruptor da fonte de alimentação principal está LIGADO.
	Verificar se os cabos de de alimentação, de soldadura e de retorno estão corretamente ligados.
	Verifique os fusíveis da alimentação elétrica.
A corrente de soldadura é interrompida durante a soldadura	Verificar se a proteção térmica disparou (indicado por LED no indicador de sobretemperatura no painel de controle).
	Verifique os fusíveis da alimentação elétrica.
O mecanismo de proteção térmica dispara frequentemente	Certifique-se de que o ciclo de serviço recomendado para a corrente de soldadura não foi ultrapassado.
	Consulte a secção "Ciclo de serviço" da fonte de alimentação em "DADOS TÉCNICOS".
	Certifique-se de que as entradas ou saídas de ar não estão obstruídas.
	Limpe o interior da máquina utilizando métodos de manutenção de rotina.

8 CÓDIGOS DE ERRO

8 CÓDIGOS DE ERRO

O código de erro é usado para indicar que ocorreu uma falha no equipamento. Os erros são indicados pelo texto "E-" seguido pelo número do código de erro exibido no display.

Se vários erros foram detectados, apenas o código do último erro que ocorreu é exibido.

Os códigos de erro que o usuário pode lidar estão listados abaixo. Se qualquer outro código de erro for exibido, entre em contato com um técnico de serviço autorizado da Eutectic.

E - 0

Proteção contra perda de fase de fornecimento de energia

O fornecimento de energia elétrica perde qualquer fase. Uma fase é perdida durante a operação trifásica.

1. Certifique-se de que a fonte de alimentação esteja estável, todos os cabos estejam conectados, a tensão de rede (todas as 3 fases) esteja OK e reinicie o sistema. Se o erro persistir, entre em contato com um técnico de serviço.

E - 1

Proteção contra sobretensão

A fonte de alimentação da unidade de alimentação é muito alta em tensão (mais de 460 V).

1. Certifique-se de que a fonte de alimentação esteja estável e que a tensão de entrada esteja na faixa de 320 V-460 V.

E - 2

Proteção contra subtensão

A fonte de alimentação da unidade de fornecimento de energia é muito baixa em tensão (menos de 320 V).

1. Certifique-se de que a fonte de alimentação esteja estável e que a tensão de entrada esteja na faixa de 320 V-460 V.

E - 3

Falha de temperatura

A temperatura da fonte de energia é muito alta. Um LED indicando falha de temperatura também se acende no painel. Uma falha de temperatura é indicada pelo indicador de superaquecimento no painel de controle.

1. O código de erro desaparecerá automaticamente e o LED indicando a falha de temperatura se apagará quando a fonte de energia tiver esfriado e estiver pronta para ser usada novamente. Se o erro persistir, entre em contato com um técnico de serviço.

9 ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES

9 ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES



CUIDADO!

