



**ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS AUTORIZADAS**  
acesse: [www.bambozzi.com.br/assistencias.html](http://www.bambozzi.com.br/assistencias.html)  
ou ligue: **+55 (16) 3383-3818**

**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](mailto:bambozzi@bambozzi.com.br) • [www.bambozzi.com.br](http://www.bambozzi.com.br)  
CNPJ (MF) 03.868.938/0001-16 • Ins. Estadual 441.096.140.110

**S.A.B. (Serviço de Atendimento Bambozzi)**  
**0800 773.3818**  
[sab@bambozzi.com.br](mailto:sab@bambozzi.com.br)

**As especificações técnicas do equipamento podem ser alteradas sem prévio aviso.**



## **Manual de Instruções**



**Fonte Inversora**  
***INVERT WMI-180ED***

## ÍNDICE

- 01. Precauções Gerais
- 02. Normas de Segurança Elétrica
- 03. Normas de Segurança Anti-Incêndios
- 04. Instalação da Máquina
- 05. Funcionamento Tig**
  - 5.1 Instalação da Máquina
  - 5.2 Início do Arco
- 06. Funcionamento com Eletrodo Revestido (EL)**
  - 6.1 Características
  - 6.2 Instalação da Máquina
  - 6.3 Início do Arco
- 07. Princípio de Funcionamento**
  - 7.1 Esquema Elétrico por Blocos
  - 7.2 Características técnicas
  - 7.3 Descrição do Painel Frontal
  - 7.4 Lista de Peças
- 08. Procedimentos em Caso de Falhas

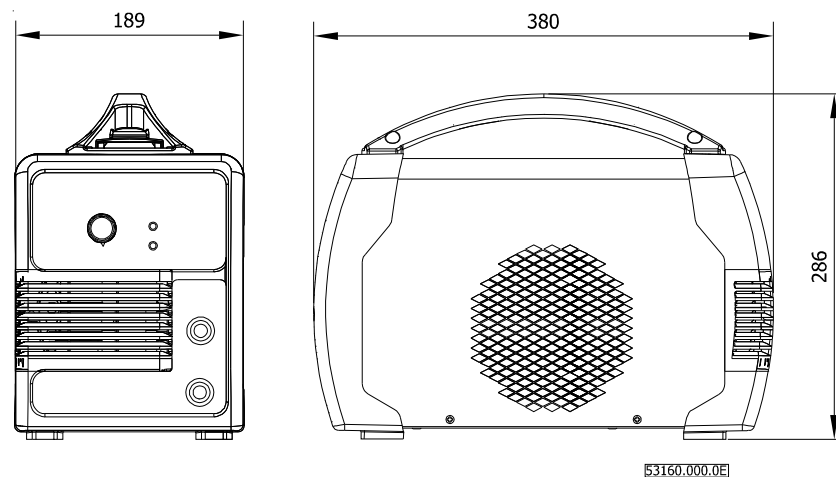
- **Este produto contém componentes eletrônicos.**

Estes materiais se não forem descartados em lugar apropriado, pode causar vários danos ao meio ambiente. Esta etiqueta indica que não deve se desfazer este produto como se fosse um produto descartável e que deve ser recolhido em separado. Como consumidor, você tem a responsabilidade de assegurar o depósito deste produto em lugares apropriados. Para encontrar onde deve-se depositar este produto, entre em contato com sua Prefeitura.

### Itens que acompanham a máquina INVERT WMI-180ED:

- ⇒ 01 Máscara de proteção;
- ⇒ 01 Cabo porta eletrodo;
- ⇒ 01 Cabo obra;

### **Dimensões Gerais:**



## 08. Procedimentos em Caso de Falhas

## 01. A máquina não parte

A) Verificar se o cabo de alimentação esta bem conectado à tomada;

B) Retirar a tampa superior e verificar as conexões:

B1) Fusível da placa queimado (Substituir);

B2) Placa do módulo apresenta partes queimadas (Substituir a placa);

B3) O IGBT está queimado ou avariado (Substituir);

B4) Os capacitores estão avariados (Substituir);

**IMPORTANTE:** No caso da ocorrência de B3 e B4, a causa provável será sobre tensão de alimentação.

(A máquina de soldar esta conectada a 380 V ou existe na rede sobre tensões acima de 15-20% acima dos 220 V).

