



# MTS-3500i



Manual /  
**TÉCNICO**

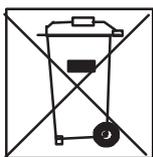


# 1 SEGURANÇA

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

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento de soldagem. O funcionamento incorreto 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 de soldagem deve estar familiarizado com:
  - a operação do mesmo
  - a localização dos dispositivos de interrupção de funcionamento do equipamento
  - o funcionamento do equipamento
  - as medidas de precaução de segurança pertinentes
  - o processo de soldagem
2. O operador deve certificar-se de que:
  - nenhuma pessoa não autorizada se encontra dentro da área de funcionamento do equipamento quando este é posto a trabalhar.
  - ninguém está desprotegido quando se forma o arco elétrico
3. O local de trabalho tem de:
  - ser adequado à finalidade em questão
  - não estar sujeito a correntes de ar
4. Equipamento de segurança pessoal
  - Use sempre o equipamento pessoal de segurança recomendado como, por exemplo máscara para soldagem elétrica com a lente com o trabalho que será executado, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança.
  - Não use artigos soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, pulseiras, anéis, etc., que poderiam ficar presos ou provocar queimaduras.
5. Medidas gerais de precaução
  - Certifique-se de que o cabo obra está bem ligado.
  - O trabalho em equipamento de alta tensão só será executado por um electricista qualificado.
  - O equipamento de extinção de incêndios apropriado tem de estar claramente identificado e em local próximo.



Não elimine equipamento elétrico juntamente com o lixo normal!

De acordo com a Diretiva Europeia 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!



## AVISO



A SOLDAGEM POR ARCO ELÉTRICO E O CORTE PODEM SER PERIGOSOS PARA SI E PARA AS OUTRAS PESSOAS. TENHA TODO O CUIDADO QUANDO SOLDAR OU CORTAR. SOLICITE AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO SEU EMPREGADOR QUE DEVEM SER BASEADAS NOS DADOS DE PERIGO FORNECIDOS PELOS FABRICANTES.

**CHOQUE ELÉTRICO** - Pode matar

- Instale e ligue à terra a máquina de solda de acordo com as normas aplicáveis.
- Não toque em peças elétricas ou em eletrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio, e à peça de trabalho, da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura.

**FUMOS E GASES** - Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos.
- Utilize ventilação e extração junto do arco elétrico, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área em geral.

**RAIOS DO ARCO ELÉTRICO** - Podem ferir os olhos e queimar a pele

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

**PERIGO DE INCÊNDIO**

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Por isso, certifique-se de que não existem materiais inflamáveis na área onde está sendo realizada a soldagem.

**RUÍDO** - O ruído excessivo pode provocar danos na audição

- Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção.
- Previna as outras pessoas contra o risco.

**AVARIAS** - Solicite a assistência de um técnico caso o equipamento apresente algum defeito ou avaria.

LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU UTILIZAR A UNIDADE.

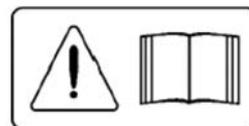
PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!

A Eutectic pode fornecer-lhe toda a proteção e acessórios de soldagem necessários.



AVISO!

Leia e compreenda o manual de instruções antes de instalar ou utilizar o equipamento.



Este produto foi projetado exclusivamente para soldagem por arco elétrico.



AVISO!

As peças rotativas podem provocar ferimentos. Tenha muito cuidado.

## Fator de trabalho

O fator de trabalho especifica o tempo como uma percentagem 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.

## Classe de aplicação

O símbolo S indica que a fonte de alimentação foi projetada para ser utilizada em áreas com grandes perigos elétricos.