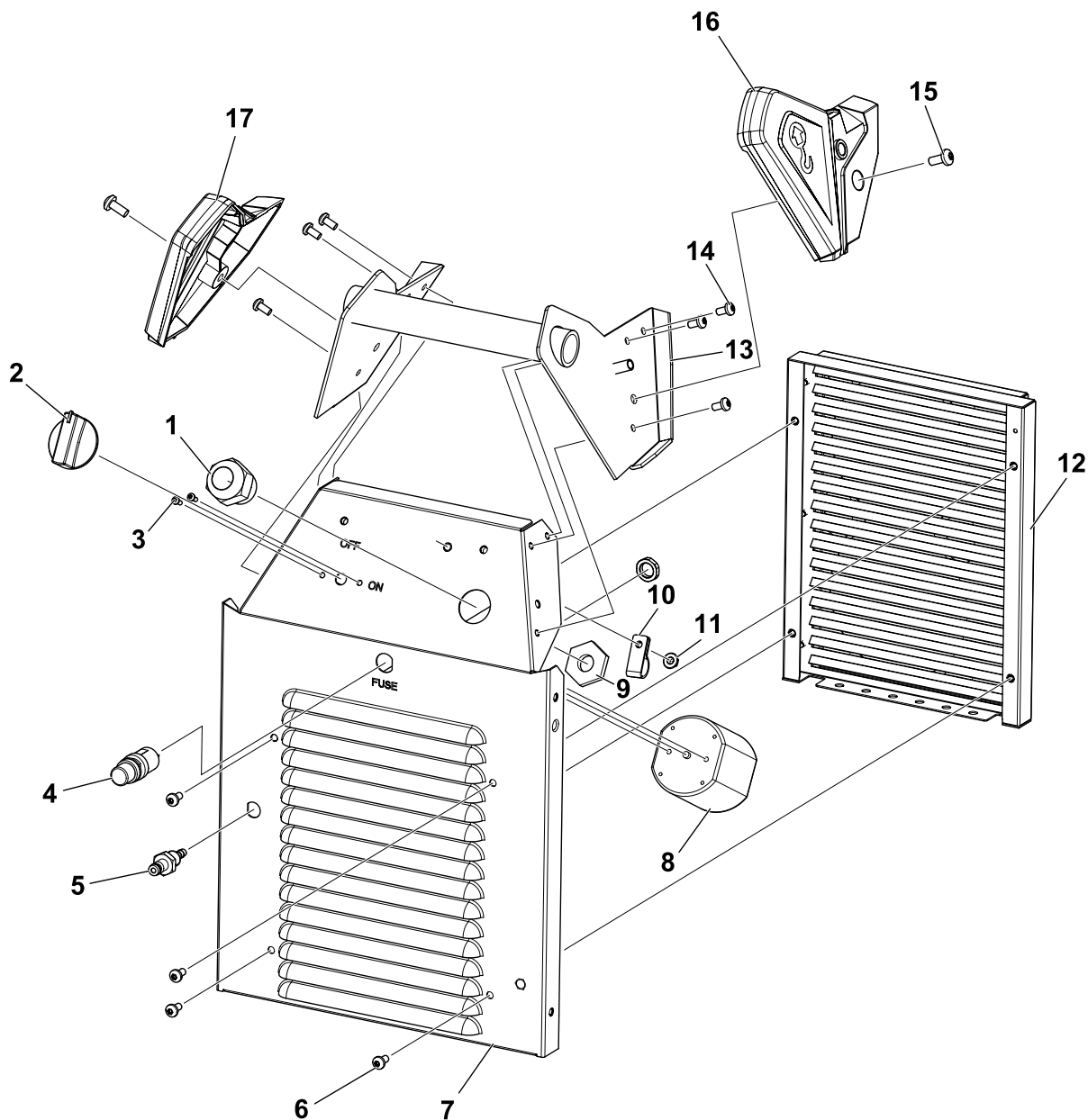
Os trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado Eutectic. Utilize apenas peças sobresselentes e de desgaste originais da Eutectic.

A PowerMax 4000i foi concebida e ensaiada de acordo com as normas internacionais e europeias IEC 60974-1. Depois de terminada a assistência ou trabalho de reparação, é da responsabilidade da pessoa ou pessoas que efetuaram o trabalho certificar-se de que o produto está em conformidade com os requisitos das normas acima mencionadas.

As peças sobressalentes e de desgaste podem ser encomendadas junto do representante Eutectic mais próximo; consulte eutectic.com.br. Quando fizer a encomenda, indique o tipo de produto, o número de série, a designação e o número da peça sobresselente de acordo com a lista de peças sobresselentes. Isto facilita o despacho e assegura uma entrega correta.

