



ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS AUTORIZADAS
acesse: www.bambozzi.com.br/assistencias.html
ou ligue: +55 (16) 3383-3806 / 3383 3807

BAMBOZZI SOLDAS LTDA.
Rua Bambozzi, 522 • Centro • CEP 15990-668 • Matão (SP) • Brasil
Fone (16) 3383-3800 • Fax (16) 3382-4228
bambozzi@bambozzi.com.br • www.bambozzi.com.br
CNPJ (MF) 03.868.938/0001-16 • Ins. Estadual 441.096.140.110

SERVIÇO DE ATENDIMENTO BAMBOZZI
SAB (16) 3383 3818
0800 7733818



bambozzi

Manual de Instruções

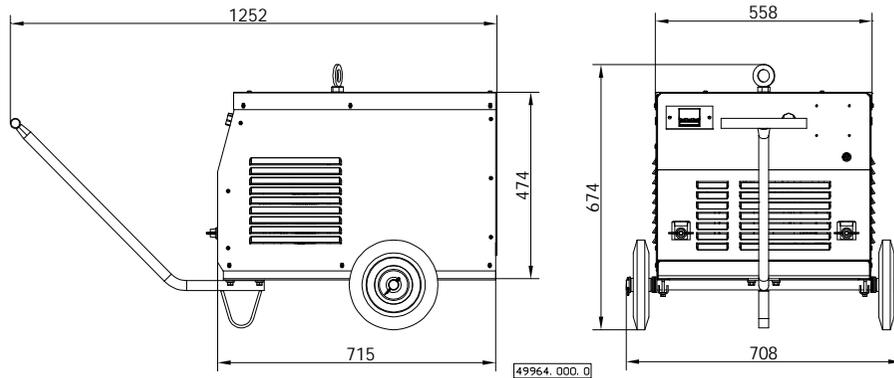
Fonte de Energia para Soldagem
TDC-450ED

ÍNDICE

- 01. Introdução
- 02. Especificações Gerais
- PARTE I - Operação**
- 03. Instalação
- 04. Painel de Controle
- 05. Precauções de Segurança
- 06. Operação
- PARTE II - Manutenção**
- 07. Lubrificação
- 08. Inspeção e Limpeza
- 09. Guia para Conserto
- 10. Lista de Peças



DIMENSÕES GERAIS



01. Introdução

Este manual contém as informações necessárias para operação e manutenção do **Fonte de Energia para Soldagem TDC-450ED**.

Os melhores resultados serão obtidos SOMENTE se o pessoal de operação e manutenção deste equipamento tiver acesso a este manual e ficar familiarizado com o mesmo.

No painel dianteiro da máquina encontra-se uma etiqueta com o número e a série do equipamento. Ao pedir peças de reposição cite: o número, a série, a quantidade, o código e a descrição da peça.

Número: PS49964.000.1807

02. Especificações Gerais

Fonte de Energia para Soldagem, destinada a operar com qualquer tipo de eletrodo soldando todo tipo de metal, como aço carbono e aços ligados, aços inoxidáveis, ferros fundidos, alumínio e suas ligas, cobre e bronze.

Destina-se também a soldar em processo TIG (GTAW) com chapas a partir de (#22) 0,76 mm de espessura.

ENTRADA

TENSÃO (VCA)	220 / 380 / 440
CORRENTE MÁXIMA (A)	72 / 48 / 36
POT. AP. MÁXIMA @ 400 A / 36 V (kVA)	24
POTÊNCIA APARENTE @ 300 A / 30 V	19
FREQUÊNCIA (Hz)	60
Nº DE FASES	3
ISOLAÇÃO	CLASSE B

SAÍDA

TENSÃO EM VAZIO (V)	67
FAIXA DE REGULAGEM (A)	10 A 430
CICLO DE TRABALHO (300 A / 30 V)	60%
PESO (Kg)	135

As dimensões gerais estão na página 13.

PARTE I - Operação

03. Instalação

3.1 Local de instalação

A Máquina de Solda deve ser instalada em local bem ventilado.

Não instale o equipamento em locais onde existe limalha e poeira em suspensão, atmosferas corrosivas e umidade em excesso.

