

Manual do Equipamento

MIG MAG · TIG · ARCO SUBMERSO · MULTIPROCESSO · RETIFICADORAS
CORTE PLASMA INVERSORAS · ELETRODO · GERADORES DE ENERGIA



a melhor locadora
temos tudo que sua
obra precisa

ACESSE NOSSO SITE

www.alugaasolda.com.br

(11) 4617-9696 

comercial@alugaasolda.com.br 

BAMBOZZI SOLDAS LTDA.

Rua Bambozzi, 522 - Centro - CEP 15990-668 - Matão (SP) - Brasil

Fone (16) 3383-3800 - Fax (16) 282-4228

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



MANUAL DE INSTRUÇÕES

TRR 3610S NMR

ÍNDICE

- 01. Introdução
- 02. Especificações Gerais
- PARTE I - Operação**
- 03. Instalação
- 04. Controle
- 05. Ajuste de Soldagem
- 06. Precauções de Segurança

PARTE II - Manutenção

- 07. Operação
- 08. Ventilação
- 09. Inspeção e Limpeza
- 10. Guia para Conserto
- 11. Lista de Peças

Anotação:- _____

[illegible]

01. Introdução

Este manual contém as informações necessárias para operação e manutenção do retificador de tensão constante **TRR 3610S NMR - 60 HZ** para soldagem semi-automática.

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.

A placa de identificação do equipamento indica o modelo e o número de série do mesmo. Ao pedir peças de reposição, cite a quantidade, nome, código da peça e o número de série do equipamento.

02. Especificações Gerais

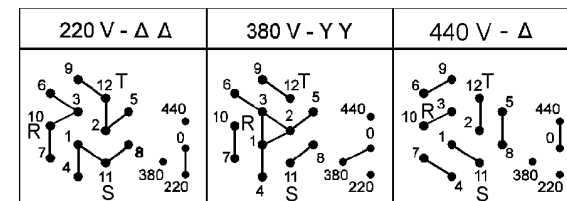
Tipo.....	Tensão Constante.
Alimentação.....	220/380/440 V.
Corrente de rede.....	117/67,6/58,5.
Frequência.....	60 HZ.
Fases.....	3.
Regulagem de tensão.....	20 - 67 V.
Corrente a 100% do ciclo de trabalho.....	600 A a 44 V.
Potência aparente abs. da rede a 100%.....	44,5 KVA.
Potência ativa abs. da rede a 100%.....	38,7 KW.

PARTE I - Operação

03. Instalação

3.1 Local de instalação

O equipamento deve ser instalado em local que esteja livre de pó, atmosferas corrosivas e excesso de umidade, bem como uma superfície compatível com o peso do equipamento. O pó acumulado nos retificadores, bobinas, etc., dentro da máquina podem causar aquecimento excessivo dos componentes diminuindo a eficiência e 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 da máquina;
- Faça as conexões para a voltagem desejada, de acordo com o desenho gravado na parte traseira da tampa do local dos bornes de ligação;
- Não deixe ligações frouxas que possam provocar mau contato;

NOTA:- Estas conexões também fazem a troca de voltagem do transformador auxiliar.

3.3 Conexão à 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 1.

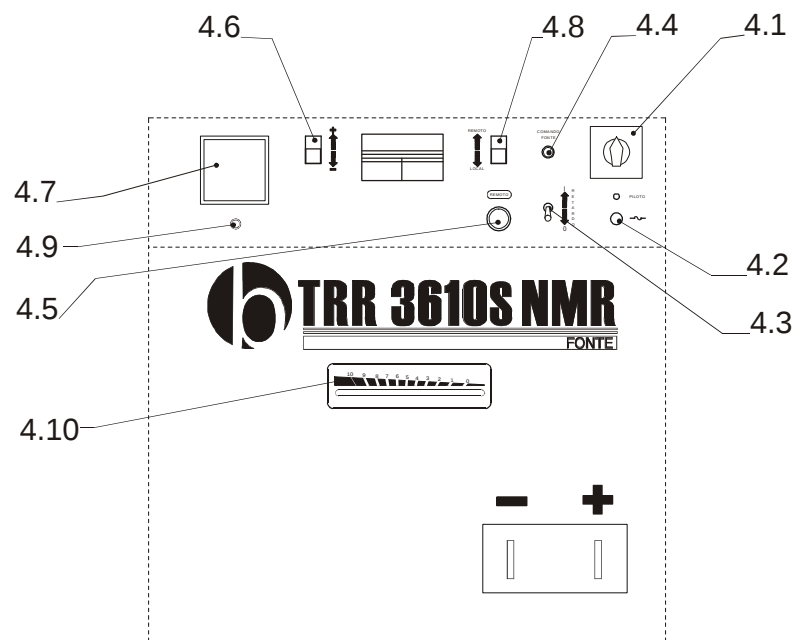
TENSÃO DE REDE	CORRENTE DE REDE	FIO DE ENTRADA ÁREA EM MM		FUSÍVEL	FIO TERRA
		EM CONDUITE	AO AR LIVRE		
220 V	117 A	20 mm ²	14 mm ²	150 A	14 mm ²
380 V	67,6 A	12 mm ²	08 mm ²	100 A	08 mm ²
440 V	58,5 A	10 mm ²	08 mm ²	80 A	08 mm ²