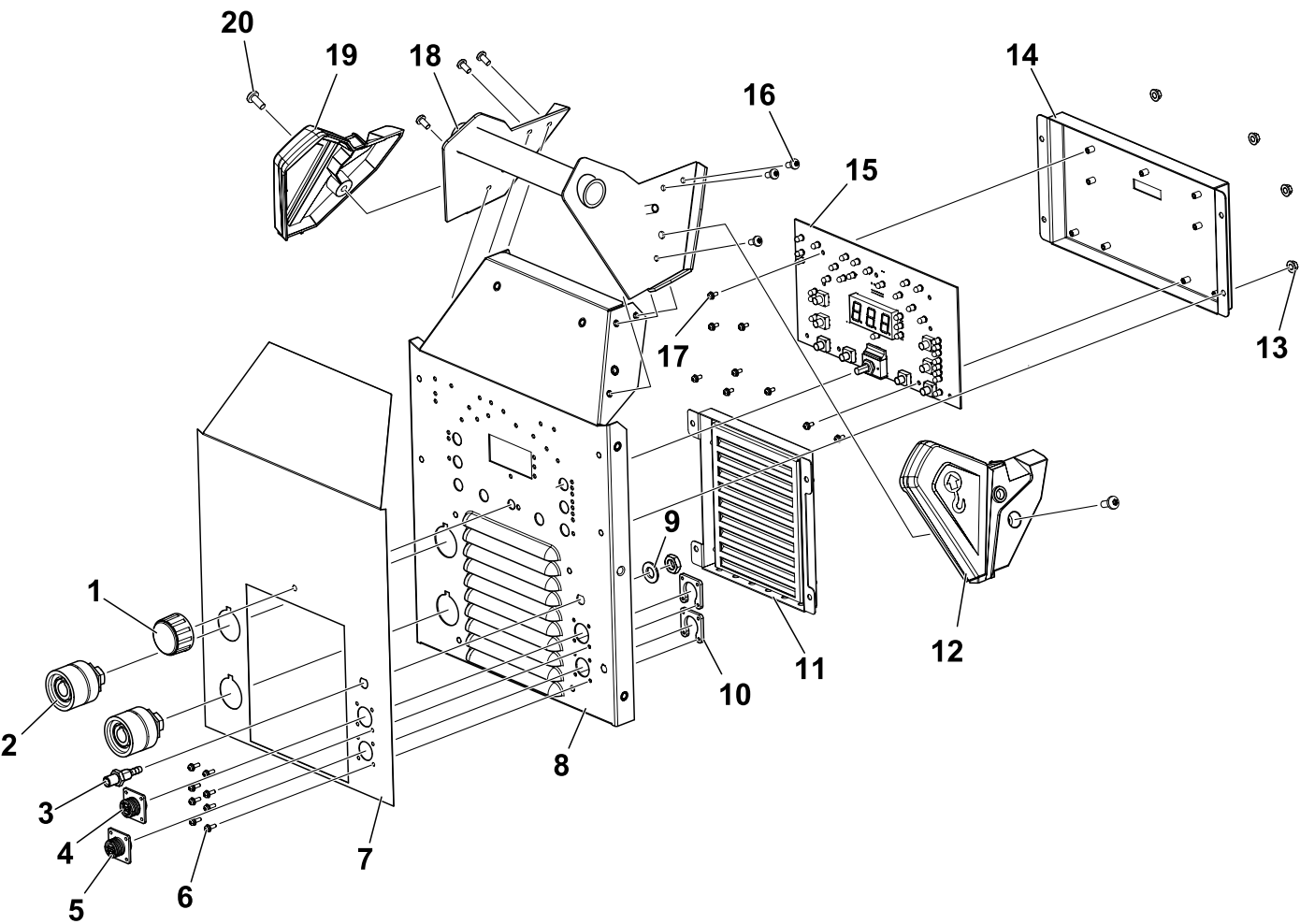
9.1 - BACK PANEL MODULE

TABELA 3.1				
ITEM	QTDE.	CÓDIGO	P/N	DESCRIÇÃO
2	1	x		x
8	1	x		x



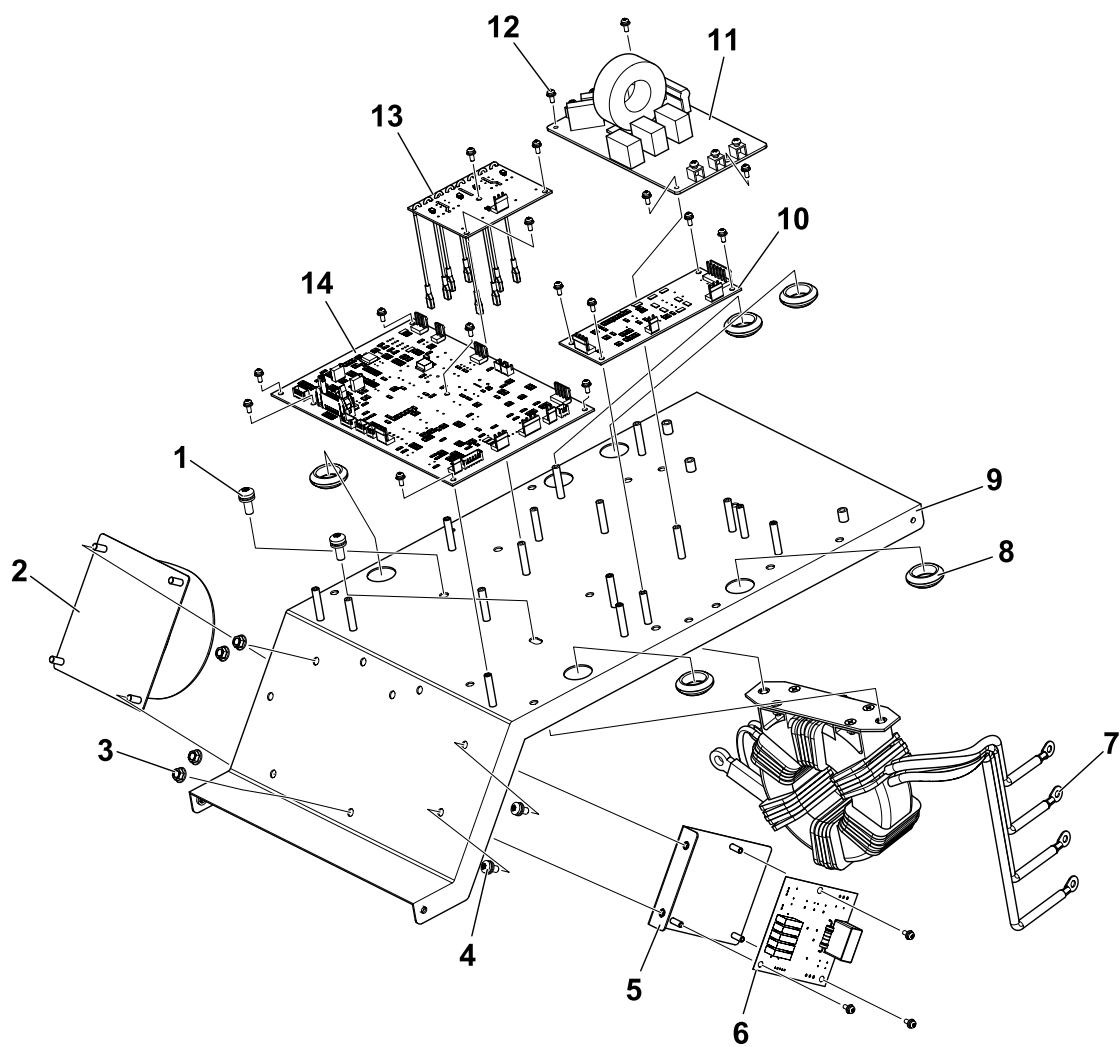
9.2 - FRONT PANEL MODULE