## 02. Led Amarelo Aceso

A) Existe um curto circuito entre (+) e (-), verifique e separe-os.

Por favor, verifique que a carcaça não seja tocada pela tocha (TIG) ou porta eletrodos (SMAW).

Existe contato interno à máquina nos soquetes.

B) Os cabos do termostato estão desconectados e ou o termostato está quebrado. Reconecte os cabos ou troque o termostato.

## 03. O potenciômetro de ajuste da corrente não regula

(Esta sempre no máximo ou no mínimo.)

A) Verificar com um teste. (Ohmímetro);

B) Se o potenciômetro não regula. (Substituir);

## 04. A soldagem faz saltar o contator

A) Controlar a resistência de carga do capacitor para que não esteja queimada. caso esteja, substituir;

B) Se um ou mais igbt estiver queimado, substituir todos;

**Declaração de conformidade CE**

Se declara que todos os componentes estão em conformidade com as diretivas 89/336 CEE e 73/23 CEE e com as modificações das diretivas 92/31 CEE e 93/68 CEE.

Se declara que se há aplicado as Normas Europeias EN60974-1 – em 50199.

**Vantagens da Inversora**

01. Fonte Inversora projetada com uma nova tecnologia do IGBT (Ultra Fast);

02. Frequência de trabalho 65 KHZ;

03. Controle do primário com "Digit Driver";

04. Pré-carga de capacitores com controle eletrônico;

## 01. Precauções Gerais

A operação de soldagem se não for realizada corretamente, pode representar um risco para a saúde do operador e para quem se encontra ao seu redor.

Recomenda-se portanto para prevenir danos, observar algumas medidas de segurança.

Limitar o espaço exposto à fumaça e as radiações provenientes da soldagem delimitando-a com painéis especiais anti-reflexivos e se possível, realizar este processo em um local separado.

Proteger o corpo em todas as suas partes com roupas e acessórios adequados (máscara, luvas, etc.) não inflamáveis e se possível, junto ao corpo utilizar sapatos com sola de borracha para o devido isolamento.

Limitar a formação de fumaça e gás da soldagem utilizando peças para soldar limpas e sem pintura ou oxido. em caso contrario se recomenda utilizar máscara respiratória e colocar um sistema de ventilação que permita o ar circular adequadamente no ambiente.

**OBS:** No painel dianteiro da máquina encontra-se uma etiqueta com o número e a série do equipamento.

As dimensões gerais estão na página 10.

**Número: PS53160.000.1211**

## 02. Normas de Segurança Elétrica

- (1) Evitar trabalhar com cabos que estejam deteriorados, realizar corretamente a conexão das fases e da terra com tomadas dentro das normas;
- (2) Não tocar nunca no corpo da máquina com o cabo do porta eletrodo ou da garra negativa;
- (3) Não trabalhar com a máquina de solda sem a carcaça ou sem os painéis de proteção, a fim de assegurar a segurança da máquina e do operador;

## 03. Normas de Segurança Anti-Incêndios

- (1) Ter extintores no local de trabalho e verificar periodicamente seu bom estado;
- (2) Colocar sobre a máquina de solda sobre superfície sólida e horizontal, assegurando que a mesma tenha uma boa ventilação, evitando o superaquecimento que pode ocorrer com a obstrução das entradas de ventilação;
- (3) No caso da soldagem ser efetuada sobre depósito de óleo ou combustível, adotar todas as normas necessárias;