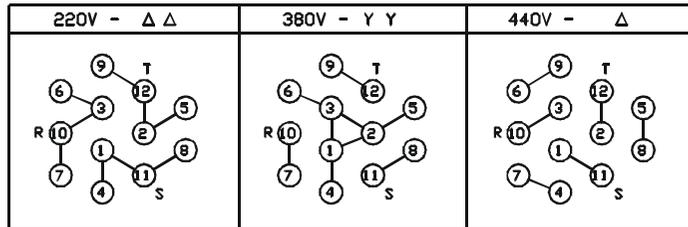
Nunca deixe a máquina sofrer a ação das intempéries.

OBS: Limalha, poeira, etc, sobre partes internas do equipamento, aumenta o consumo de energia elétrica, reduz o rendimento e a vida útil da máquina.

3.2 Troca de voltagem

A máquina já vem ligada na voltagem de rede de acordo com o pedido. No caso de troca de voltagem, proceder da seguinte maneira:

- Retire a tampa do painel de troca de voltagem localizada na lateral esquerda;
- Faça as conexões para a voltagem desejada, de acordo com o desenho gravado na parte traseira da tampa de troca de voltagem retirada, veja figura abaixo;
- Não deixe ligações frouxas que possam provocar mau contato;



48440D

3.3 Conexão da rede

ESTEJA CERTO DE QUE A MÁQUINA ESTÁ LIGADA NA MESMA TENSÃO DA REDE

Os cabos de entrada da máquina deverão ser ligados à rede através de chave com fusíveis adequados como indica a tabela 01.

TENSÃO DE REDE	CORRENTE DE REDE	CABO DE ENTRADA		FUSÍVEL	FIO TERRA
		EM CONDUITE	AO AR LIVRE		
220 V	72 A	10 mm ²	10 mm ²	80 A	10 mm ²
380 V	48 A	06 mm ²	06 mm ²	50 A	06 mm ²
440 V	36 A	06 mm ²	06 mm ²	50 A	06 mm ²

Tabela 01

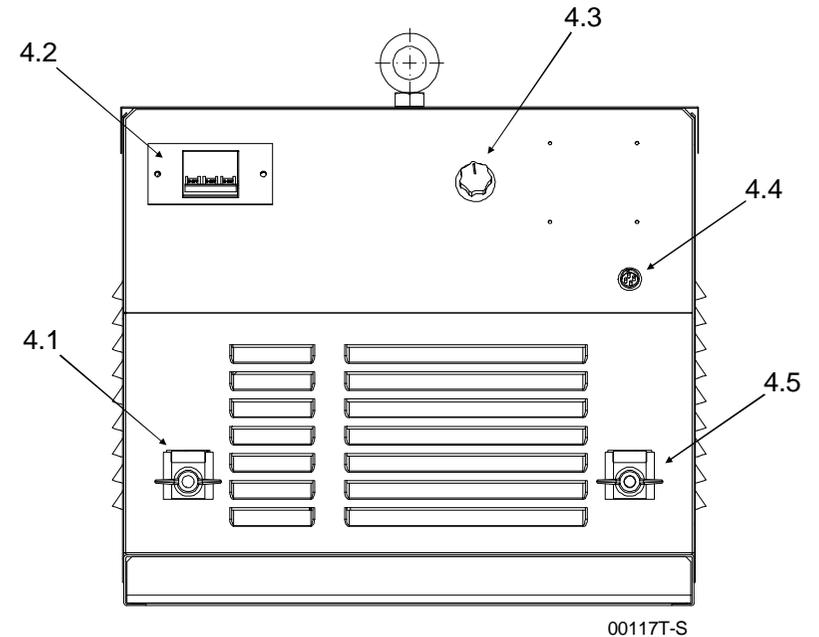
Somente ligue a máquina após a conexão de um fio terra em sua carcaça e no sistema de aterramento adequado, dessa forma o operador não corre risco de choque por eventual falha de isolamento ou equipamento a ela conectado.

Para tal siga a tabela 01 de informações técnicas.

ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
49	01	45534.006	Trilho para contator
50	02	49526.000	Isolador
51	02	49525.000	Suporte do isolador

ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	02	00648.000	Porca borboleta
02	02	40028.000	Borne
03	02	37453.000	Isolante do borne
04	01	49903.000	Painel dianteiro
05	01	41346.000	Cabo de transporte
06	01	49898.000	Base
07	04	04255.000	Braçadeira do eixo
08	02	16600	Roda
09	01	49911.000	Tampa lateral direita
10	01	41202.000	Eixo
11	01	11017	Termostato Compela N1 150 M51-cjx
12	04	48532.000	Calço do transformador
13	01	48980.002	Ponte tiristorizada
14	01	11342	Ponte auxiliar trifásica onda completa
15	01	11100	Ventilador
16	03	13952.000	Bucha isolante macho
17	01	49909.000	Suporte do ventilador
18	02	13953.000	Arruela isolante
19	01	49904.000	Painel traseiro
20	01	49910.000	Tampa de cobertura
21	01	23199.000	Placa de ligação
22	01	06857.000	Tampa para mudança de voltagem
23	01	49912.000	Tampa lateral esquerda
24	01	19156	Passagem de fio
25	01	01507	Cabo da rede PP 3 x 6mm ² x 1200 mm
26	01	49715.000	Knob AD 25V
27	01	48657.000	Controle a distância - Opcional
28	01	11002	Conector macho 4 pinos
29	01	11406	Disjuntor SD63 60A SD63C60
30	01	49787.002	PCI-P400ED-REV03-SW-TDC450ED-V2.12
31	01	46740.000	Tirante Ø1/4" x 110
32	01	11723	Resistência 100 ohms x 50WV fixa
33	01	50260.000	Reator de filtro
34	01	48433.000	Cabo de ligação
35	01	49022.000	Reator de balanceamento
36	01	49996.000	Transformador
37	06	11806	Tiristor SKT 100/04D
38	04	11802	Espaçador
39	01	11147	Potenciômetro
40	01	23478.000	Shunt
41	02	49990.000	Núcleo com bobinas primária / secundária
42	02	49995.000	Núcleo com bobinas primária / secundária (Central)
43	01	20131.000	Olhal
44	01	49984.000	Suporte "U" de suspensão
45	01	5-21515	Arruela lisa
46	01	49992.000	Adaptador
47	08	21514.000	Arruela lisa
48	02	20304	Contra pino

04. Painel de Controle



4.1 Borne - Porta Eletrodo

4.2 Chave liga-desliga principal

Ao ligar esta chave o ventilador é acionado e a máquina está pronta para o serviço de soldagem.

4.3 Controle de Corrente de Solda

Permite de forma simples e objetiva o ajuste na intensidade da corrente de solda, entre 10 e 430 A, através de um único potenciômetro.

4.4 Controle remoto - **Opcional**

4.5 Borne - Obra

05. Precauções de Segurança

O operador deve usar máscara para equipamento de soldagem a arco com lentes apropriadas para tal.

OBS: Não use óculos de soldagem oxi-acetilênica, pois estes não dão a proteção necessária aos olhos.

No caso da vista ser atingida por luminosidade do arco esta poderá ficar irritada. Em caso de umidade excessiva, o operador pode perceber choque elétrico em qualquer equipamento de soldagem, portanto o operador deve estar protegido com sapatos, luvas e roupas secas, sempre que estiver soldando.

06. Operação

6.1 Conexões

Depois de ligada a rede elétrica de acordo com o item 3.2, ligue os cabos negativo e positivo em seus respectivos terminais.

OBS: Aperte bem os terminais, a fim de evitar elevada resistência de contato (mau contato).

6.2 Ajuste da máquina

Ligue a máquina através da chave no painel, ajuste a faixa de corrente através do potenciômetro frontal para a posição desejada e faça a soldagem.

PARTE II - Manutenção

07. Lubrificação

Esta máquina está equipada com ventilador que não necessita de lubrificação.