---

## 2 OPERAÇÃO

---

### 2.1 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!

### 2.2 Controles e indicadores (Figura 2-1)

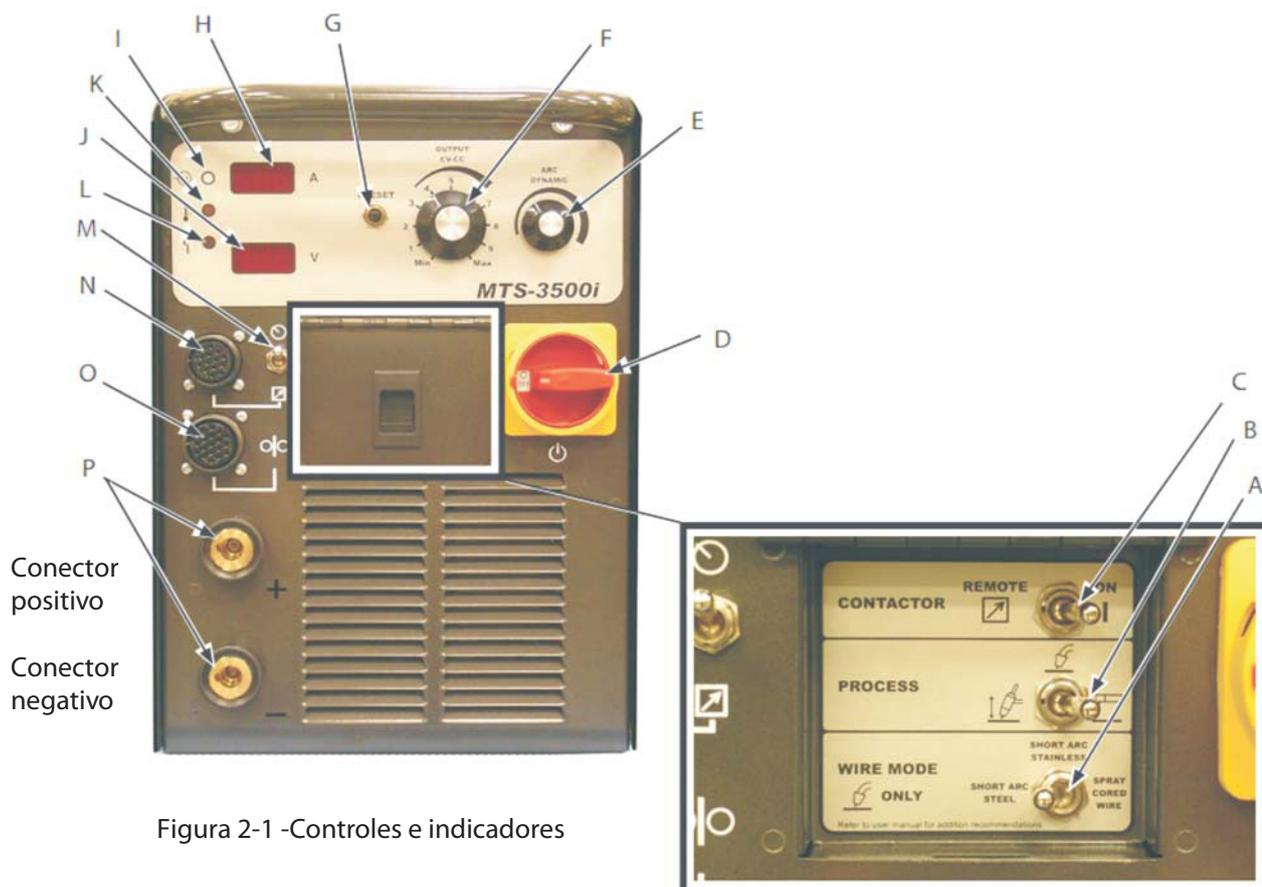


Figura 2-1 -Controles e indicadores

## A. Controle de rampa

Estas 3 posições da chave selecionam a curva característica volt-amp no processo MIG (CV). Este controle é inoperante nos processos TIG e Eletrodo revestido. No processo MIG (GMAW), a rampa é usualmente utilizada na transferência por curto-circuito ( short-arc , dip transfer ) e para soldagem de alumínio. Os ajustes da rampa controlam a corrente de curto circuito e reduzem os respingos durante a transferência por curto circuito quando soldando aço, e reduz as flutuações da corrente que causam instabilidade do arco quando soldando alumínio.

Uma série típica de rampas é apresentada na Tabela 1-1 para vários tipos de arames, gases de proteção, e tipos de transferência. Para uma explanação mais detalhada da função rampa, refira-se ao Mig Welding Handbook , Part No. 791F18, ou The Welding Handbook, publicados pela American Welding Society.

## B. Chave seletora de processo

A chave seletora de processo de 3 posições está localizada no compartimento interno no centro do painel frontal de controle. A chave seletora de processo proporciona a indicação visual de qual processo (Mig, Tig ou Eletrodo revestido) está selecionado.

1. Chave seletora de processo no modo Mig Pressionando o interruptor PRESET o display mostra a tensão de saída em volts, no indicador de tensão, para proporcionar a regulagem da tensão da saída do equipamento. No processo Mig os indicadores digitais permitem visualizar a velocidade do alimentador de arame, em polegadas por minuto , e a regulagem da tensão de solda quando o interruptor PRESET é pressionado. Assim que a soldagem é iniciada os indicadores mostrarão a média da corrente de soldagem e a tensão, no superior e no inferior, respectivamente. O indicador possui uma memória que armazena as condições de soldagem. Após terminada a soldagem, o indicador continuará a mostrar a tensão e corrente da última soldagem realizada por 10 segundos, e então retornará a 0 (zero).

2. Chave seletora de processo nas posições Eletrodo revestido ou TIG - Pressionando o interruptor PRESET mostra no indicador para fazer o ajuste da corrente de saída. Nos processos TIG e Eletrodo revestido, o interruptor PRESET deve ser pressionado e solto enquanto estiver regulando a corrente no indicador superior. Soltando o interruptor PRESET o indicador retorna para zero. Assim que a soldagem é iniciada os indicadores mostrarão a média da corrente de soldagem e a tensão, no superior e no inferior, respectivamente. Após a interrupção da soldagem o indicador retornará a zero. O indicador não possui a função de memória quando utilizados os processos eletrodo revestido e TIG.

## C. Contator, chave ligar/remoto

A chave de controle do contator está localizada no painel frontal da fonte próximo a tomada de controle remoto. Na posição ligada (ON), o contator de estado sólido é energizado e a tensão de saída está presente nos terminais. A posição "REMOTE" permite que o contator de estado sólido seja controlado remotamente por um alimentador de arame ou um controle remoto.

D. Chave liga/Desliga - Controla a entrada de energia na máquina. Na posição ligada (ON) a máquina está energizada e a energia está presente nos circuitos de controle. Na posição desligada (OFF) a máquina está desenergizada e a energia não está presente nos circuitos de controle.