TABELA 3.2				
ITEM	QTDE.	CÓDIGO	P/N	DESCRIÇÃO
1	1	x		x
2	1	0747522		ENGATE RAPIDO
15	1	0747524		CIRCUITO DISPLAY



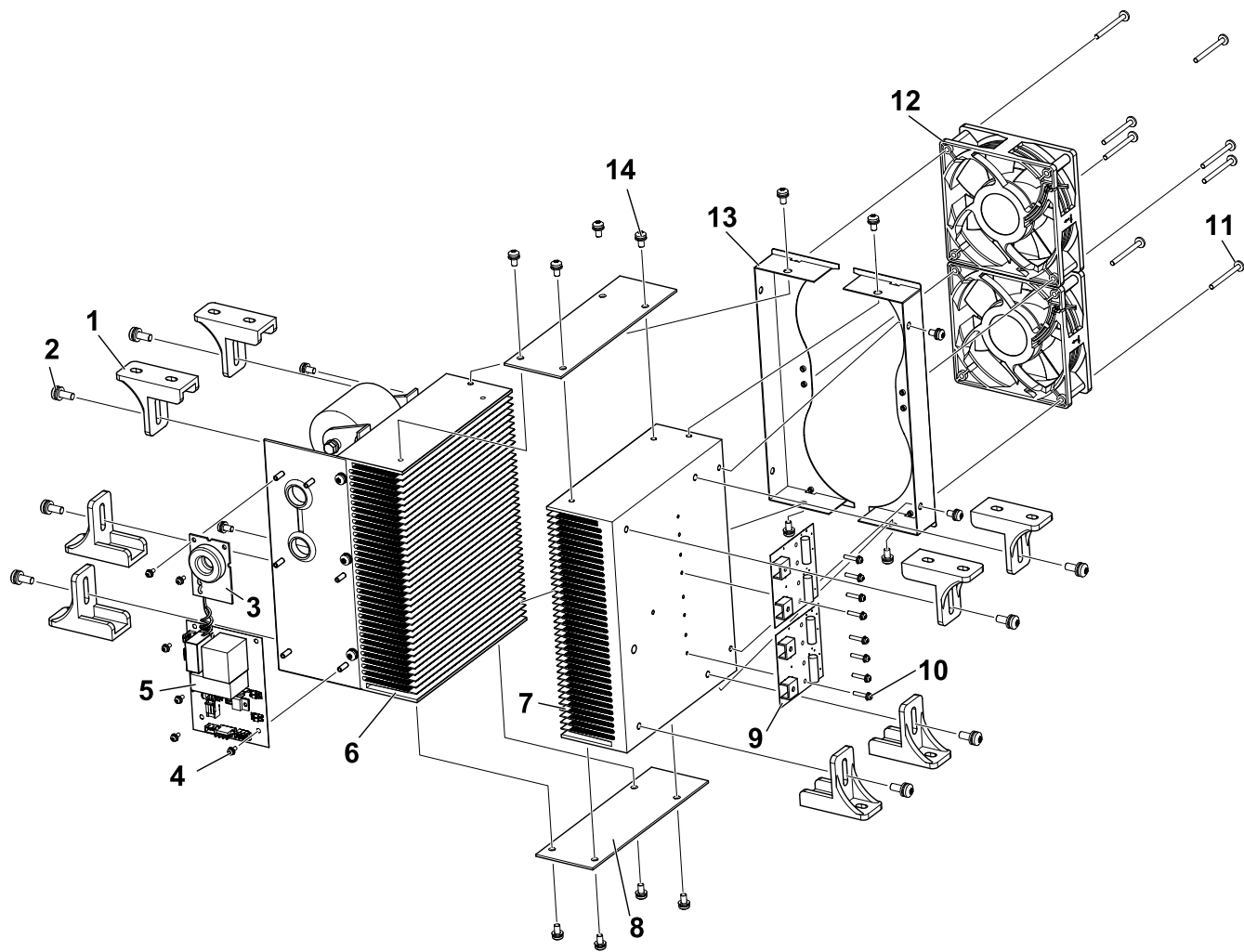
9.3 - MIDDLE PLATE MODULE

TABELA 3.3				
ITEM	QTDE.	CÓDIGO	P/N	DESCRIÇÃO
2	1	0747525		TRANSFORMADOR AUXILIAR
6	1	0747526		CIRCUITO FILTRO
7		x		x
10		x		x
13	1	0747528		CIRCUITO POT CHICOTE
14	1	0747529		CIRCUITO DE CONTROLE