08. Inspeção e Limpeza

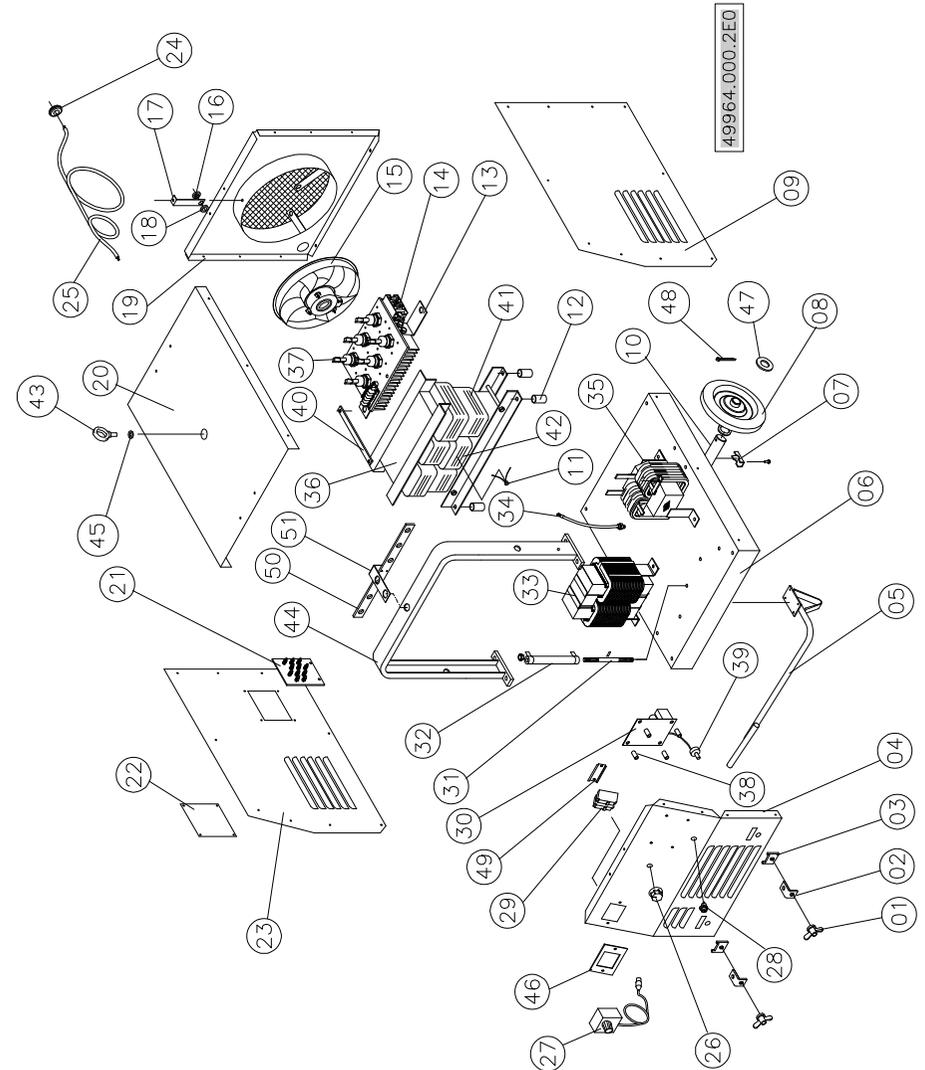
Quando a máquina é usada em regime ininterrupto, é necessário conservá-la limpa, seca e bem ventilada. Para tal, certifique-se que a máquina está desligada a rede e limpe com um pincel seco ou ar comprimido o pó depositado internamente, principalmente nas bobinas, retificadores e pás do ventilador.

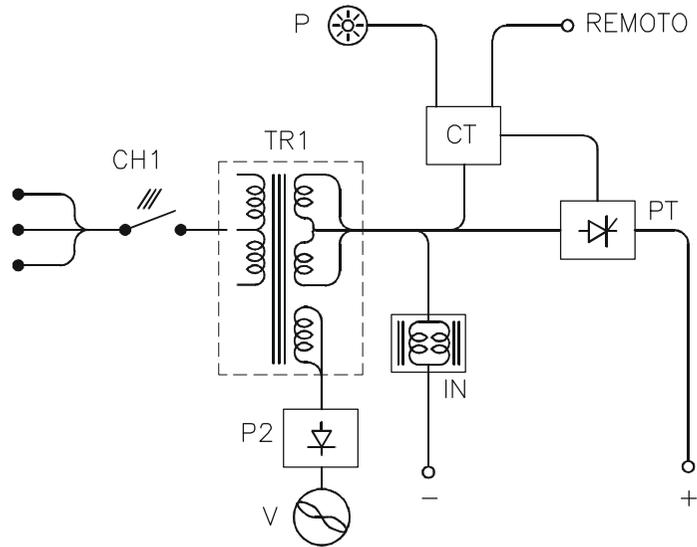
As conexões devem ser inspecionadas e apertadas periodicamente para evitar problemas e subseqüentes consertos.

NOTA: Nunca deixe a máquina funcionar sem quaisquer das tampas, isso pode ocasionar sérios problemas com a máquina.

10. Lista de Peças

Verifique o número de identificação da peça no desenho, procure na lista da (s) página (s) posterior (es), a descrição, a quantidade e o código da peça.