## E. Controle dinâmico do arco

O controle dinâmico do arco possui duas funções dependendo do processo selecionado. Ambas as funções controlam a velocidade de resposta do arco elétrico. O controle é utilizado para suavizar o arco elétrico ou torná-lo agressivo.

### 1. Processo Mig - Indutância

A indutância é utilizada para melhorar a performance do curto-circuito alterando a subida da corrente e diminuindo o tempo de cada curto circuito. Isto resulta num aumento do controle dos respingos, gotas uniformes e aumento da estabilidade do arco. É **EXTREMAMENTE RECOMENDÁVEL** que a indutância seja bem utilizada para otimizar a performance do curto circuito quando utilizado arame de aço inoxidável. A performance do arco no processo Mig será alterada da frequência alta do curto circuito, rápida reação do arco, para uma baixa frequência do curto circuito, suave e diminuição dos respingos quando o potenciômetro é girado no sentido horário. A otimização da performance do arco irá variar dependendo do gás de proteção, diâmetro do arame e liga. Gases e outras ligas diferentes das indicadas podem também ser otimizadas com este controle. O operador pode ajustar este controle a vontade para otimizar suas preferências pessoais das características da soldagem.

### 2. Processo Eletrodo revestido/Tig - Arc force

Arc Force é normalmente utilizado no processo Eletrodo revestido. Pequenos ajustes proporcionam menores correntes de curto circuito e um suave e mais estável arco. Maiores ajustes proporcionam correntes de curto circuito maiores e um potente, mais penetrante arco. Para a maior parte dos eletrodos, ajuste o botão para o ponto central e reajuste para cima (potente) ou para baixo (suave) como desejado.

O Arc Force não é normalmente utilizado no processo Tig e deve ser mantido na posição mínima do botão. Caso Arc Force for desejado no processo Tig, a resposta se dá da mesma maneira que no processo Eletrodo revestido: Pequenos ajustes proporcionam arco mais suave e macio. Maiores ajustes proporcionam arco mais potente e penetrante. Para a maior parte no processo Tig, ajuste o botão para o ponto mínimo e reajuste para cima potente ou para baixo suave como desejado.

## F. Controle de Corrente/Tensão de saída

Ajusta a potência de saída da máquina. Quando nos processos Eletrodo revestido, TIG, e Touch TIG, este botão controla a corrente de saída (amperes). Quando no processo MIG, este botão controla a tensão de soldagem (volts).

## G. Interruptor PRESET

Quando pressionado, os medidores digitais mostrarão o ajuste da CORRENTE/TENSÃO DE SAÍDA. Isto permite ao soldador ajustar fácil e rapidamente o valor desejado antes de iniciar a soldagem. Isto reduz em muito as tentativas e erros para ajustar as condições de soldagem.

## H. Amperímetro digital

No modo normal, grande, mostrador digital fácil de ler, indica a amperagem ou o valor da amperagem pré-ajustada quando o interruptor PRESET está pressionado. Quando existir uma falta durante a operação, o indicador mostrará o número código do erro. Refira-se a seção 3.2.Q.

## I. Lâmpada piloto

Quando acesa indica que a fonte está energizada.

#### J. Voltímetro digital

No modo normal, grande, mostrador digital fácil de ler, indica a tensão ou o valor da tensão pré-ajustada quando o interruptor PRESET está pressionado. Quando existir uma falta durante a operação, o indicador mostrará o ERR. Refira-se a seção.

#### K. Indicador de temperatura

Indica quando ocorre uma situação de sobretemperatura e a máquina para de funcionar. "ERR 4" será mostrado nos indicadores digitais. A máquina retornará a condição normal de operação assim que a temperatura descer para um nível seguro de operação.

#### L. Indicador de falha

Indica uma condição imprópria da linha de alimentação. A máquina não será energizada. A máquina deve ser reiniciada, posicionar a chave liga/desliga (ON/OFF) para desliga (OFF) e novamente posicionar em liga (ON), depois de selecionar a tensão correta de alimentação.

a. Indicador aceso - Ocorreu uma condição de sobre-corrente na entrada primária.

b. Indicador piscando - a CHAVE DE SELEÇÃO DE TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO localizada na traseira da não está posicionada de acordo com a tensão primária aplicada.

#### M. Chave Painel/Remoto

Seleciona o local de controle da máquina.

1. Posição Painel (PANEL) - a máquina é controlada pelos controles do painel frontal

2. Posição Remoto (REMOTE) - O controle da máquina é transferido para a tomada do dispositivo a ser conectado na TOMADA REMOTO.

#### N. Tomada remoto

Para a conexão dos dispositivos de controle, como um controle remoto manual, pedal/tocha

#### O. Tomada do alimentador de arame

Para conexão dos alimentadores Eutectic VAC.

#### P. Terminais de saída

Os terminais de saída, POSITIVO (+) e NEGATIVO (-) estão localizados a esquerda abaixo no painel frontal.

#### Q. Códigos de erro

ERR 1: Tensão alta de entrada. A tensão de entrada excedeu 15% ou mais.

ERR 2: Tensão baixa de entrada. A tensão de entrada está abaixo de 15% ou mais. Nota: o limite inferior para alimentação em 208V é 5%.