Tabela 01

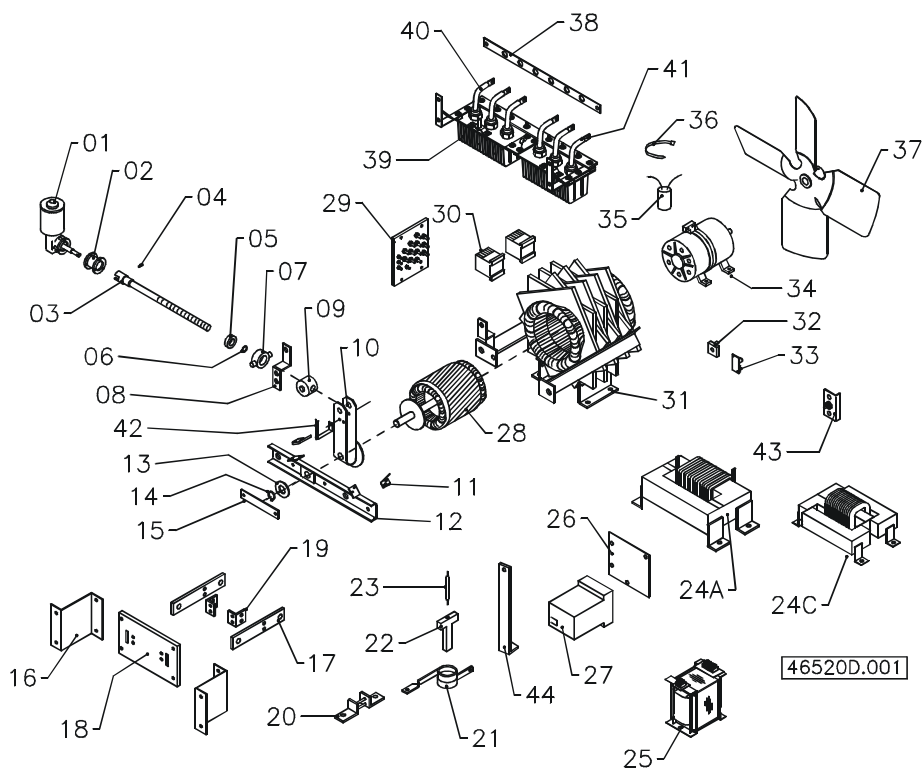
A máquina deve ser aterrada com um fio como indica na tabela 1 e deve ter um bom contato com a caixa metálica do equipamento. Com a máquina aterrada o operador tem proteção total contra qualquer eventual falha de isolamento da máquina ou equipamento a ela ligado.