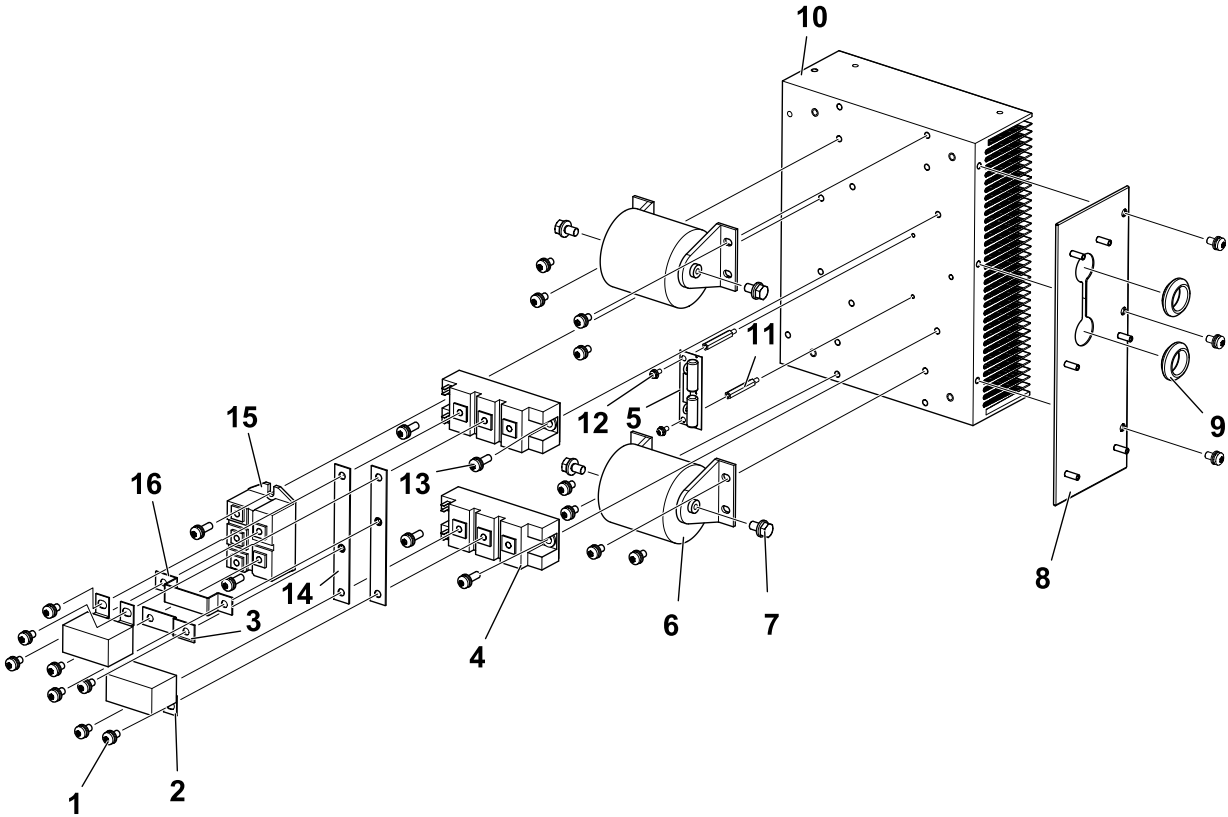
9.4 - HEAT SINK MODULE

TABELA 3.4				
ITEM	QTDE.	CÓDIGO	P/N	DESCRIÇÃO
3	1	0747530		CIRCUITO TC CHICOTE
9	1	0747531		CIRCUITO DIODO SAIDA
12	2	0747532		VENTILADOR