ERR 3: Sobre tensão na saída. Caso a tensão na saída seja maior que 80V, a máquina desligará o contator. Esta função foi implementada para prevenir que uma falha do snubber cause uma tensão perigosa nos terminais de saída.

ERR 4: Sobre temperatura. Um dos termostatos está aberto.

ERR 5: Sobre corrente quando operando em monofásico. Na soldagem MIG, caso o operador use mais de 250 A por mais de 5 segundos, este erro irá ocorrer. Em Eletrodo revestido ou TIG, a máquina acusará este erro se o botão de controle estiver posicionado em mais de 250 A quando operando em monofásico

ERR 6: Curto circuito prolongado no secundário. A máquina permitiu a condição de pleno curto circuito (corrente no secundário maior que 500 amps) por 320 milissegundos antes do erro ocorrer.

ERR 7: Sobre corrente no primário. Isto pode indicar uma falha no diodo de saída, no sensor de corrente por efeito Hall ou um curto magnético para o chassi.

## 2.3 Ajustes típicos de rampa

Posição da chave	Descrição	Processo	Material	Rampa
Posição a direita	Spray/Tubular	Spray arc	Todos os materiais	Plana - 1 V / 100 A
Posição central	Curto circuito inoxidável	Curto circuito	SS/MS/AL	Ingreme - 6 V / 100 A
Posição a esquerda	Curto circuito aço	Curto circuito	MS/AL	Média - 3 V / 100 A

Tabela 2.1 - Ajustes típicos de rampa

## 2.4 Operação MIG/GMAW

- A. Fazer todas as conexões de saída nos terminais de saída como descrito na seção 3 e como mostrado nos manuais do alimentador de arame ou controle.
- B. Depois de fazer todas as conexões primárias, feche a chave geral ou disjuntor geral.
- C. Posicione a chave liga/desliga em liga (ON). Isto irá energizar nos circuitos de controle como indicado pela LÂMPADA PILOTO no painel frontal. Caso a LÂMPADA PILOTO não acenda, verifique a posição da CHAVE DE SELEÇÃO DE TENSÃO para ajuste correto.
- D. Posicione a chave PANEL/REMOTE na posição desejada. Use a posição painel (PANEL) para controle da fonte pelo painel frontal (típico para alimentadores MIG convencionais), ou em remoto (REMOTE) para controle remoto da tensão pelo alimentador e/ou acessórios. Se a posição remoto (REMOTE) está selecionada, ajuste o potenciômetro do painel para o máximo da escala do remoto.
- E. Posicione a chave de SELEÇÃO DE PROCESSO para a posição MIG.
- F. Ajuste a chave de MODO ARAME para a aplicação apropriada.
- G. Ajuste a velocidade do arame e inicie a soldagem.
- H. Caso operando no modo painel, ajuste o potenciômetro de saída para a tensão desejada pressionando o interruptor PRESET e lendo o valor em volts no VOLTÍMETRO. O interruptor PRESET somente funciona no modo painel.
- I. Ajuste o potenciômetro ARCO DINÂMICO para a posição central. Ajustes adicionais podem ser feitos para atender necessidades específicas ou preferenciais ajustando o potenciômetro para baixo ou para cima. Isto pode ter um efeito particular nas aplicações em curto circuito.
- J. Inicie a soldagem pressionando o gatilho da tocha.
- K. Para ajustar o alimentador de arame refira-se aos manuais de instalação e manutenção enviados com o seu sistema.

## 2.5 Operação TIG/ GTAW (cc)

- A. Fazer todas as conexões de saída nos terminais de saída como descrito na seção 3 e como mostrado nos manuais dos acessórios.
- B. Depois de fazer todas as conexões primárias, ligue a chave geral ou disjuntor geral.
- C. Posicione a chave liga/desliga em liga (ON). Isto irá energizar nos circuitos de controle como indicado pela LÂMPADA PILOTO no painel frontal. Caso a LÂMPADA PILOTO não acenda, verifique a posição da CHAVE DE SELEÇÃO DE TENSÃO para ajuste correto.

<b>PERIGO</b>	CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR! Mantenha a CHAVE CONTATOR do painel ou o dispositivo de controle remoto do contator desligados (posição OFF) até que esteja pronto para soldar. Caso contrário, o eletrodo da tocha estará energizado e poderá causar um arco ou choque elétrico.
---------------	---

- D. Posicione a chave de SELEÇÃO DE PROCESSO na posição TIG.

### 1. CHAVE DO CONTATOR

Quando utilizar um dispositivo de controle remoto do contator, como um interruptor na tocha ou um controle a pedal, posicione a CHAVE DO CONTATOR do painel em desligado (OFF). Quando não utilizar um dispositivo de controle remoto do contator, a CHAVE DO CONTATOR do painel deve estar posicionada em ligado (ON) para energizar a saída da máquina.

- E. Posicione a chave PANEL/REMOTE na posição apropriada. Use a posição painel (PANEL) para controle pelo painel frontal da fonte, ou em remoto (REMOTE) para controle com um acessório externo.

Nota:

Mantenha a CHAVE CONTATOR desligada (posição OFF) até que esteja pronto para soldar. Caso contrário, o eletrodo na tocha estará energizado e poderá causar um arco ou choque elétrico.