## 04. Instalação da Máquina

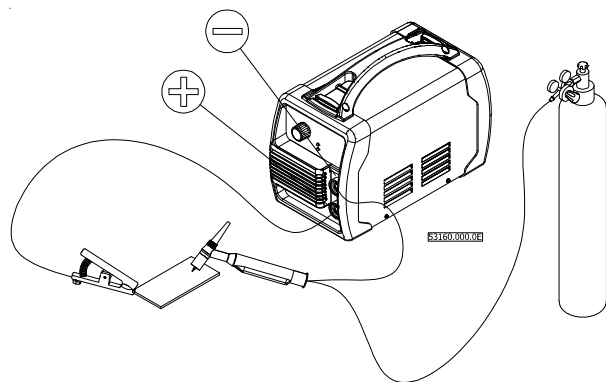
A máquina de solda deve ser obrigatoriamente conectada à rede de alimentação por meio de uma tomada normalizada compatível com a rede de distribuição.

A conexão se realiza por meio de um cabo multipolar para as fases e para a terra. O cabo terra se reconhece pela cor amarelo - verde.

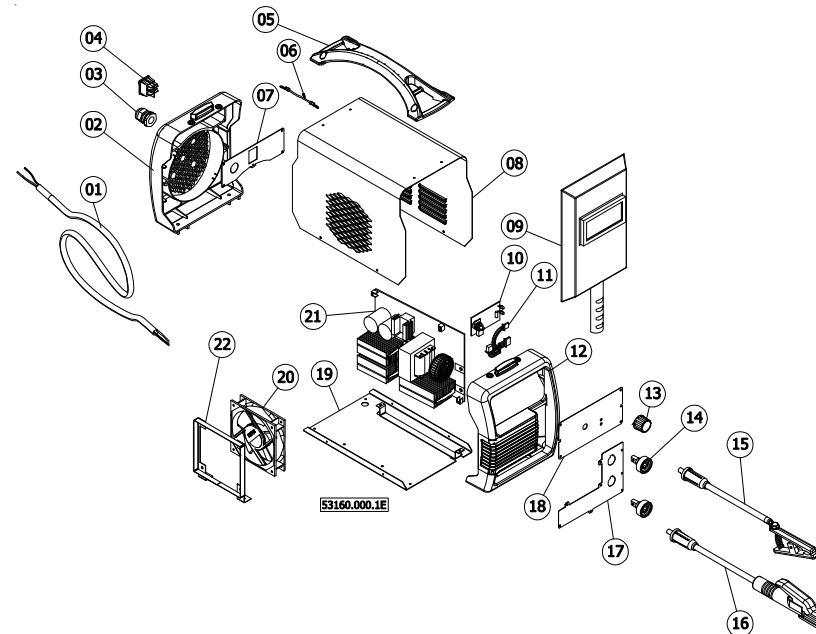
- (a) Conectar as peças e soldar com o conector positivo ou negativo, segundo o procedimento a utilizar;
- (b) Conectar o porta eletrodo ou a pistola ao conector de potência negativo;
- (c) Colocar o potenciômetro na posição Tig ou conforme a soldagem a se realizar.

## 05. Funcionamento Tig

Fig 1.