04. Controle

Painel de Controle



ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	01	30279	Motor SF D61-12V
02	01	31776D	Flange acoplamento
03	01	47208D	Varão regulagem
04	01	20612	Pino elástico
05	01	04015	Rolamento 6003ZZ
06	01	20239	Anel elástico 501.017
07	01	31691D	Mancal
08	01	47185D	Suporte do mancal
09	01	47207D	Porca guia do comando
10	01	16372D	Comando do rotor
11	02	11943	Micro interruptor
12	01	47188D	Guia do rotor
13	01	21518D	Arruela lisa
14	01	20240	Anel elástico
15	01	16556D	Chapa de encosto
16	02	47626D	Suporte do isolante
17	02	30688D	Borne
18	01	30706D	Isolante do borne
19	02	30687D	Suporte do borne
20	01	10009	Shunt 600A
21	01	47209D	Barra condutora
22	01	30849D	"T" isolante
23	01	11233	Reed
24C	01	47205D	Reator cobre - OPCIONAL
24A	01	48061D	Reator alumínio
25	01	10503D	Transformador auxiliar
26	01	47652D	Suporte do contator
27	01	11237	Contator 3RT1044
28	01	47231D	Induzido
29	01	47374/02	Placa de mudança de voltagem
30	02	11300	Contator 24V - 50/60 Hz
31	01	47229D	Estator completo
32	01	11290	Ponte SKB 25/08
33	01	46050D	Módulo retardo
34	01	47263D	Motor do ventilador
35	01	11718	Capacitor 17,5 uF x 380V
36	01	19713	Abraçadeira INSULOK T50R
37	01	47204D	Ventilador
38	01	47200D	Barra isolante
39	01	47232D	Ponte retificadora
40	03	11209	Diodo SKR 320.04
41	03	11208	Diodo SKN 320.04
42	01	47402D	Marcador de Amperagem
43	01	47301D	Ponte retificadora
44	01	47718D	Reforço do estator



4.1 Chave liga-desliga principal

Esta chave possui duas posições. Uma das posições marcadas com um "zero" indica que a máquina está desligada, a outra posição, marcada com o número 1 energiza o motor do ventilador e o transformador auxiliar.

4.2 Porta fusível

O fusível ali contido protege o transformador auxiliar contra qualquer sobrecarga ou problema de curto circuito no ventilador ou no cabeçote.

4.3 Chave liga-desliga para temporização do contator

Esta chave, quando está na posição "liga", temporiza o desligamento do contator da máquina. O tempo é aproximadamente 1/2 segundo. Esta temporização é usada para provocar um recuo de arco quando o gatilho da pistola de soldagem é desligado.

4.4 Comando da fonte (Cabeçote Sag 1006)

Coloque o cabo da fonte (110VCA) do cabeçote neste conector (item nº 04 do desenho do painel). Feita esta conexão o gatilho está pronto para acionar o contator de comando da fonte.

4.5 Comando a distância

Conecte aqui o cabo para comando a distância.

4.6 Ajuste de voltagem

O ajuste de tensão é perfeito e preciso.

O aumento ou diminuição da tensão de trabalho é conseguida pressionando a tecla + ou - que se localiza no painel da soldadora.

Esta nova técnica de regulação possibilita a dosagem exata da tensão de solda com rapidez e precisão, pois não existe salto, degraus entre um ajuste e outro.

O projeto desta máquina de solda eliminou o uso de reostato e chaves de ajuste de tensão, acarretando portanto maior desempenho e durabilidade, menor perda em contatos agora desnecessários.

4.7 Amperímetro / Voltímetro Digital

4.8 Chave comutadora "Local-Remoto"

4.9 Tensão vazio

Pressione para verificar a tensão em vazio.

4.10 Escala de amperagem

Terminais para engate de cabos de solda

O terminal para engate dos cabos de soldagem estão localizados na parte inferior do painel. A esquerda fica o terminal negativo e à direita o terminal positivo.

05. Ajuste de Soldagem

• Faça a conexão do cabo comando da fonte do cabeçote ao conector 4 pinos no painel da fonte;

• Faça a conexão do cabo do gatilho da pistola à caixa de comando do cabeçote;

• Conecte o acoplador do cabo da pistola ao suporte do tracionador de arame;

• Faça a ligação do cabo positivo da fonte do terminal do cabo da pistola;

• Conecte o cabo negativo à fonte e prenda-o à peça que será soldada;

• Ajuste o suporte do carretel de arame, a fricção do carretel, pressão nas roldanas de tensão (Vide manual do cabeçote), aperte o gatilho da pistola e estabeleça o arco;

Faça os reajustes necessários de tensão de soldagem pelo volante de manivela do painel da máquina e ajuste a corrente variando a velocidade do arame no knob do cabeçote.

OBS:- Verifique as ligações e evite mau contato.

06. Precauções de Segurança

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

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.

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

PARTE II - Manutenção

07. Operação

Procure estar inteirado sobre o sistema de funcionamento seguindo cuidadosamente o esquema. Uma vez estando familiarizado com o circuito, você poderá trabalhar mais tranquilo nas manutenções, sem problemas e sem dúvidas.