- F. Ajuste o potenciômetro de CORRENTE para a corrente de soldagem desejada pressionando o interruptor PRESET e lendo o valor no AMPERÌMETRO.

Nota:

Na posição remoto, a saída máxima para MIG, TIG e Eletrodo revestido é limitada pela posição do potenciômetro do painel; isto é, para máxima saída, o potenciômetro do painel deve estar na posição máxima.

- G. Verifique se a conexão obra na peça de trabalho está limpa e segura. E também verifique se o gás de proteção está ligado e fluindo.

- H. Para abrir o arco elétrico;

1. TOUCH TIG - Quando selecionado, o voltímetro irá indicar uma tensão de 4 a 5 v olts. Quando o eletrodo de tungstênio for encostado na peça a ser soldada o contator será energizado e uma corrente limitada a 25 amperes começará a circular pelo circuito de soldagem. Afaste então o eletrodo da peça a ser soldada e o arco elétrico será estabelecido. A corrente será elevada automaticamente para o valor pré ajustado.

- I. Para instalar e ajustar os acessórios para operação refira-se aos manuais de instalação e manutenção enviados com o seu sistema.

## PERIGO

CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR! Quando a CHAVE SELETORA DE PROCESSO estiver posicionada em Eletrodo a saída da máquina estará energizada e o eletrodo também e poderá causar um arco ou choque elétrico.

### 2.6 Operação com Eletrodo revestido / SMAW (cc)

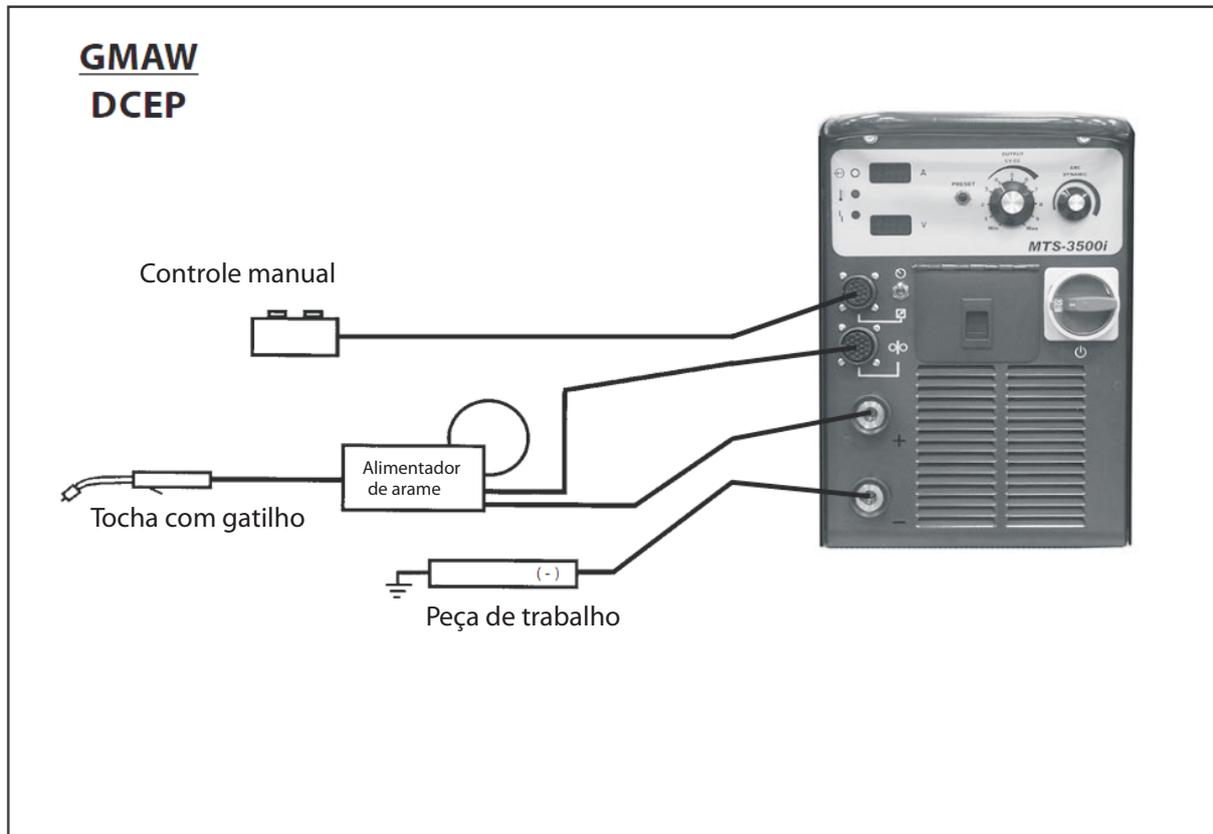
- A. Fazer todas as conexões de saída nos terminais de saída como descrito na seção 3 e como mostrado nos manuais dos acessórios.
- B. Depois de fazer todas as conexões primárias, ligue a chave geral ou disjuntor geral.
- C. Posicione a chave liga/desliga em liga (ON). Isto irá energizar nos circuitos de controle como indicado pela LÂMPADA PILOTO no painel frontal. Caso a LÂMPADA PILOTO não acenda, verifique a posição da CHAVE DE SELEÇÃO DE TENSÃO para ajuste correto.
- D. Posicione a chave PANEL/REMOTE na posição apropriada. O ajuste no painel limita a corrente máxima neste modo. Use a posição painel (PANEL) para controle pelo painel frontal da fonte, ou em remoto (para instalar e ajustar os acessórios para operação refira-se aos manuais de instalação e manutenção enviados com o seu sistema. MOTE) para controle com um acessório externo.
- E. Posicione a chave SELETORA DE PROCESSO na posição para Eletrodo revestido. A saída nos terminais será energizada e o porta eletrodo estará energizado.
- F. Ajuste o CONTROLE DINÂMICO DO ARCO para a posição central, na metade do curso.
- G. Ajuste a CORRENTE de acordo com o tipo e bitola do eletrodo, como especificado pelo fabricante deste, ajuste pressionando o interruptor PRESET e lendo o valor no AMPERÍMETRO. O interruptor PRESET somente pode ser utilizado na posição PAINEL da fonte.
- H. Para instalar e ajustar os acessórios para operação refira-se aos manuais de instalação e manutenção enviados com o seu sistema.