9.5 - HEAT SINK LEFT MODULE

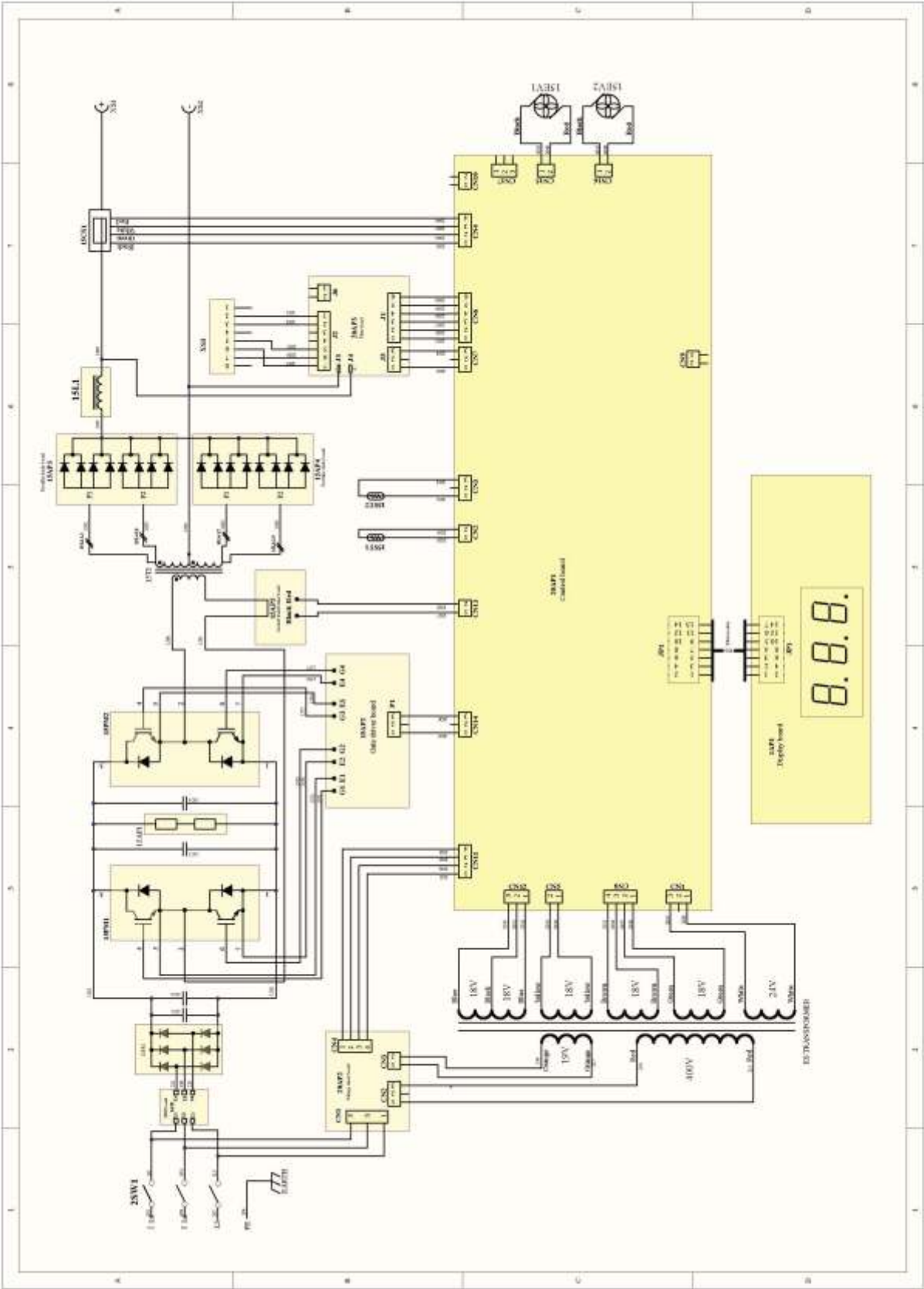
TABELA 3.5				
ITEM	QTDE.	CÓDIGO	P/N	DESCRIÇÃO
2		x		x
4	2	0747534		IGBT
6	2	747536		CIRCUITO FILTRO ENT
15	1	0747537		DIODO DE ENTRADA