Peças danificadas devem ser sempre substituídas por originais.

Não retire as tampas da máquina de solda com a chave geral ligada para evitar acidentes; e muito menos soldar com elas retiradas.

08. Ventilação

Esta máquina esta equipada com ventilador de motor blindado e seus rolamentos possuem lubrificações permanente.

09. Inspeção e Limpeza

→ Inspeção

A inspeção é necessária para evitar paradas indesejáveis.

Devem ser inspecionadas todos os pontos de interligações dos componentes.

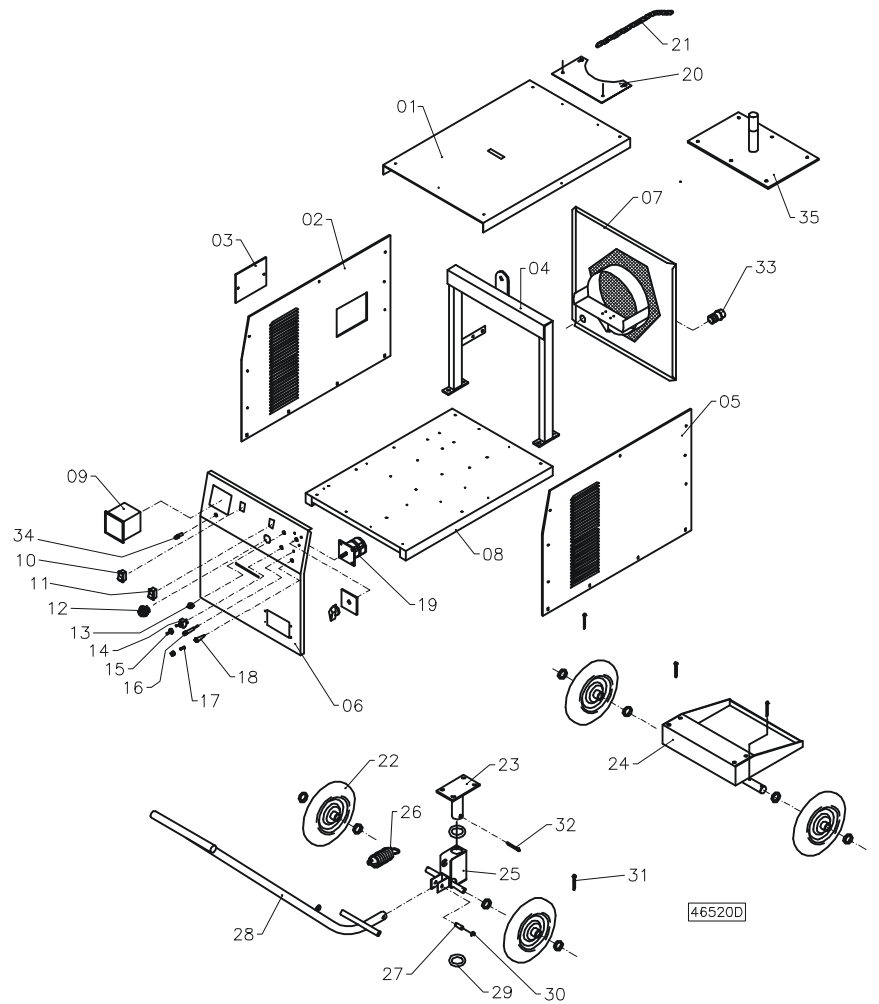
Verificar aperto de parafusos, conectores, equipamentos, do painel, terminal da saída, etc...

A inspeção periódica é importante para que haja interrupções desnecessárias e consequentes prejuízos.

ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	01	46492D	Tampa cobertura
02	01	46493D	Tampa lateral esquerda
03	01	47249D	Tampa para mudança de voltagem
04	01	46405D	Alça suspensão
05	01	46494D	Tampa lateral direita
06	01	47691D	Painel dianteiro
07	01	47172D	Painel traseiro
08	01	46403D	Base
09	01	10260	Voltímetro/Amperímetro digital - BCE
10	01	11345	Chave margirus TELLA - 14205
11	01	11951	Chave margirus TELLA - 14201
12	01	11393	Conector 10 pinos
13	01	11358	Conector 4 pinos
14	01	11647	Chave alavanca 14123
15	01	11157	Capa isolante
16	01	11515	Lâmpada piloto
17	01	11141	Fusível 10A
18	01	18172	Porta fusível
19	01	11991	Chave STECK TA216E
20	01	42675D	Apoio do tubo de gás - OPCIONAL
21	01	19795	Corrente 750 mm - OPCIONAL
22	04	16600	Roda alumínio RL105 - Ø 1" - OPCIONAL
23	01	05634D	Eixo - OPCIONAL
24	01	47194D	Suporte do tubo de gás - OPCIONAL
25	01	14635D	Suporte - OPCIONAL
26	01	14603D	Mola - OPCIONAL
27	01	07348D	Eixo do cabo - OPCIONAL
28	01	14636D	Cabo do carrinho - OPCIONAL
29	02	05616D	Distanciador - OPCIONAL
30	02	20611	Anél elástico - OPCIONAL
31	06	20304	Contra pino - OPCIONAL
32	01	20302	Contra pino - OPCIONAL
33	01	30631	Prensa cabo - PG29 com porca
34	01	11426	Chave unipolar CS390-NA
35	01	47474D	Base para acoplar Sag 1006 / 1007

11. Lista de Peças

Verifique o número de identificação da peça no desenho, busque na lista das páginas posteriores a quantidade, o código da peça e a descrição.



→ Limpeza

Para a máquina oferecer um serviço satisfatório e ininterrupto é necessário manter a máquina sempre limpa, seca e bem ventilada. O pó depositado internamente deve ser sempre retirado.

Para tal esteja certo que a máquina está **DESLIGADA** da rede antes de proceder a limpeza interna. Retire o pó depositado nas pás do ventilador, diodos e todos os componentes internos, pois o pó pode causar aquecimento excessivo dos componentes provocando paradas no equipamento, utilize ar comprimido baixa pressão para remover o pó acumulado.

OBS:- Nunca opere o equipamento com quaisquer das tampas removidas, pois poderá causar sérios danos ao mesmo.

10. Guia para Conserto

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	CORREÇÃO
A máquina não liga.	Chave na posição zero. Não há tensão de rede. Cabo de alimentação interrompido. Tensão de rede errada. Placa de troca de voltagem com ligação errada. Fusível de entrada queimado. Circuito aberto na chave ou transformador auxiliar. <u>Fusível do painel queimado.</u>	Coloque na posição 1. Verifique. Repare. Verifique. Verifique. Verifique. Verifique.
O contator não arma ou falha.	Bobina do contator com defeito. Obstrução mecânica na parte móvel do contator. Circuito aberto no temp. ou transf. auxiliar. <u>Cabo de comando da pistola desligado.</u>	Substitua. Verifique. Verifique. Verifique.
O contator vibra.	Voltagem de rede baixa. Pó nas faces de contato do solenóide do contator.	Verifique. Limpe.
O contator opera, porém os fusíveis queimam.	Voltagem de rede errada. Fusível de capacidade pequena. Diodo com problema. <u>Curto circuito no transformador.</u>	Verifique. Veja tabela 1. Verifique. Verifique.
O contator opera, porém não há corrente de soldagem.	Cabo de soldagem desligado. Enrolamento do transformador aberto. <u>Diodo com problema.</u>	Verifique. Verifique. Verifique.
Ventilador não opera.	Motor com problema. Fio aberto ou quebrado na alimentação do motor. Fusível do painel queimado.	Repare ou troque. Verifique. Substitua e verifique se há sobrecarga na tomada do painel.
Operador percebe choque quando, toca caixa da máquina	Máquina não aterrada.	Faça o aterramento.
Flutuação na corrente de soldagem, porém tensão praticamente constante.	Alimentação de arame irregular. Proteção gasosa inadequada. Velocidade de arame muito baixa. Proteção gasosa demasiada. Conexão de cabos com mau contato. Bico de contato da pistola de soldagem com muita folga.	Veja manual do cabeçote. Verifique. Aumente. Verifique. Verifique e aperte. Verifique a dimensão do furo e substitua por um adequado ao arame.
O arame fica grudado na peça quando o gatilho é desligado.	Chave de temporização desligada.	Coloque na posição " ligada ".
Contator falha ao abrir.	Contatos com problema. <u>Relé de temporização com problemas.</u>	Verifique. Verifique.