#### CHAVE CONTATOR

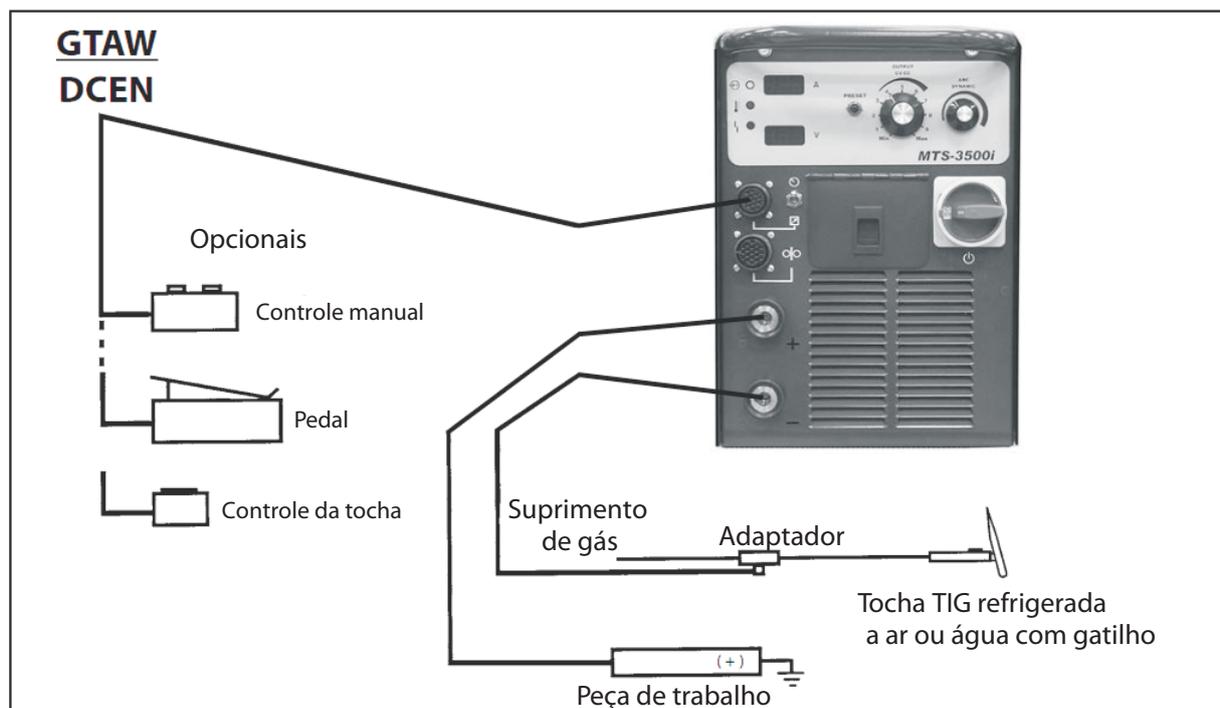
Quando pronto para soldar, posicione a chave CONTATOR do painel na posição ligado (ON) para energizar a saída da máquina. Nota: Mantenha a CHAVE CONTATOR desligada (posição OFF) até que esteja pronto para soldar. Caso contrário, o eletrodo estará energizado e poderá causar um arco ou choque elétrico.

Quando usar um dispositivo de controle remoto do contator, posicione a CHAVE CONTATOR em desligado (OFF).