10 APÊNDICE

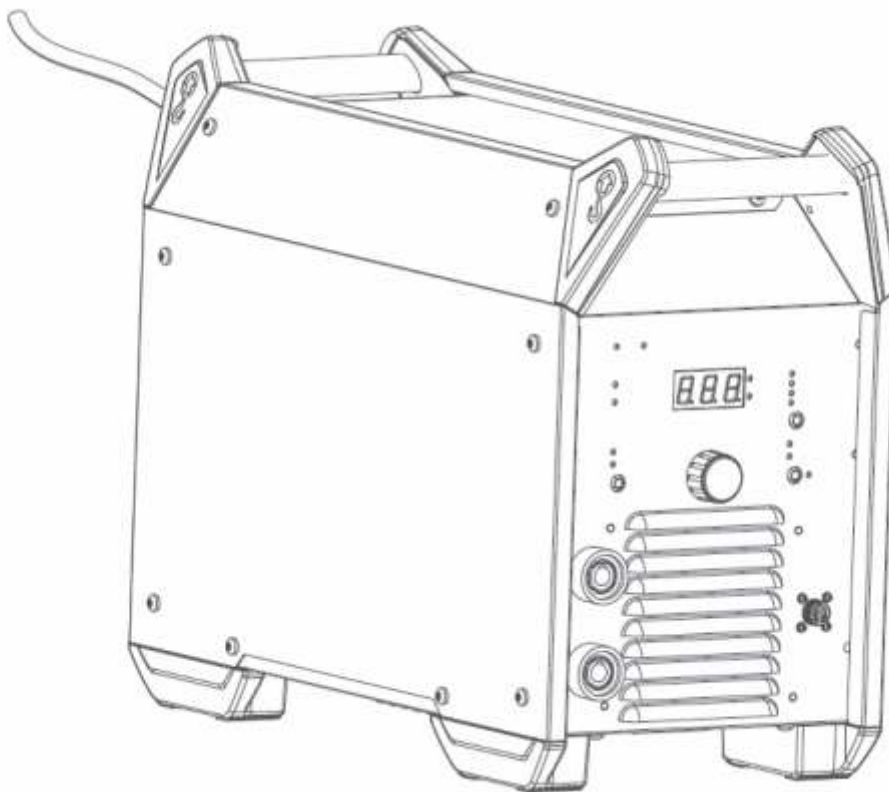
10 APÊNDICE

10.1 DIAGRAMA DE FIAÇÃO



10 APÊNDICE

10.2 NÚMEROS DE ENCOMENDA



NÚMEROS DE ENCOMENDA	Denominação	Tipo	Notas
409894	Fonte de alimentação de solda	PowerMax 4000i	

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

10 APÊNDICE

10.3 ACESSÓRIOS

	Cabo de retorno com braçadeira 3 m 50 mm² Cabo de solda com suporte de eletrodo 5 m 50 mm²	
	Tocha TIG, SR 26V-HD-4 m	
	Tocha TIG, SR 26V-HD-8 m	
	TXH™ 200V, tocha TIG, OKC 4 m	
	TXH™ 200V, tocha TIG, OKC 8 m	
	Controle Remoto Analógico MMA 4 incluindo cabo de 10 m e conector de 8 pinos	



Eutectic do Brasil

R. Arthur Barbarini, 967 - CEP 13347-436 - Tel.: 019-3113-2800 - Distrito Industrial - Indaiatuba - SP

• **BELO HORIZONTE:** Tel.: 031-2191-4988

Internet: <http://www.eutectic.com.br>