## 7.4 Lista de Peças (Fig 7.)

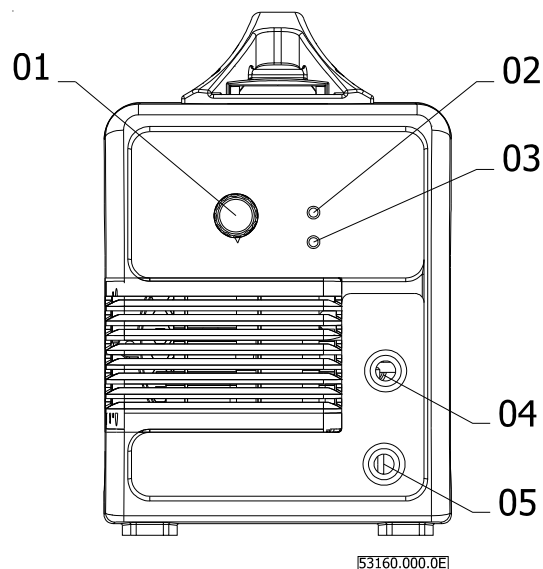


ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	01	50579.000	Cabo de entrada da rede
02	01	19493	Painel traseiro NI - 53177.000
03	01	19758	Prensa cabo PG 13.5
04	01	30011	Chave liga desliga
05	01	19491	Cabo de transporte NI - 53197.000
06	01	50760.000	Jogo de cabos
07	01	53764.000	Tampa do painel traseiro - 53764.000
08	01	53186.000	Cobertura INVERT WMI-180ED
09	01	24081	Máscara para solda escudo mod. 81
10	01	30008	Placa de comando
11	01	30003	Cabo comando
12	01	19492	Painel dianteiro NI - 53176.000
13	01	30009	Manopla potenciômetro ART 1981/BI
14	02	30006	Conector fêmea 25 mm
15	01	50758.000	Cabo obra
16	01	50757.000	Cabo porta eletrodo
17	01	53203.000	Painel inferior
18	01	53199.000	Painel superior dianteiro
19	01	53188.000	Base conjunto da INVERT WMI-180ED
20	01	30007	Ventilador 12V DC 5,4 W
21	01	53498.000	Placa eletrônica INVERT WMI-180ED
22	01	53196.000	Suporte do micro ventilador

## 7.2 Características Técnicas

Potência absorvida máxima (kVA).....	9
Alimentação (V).....	220
Frequência (Hz).....	50/60
Tensão em vazio (V).....	82
Faixa de regulação (A).....	5 - 180
Fator de utilização (100%) (A).....	140
Fator de utilização (60%) (A).....	180
Classe de proteção.....	IP21
Peso (Kg).....	6,500
Dimensões (mm).....	189x380x286
Diâmetro do eletrodo (mm).....	1,5-4,0

## 7.3 Descrição do Painel Frontal (Fig 6.)



- 01. Potenciômetro de regulação de corrente
- 02. Luz inversora ligada
- 03. Luz de proteção termostática
- 04. Conector 25 mm<sup>2</sup> negativo
- 05. Conector 25 mm<sup>2</sup> positivo

## 5.1 Instalação da Máquina

Conectar a pistola diretamente no conjunto regulador de gás cilindro. (Figura 1)  
Conectar o cabo obra positivo junto ao conector positivo da máquina e a peça a soldar.

Regular a corrente de solda por meio do potenciômetro no painel frontal, considerando o cálculo do diâmetro do eletrodo de tungstênio e a espessura da peça que se vai soldar.

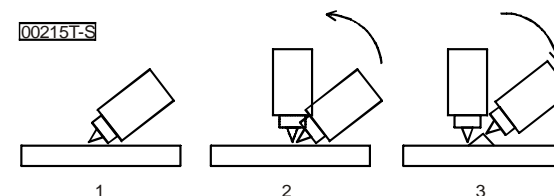
## 5.2 Início do Arco

### Abrir o gás.

- (1) Apoiar a cerâmica da pistola na peça que se vai soldar. (Ver na fig.1)
- (2) Com o movimento rotativo, em relação ao ponto de apoio da cerâmica fazer contato do eletrodo de tungstênio com a peça que se vai soldar. (Ver fig. 2)
- (3) Retornar a posição anterior e o arco estará estabelecido. (Ver fig. 3)

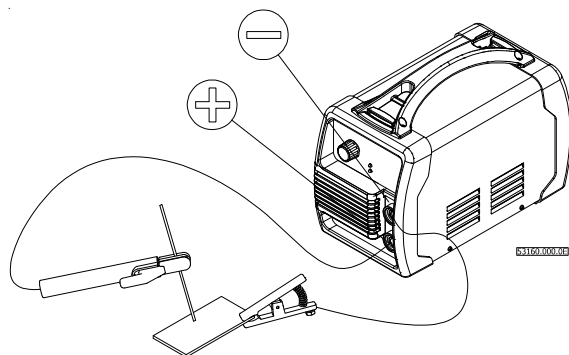
Para interromper o arco, afastar a pistola da peça.