### 3 CONEXÕES

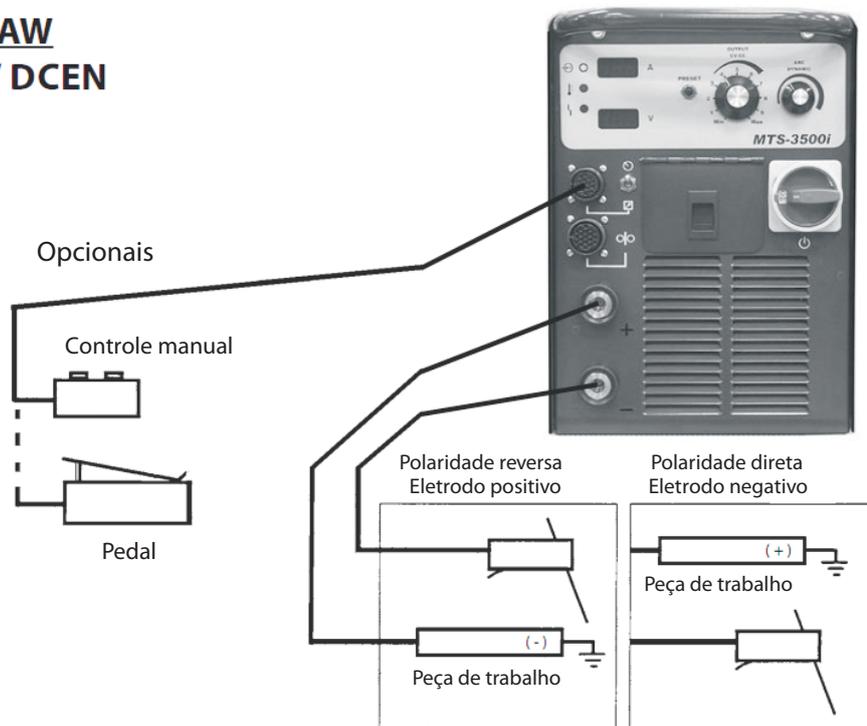


Conexões para processo MIG



Conexões para processo TIG

**SMAW**  
**DCEP / DCEN**



Conexões para processo Eletrodo revestido

## 4 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Item	UM	Descrição	Quant.	Código
3	UN	BAFFLE MIDDLE 575V	1	0908653
4	UN	BRACKET CAPACITOR	1	0908680
7	UN	SHELF, PCB MTS 3500I		0908658
10	UN	BOX SWITCH 400/440V		0908655
13	UN	REACTOR BE-309-520-01	1	0908684
14	UN	INDUCTOR	1	0908698
15	UN	XFMR MAIN 400V MTS3500I/350MPI	1	0908685
16	UN	XFMR CONTROL 230/400/460V	1	0908686
17	UN	BUS POS CAPACITOR	1	0908677
18	UN	BUS NEG A CAPACITOR	1	0908678
19	UN	BUS BAR	1	0908682
20	UN	BUS NEG B CAPACITOR	1	0908679
22	UN	BUSBAR DIODE		0908657
23	UN	BUSBAR TAB	4	0908676
25	UN	HEATSINK PRIMARY	1	0908733
26	UN	HEATSINK SECONDARY	1	0908734
27	UN	HEATSINK RESISTOR	2	0908681
28	UN	BRIDGE RECTIFIER/SCR 75A 1600V	1	0908713
29	UN	MODULE DUAL IGBT 150A 1200V	2	0908707
30	UN	DIODE DUAL 400A 600V	2	0908689
33	UN	PCB CONTROL MTS-3500I	1	0908694
35	UN	PCB IGBT DRIVER 3500I/350MPI	1	0908699
36	UN	PCB DISPLAY MTS3500I/350MPI	1	0908700
38	UN	CAPC ALUM 1900.0****UF 500VDC	2	0908709
39	UN	CAPACITOR METPOLY 20UF 120VAC	4	0908704
40	UN	CAPACITOR 1.0UF 600VDC 10%	2	0908708
41	UN	TRANSDUCER CURRENT HAL-400S	1	0908710
42	UN	RELAY SS 48-660VAC 25A PNL MT	1	0908717
44	UN	RES WW FIXD LT *50W *5% *50.00	1	0908735
45	UN	RES WW AL 50W 3% 20 OHM (NI)	4	0908674
46	UN	RES WW AHNI TT *25W *3% **5.00	2	0908673
47	UN	RES WW FIXD TL 25W 5% 10K	4	0908672
48	UN	FAN MOTOR, 1/16HP 280/PALLET	1	0908695
50	UN	SWITCH POWER 3PH 60A 600V	1	0908697
51	UN	SWITCH TOGGLE 3PDT	1	0908712
52	UN	SW TGGL SPDT 2POS 15A 125V Q/D	2	0908701
53	UN	SWITCH TOGGLE DPDT CTR OFF	1	0908683
54	UN	SWITCH TOGGLE SPDT	1	0908702
55	UN	SWITCH PB NORMALLY OPEN	1	0908715
56	UN	BOOT SEAL TOGGLE SWITCH BLACK	1	0908706
57	UN	SWITCH SEAL PUSH BUTTON BLK	1	0908656
58	UN	POT LIN *10.0K 2.00W 0.88L	2	0908670
59	UN	SWITCH THERMAL N/C 176F	2	0908727
60	UN	SWITCH THERMAL 131F	1	0908703
62	UN	FUSE N-T DELAY 1.00A 250V AGC1	1	0908675
63	UN	HOLDER FUSE MIGET PNL MOUNT	1	0908711
64	UN	FUSEBLOCK *1 POLE QCK CONN	1	0908718
66	UN	KIT MOV 625VAC 230J	1	0908690
67	UN	KIT CAPACITORS MTS3500I	1	0908691
69	UN	KIT RES/DIODE INRUSH MTS3500I	1	0908692