CH1 – CHAVE LIGA-DESLIGA TRIFÁSICA
 TR1 – TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA
 PT – PONTE TIRISTORIZADA
 CT – CONTROLE DE POTÊNCIA
 P – POTENCIÔMETRO REGULADOR DA POTÊNCIA
 IN – INDUTOR DE ESTABILIDADE
 P2 – PONTE RETIFICADORA
 V – MOTOR DO VENTILADOR

48463D

Esquema de Ligação

09. Guia para Conserto

Defeito 01: A máquina não liga. Não aparece tensão na saída.

Procedimento:

a) Verificar primeiro as condições da rede elétrica. Medir as três tensões fase-fase e observar se está compatível com a configuração da placa de mudança de voltagem, conforme explicado no item 3.2.

Verificar se estas tensões estão chegando até a placa de mudança de voltagem. Pode haver alguma interrupção no caminho, principalmente no disjuntor ou chave da máquina.

Defeito 02: A máquina queima fusíveis da rede ou abre o disjuntor.

Procedimento:

a) Verificar se a configuração da placa de mudança de voltagem está compatível com a tensão de rede existente. Medir as tensões da rede para comprovar.

b) Curto circuito no transformador ou na placa de mudança de voltagem. Nestes casos, verificar as condições do transformador de placa de mudança de voltagem para ver se é possível recuperar ou precisa trocar as peças.

c) No caso de tiristor ou diodo queimado, pode não queimar fusível, mas a tensão vai arrear e o transformador vai roncar. Neste caso, é necessário soltar os cabos dos tiristores e dos diodos e verificar quais estão em curto. Pode ser também que o Gate do tiristor esteja aberto ou em curto.

Defeito 03: Depois de muito tempo de trabalho, a máquina desliga.

Procedimento:

a) A máquina ultrapassou o ciclo de trabalho. É necessário esperar um tempo com a máquina ligada, para o ventilador ficar ativo, mas sem trabalhar com a máquina.

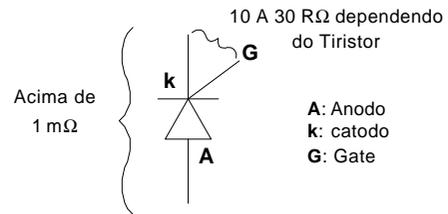
Defeito 04: A máquina “pipoca” na partida ou durante a solda.

Procedimento:

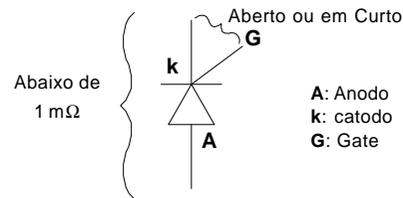
a) O problema pode ser algum tiristor falhando ou defeito na placa ou mau contato no chicote da placa.

Primeiro testar os tiristores, um de cada vez, soltando o cabo que liga o catodo. Abaixo seguem as instruções:

Tiristor Bom:



Tiristor Ruim:

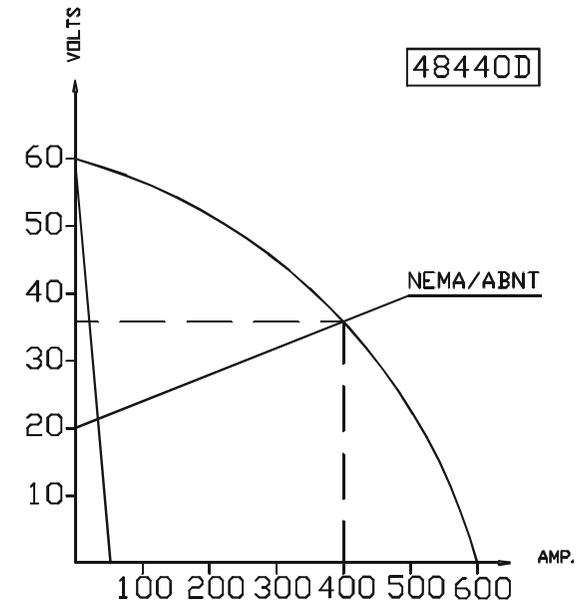


b) Placa e chicote: Trocar a placa e se ainda não resolver, conferir o chicote, verificando a continuidade de todos os fios de sua saída da placa até o destino. Pode-se desamarrar o chicote e conferir os pontos de ligação visualmente.

Defeito 05: O operador recebe choque ao trocar o cabo obra, cabo eletrodo ou mesa de trabalho, ou tocar na máquina.

Procedimento:

- Verificar o aterramento da máquina e da mesa de trabalho.
- Verificar o isolamento das partes "vivas" em relação à carcaça da máquina.



Curva Característica