Fig 2.



## 06. Funcionamento com Eletrodo Revestido (EL)

Fig 3.



### 6.1 Características

**HOT START:** Incremento automático de 50% da corrente durante 0,5 seg. (Somente ETS);

**ARC FORCE:** Incremento automático de 30% da corrente ajustada durante 100 m seg.;

**ANTI-STICKING:** Realiza o encerramento automático depois de 1.5 seg. de cortar o arco de solda.

### 6.2 Instalação da Máquina

Conectar o porta eletrodo ao conector positivo da solda.

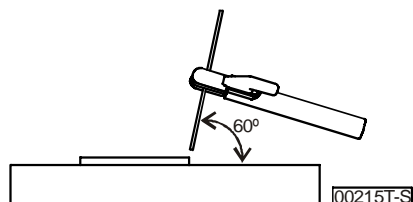
Conectar o cabo obra da garra negativa junto ao conector negativo da máquina de solda e da peça que se vai soldar.

Regular a corrente de solda, por meio do potenciômetro no painel frontal, considerando o diâmetro do eletrodo e a espessura da peça que vai soldar.

### 6.3 Início do Arco

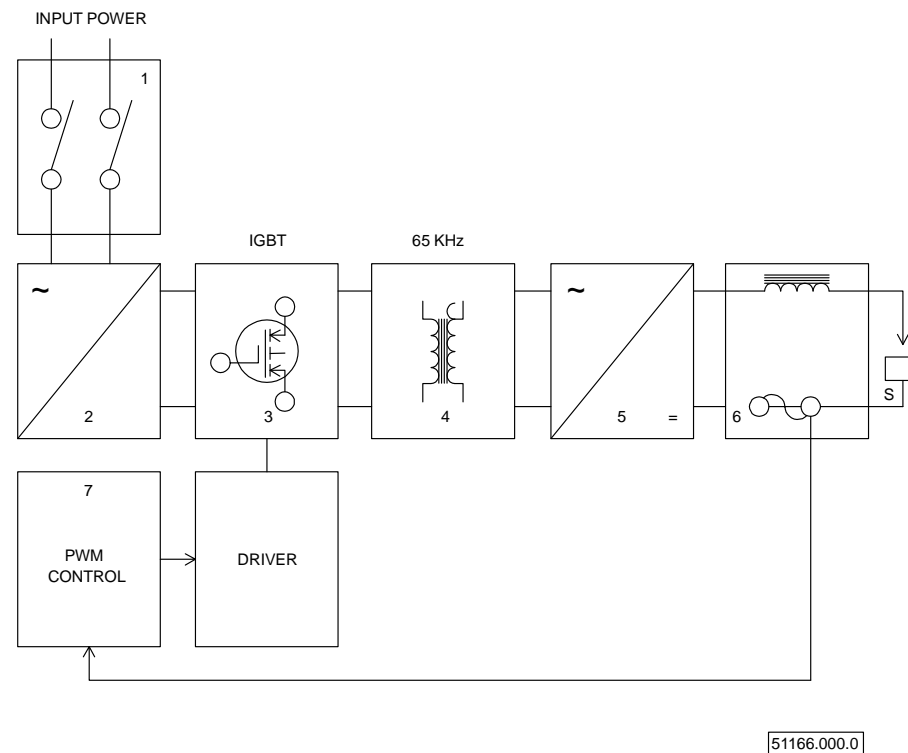
Para iniciar o arco de solda é necessário golpear levemente o eletrodo contra a peça a ser soldada, regular logo a distância do arco separando o eletrodo de acordo com a soldagem a realizar e mantendo uma inclinação de cerca de 60 graus na direção do cordão de soldagem como mostra a figura 4.

Fig 4.



## 07. Princípio de Funcionamento

### 7.1 Esquema Elétrico por Blocos (Fig 5.)



1. Interruptor de Rede Elétrica
2. Transformador Primário
3. Conversor de Potência
4. Transformador
5. Transformador Secundário
6. Indutor
7. Controle PWM