70	UN	KIT CURRENT XFMRS MTS3500I	1	0908693
73	UN	OVERLAY MTS 3500I	1	0908659
74	UN	KNOB RIBBED 1.57 DIA 1/4"SHAFT	1	0908652
75	UN	KNOB RIBBED 1.37 DIA 1/4"SHAFT	1	0908654
77	UN	CONNECTOR 10 PIN	1	0908731
78	UN	CONNECTOR-20AWG-12 PIN	2	0908730
84	UN	HOUSING CONTACT CRIMP 6 PIN	1	0908723
85	UN	HOUSING CONTACT 7 PIN 250PK	2	0908724
86	UN	HOUSING CONTACT CRIMP 3 PIN	1	0908721
86	UN	HOUSING CONTACT CRIMP 10-PIN	3	0908726
87	UN	HOUSING CONTACT CRIMP 16 PIN	1	0908722
89	UN	RECPT PNL 19 PIN F CRIMP	1	0908732
90	UN	CONN BOX RCPT 14FS X-ROT	1	0908716
91	UN	PANEL SOCKET (1/0-3/0) 600A	2	0908696
93	UN	BLADE FAN	1	0908729
96	UN	STANDOFF NYLON FEMALE #6 1.25L	2	0908728
97	UN	LATCH SLIDING	1	0908688
98	UN	STRAIN RELIEF 1" NYLON BLK	1	0908687
110	UN	HEATSHRINK 1/8" BLACK		0908720
111	UN	HEATSHRINK 1/4" BLACK		0908719
117	UN	CABLE PLUG (2/0-4/0) 600A	2	0908671
193	UN	PAD THERMAL INPUT BRIDGE	1	0908714
194	UN	PAD TERMINAL IGBT 1200V	2	0908705



# GARANTIA

A **EUTECTIC DO BRASIL LTDA.**, Garante aos seus usuários, que os equipamentos de sua fabricação são produzidos dentro da mais avançada técnica e com rigoroso controle de qualidade, assegurando dentro das condições e prazos abaixo um perfeito funcionamento.

## 1. EQUIPAMENTOS

1.1 - A garantia é válida para todos os equipamentos da marca **EUTECTIC CASTOLIN** produzidos e/ou comercializados pela **Eutectic do Brasil Ltda.**

## 2. INSTALAÇÃO E USO

2.1 - A instalação e/ou operação dos equipamentos, bem como as condições de trabalho, devem atender as normas da ABNT. Diferentes condições das indicadas invalidam as cláusulas de Garantia deste Termo.

## 3. GARANTIA

3.1 - A garantia é de um ano sem qualquer ônus ao adquirente, é limitada à substituição e/ou conserto de eventuais peças defeituosas ou a correção de qualquer defeito de produção mediante constatação do nosso departamento de Assistência Técnica.

3.2 - A substituição e/ou conserto referido no item anterior não se aplica às peças com desgaste natural de uso (como roldanas de tração, tochas, acessórios de soldagem, etc), bem como por imperícia ou mau uso na utilização do equipamento ou ainda, que tenham sido consertadas ou modificadas por pessoas não credenciadas pela **Eutectic do Brasil Ltda.**

3.3 - Em nenhuma hipótese, caso ocorra a necessidade de substituição de qualquer componente coberto por este termo, o período de garantia original será dilatado pelo acréscimo de eventuais garantias suplementares do componente substituído.

## 4 - LOCAL DO REPARO

4.1 - O reparo e/ou substituição de peças será realizado por Técnicos da **Eutectic do Brasil Ltda.**, ou credenciadas pela mesma.

4.2 - Quanto constatado que o reparo do equipamento só será possível em nossas instalações (fábrica), ou nas firmas por nós autorizadas, o frete do transporte (ida e volta) ocorrerá por conta do adquirente usuário.

## 5 - PRAZO

5.1 - Os prazos de garantia iniciam a partir da data da emissão da Nota Fiscal da **Eutectic do Brasil Ltda.**

## 6 - RESPONSABILIDADE

6.1 - Esta garantia é válida somente para o equipamento que estiver em uso e na posse do adquirente usuário original.

6.2 - A responsabilidade da **Eutectic do Brasil Ltda.**, é limitada à substituição e/ou reparo dos componentes, não se responsabilizando por eventuais prejuízos por lucros cessantes ou pela indenização de quaisquer outros danos indiretos ou imediatos.

Nº Série: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Eutectic do Brasil Ltda.**

Equipamento modelo: \_\_\_\_\_ nº Série \_\_\_\_\_

Nota Fiscal nº: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Cliente: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_



**EUTECTIC DO BRASIL LTDA.**

R. Ferreira Viana, 146 - CEP 04761-010 - Toll Free: 0800 7034370 - Tel.: 0(XX)11-2131-2300 - Fax: 0(XX)11-2131-2390 - São Paulo - SP  
• BELO HORIZONTE: Tel.: 0(XX)31-2191-4488 - FAX: 0(XX)31-2191-4491 • CURITIBA: Tel.: 0(XX)41-3339-6207 - FAX: 0(XX)41-3339-6234  
• RIBEIRÃO PRETO: 0(XX)16-2138-2350 - FAX: 0(XX)16-2138-2350 • RECIFE: Tel.: 0(XX)81-3327-2197 - FAX: 0(XX)81-3327-6661  
• CARAJÁS: Tel.: 0(XX) 94 - 3346-2226 - FAX: 0(XX) 94 - 3346-2226

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