



SOLDADOR INVERTER 2 EM 1
EQUIPO DE SOLDADURA INVERTER 2 EN 1
2 IN 1 INVERTER WELDING MACHINE

140A

Agradecemos, desde já, ter adquirido os nossos equipamentos. Esta ferramenta não é para uso profissional, tem uma garantia de 24 meses. Esta garantia não cobre danos causados por mau uso, quedas, uso intensivo ou desgaste de peças ou acessórios. Não force a máquina nem a exponha a trabalho contínuo superior a 25 minutos.

Ante todo queremos darle las gracias por la preferencia que nos ha acordado al elegir nuestro producto. Este aparato no és profesional. Tiene garantia de 24 meses. Perderá esta garantia si no cumplir las normas de operación, mantenimiento, seguridad y desgaste de las piezas o accesorios. No exceder la capacidad del aparato y no trabajar continuamente mas de 25 minutos.

We would like to thank you for choosing our products. This tool wasn't designed for professional use. It has a 24 months warranty which doesn't include damage caused by misuse, exhaustive use or parts and accessories wear out. Do not overload the tool and do not use it continuously over 25 minutes.

ÍNDICE

1. Índice	1
2. Aviso de Segurança	2
3. Descrição da Máquina	3
4. Quadro de Parâmetros Técnicos	4
5. Instruções de Instalação	7
6. Instruções de Funcionamento	8
7. Painel de Instruções de Funcionamento	9
8. Notas ou medidas preventivas	12
9. Questões a serem executadas durante a soldagem	13
10. Manutenção	13
11. Resolução de problemas e localização de falhas	14

AVISO DE SEGURANÇA



No processo de soldagem ou corte, haverá possibilidade de lesão pelo que, tenho em consideração medidas de proteção adequadas durante a operação. Para mais detalhes, consulte o Guia de Segurança do Operador, que está em conformidade com os requisitos preventivos do fabricante.

Choque elétrico - pode levar à morte!!

- Ajuste a montagem de acordo com o padrão de aplicação.
- É proibido tocar em partes elétricas e elétrodos diretamente com a pele, luvas molhadas ou roupa.
- Certifique-se de que está isolado do chão e da oficina.
- Certifique-se de que está numa posição segura.

Gases e fumos - podem ser prejudiciais à saúde!

- Mantenha a cabeça fora do alcance de gases e vapores.
- Quando soldagem a arco, ventiladores ou extratores de ar devem ser usados para evitar a inalação de gases.

Raio do arco - Nocivo para os seus olhos, e queima a sua pele.

- Use máscara de proteção adequada, filtro de luz e vestuário de proteção para proteger os olhos e o corpo.
- Prepare uma máscara de proteção ou cortina adequada para proteger o olhar.

Fogo

- A faísca de soldagem pode causar incêndio. Certifique-se de que não há material inflamável ao redor da área de soldagem.

Ruído - Ruídos excessivos serão prejudiciais à audição.

- Use protetores auriculares ou outros meios para proteger os ouvidos.
- Avise o espectador que o barulho é prejudicial à audição.

Mau funcionamento - Quando um problema acontecer, contate com profissionais autorizados

- Se ocorrer algum problema durante a instalação e operação, siga as instruções do manual para fazer o *diagnostico*.
- Se não entender totalmente o manual ou não conseguir resolver o problema com as instruções, entre em contato com os fornecedores ou com o centro de serviços para obter ajuda profissional.



AVISO!

O interruptor de proteção de fuga deve ser adicionado ao usar a máquina!!!

DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

A máquina de soldar é um retificador que adota a mais avançada tecnologia de inversores.

O desenvolvimento do soldador inversor blindado a gás beneficia do desenvolvimento da teoria e dos componentes da fonte de alimentação do inversor. A fonte de energia utilizada pelo soldador inversor blindado a gás é um componente MOSFET de alta potência, para transferir a frequência de 50/60 Hz até 100 KHz, reduzir a tensão e comutar e produzir alta voltagem de energia através da tecnologia PWM. Por causa da grande redução do peso e volume do transformador principal; a eficiência aumenta em 30%. A aparência do Soldador Inversor é considerada uma revolução para a indústria de soldagem.

A fonte de energia da soldagem pode oferecer um arco mais forte, mais concentrado e mais estável. Quando a vara e a peça ficarem curtas, a sua resposta será mais rápida. Isso significa que é mais fácil regular diferentes características dinâmicas com a máquina de soldar, e pode, inclusive, ser especialmente ajustada para tornar o arco mais macio ou mais duro.

A máquina de soldar MMA tem as seguintes características: eficiência, economia de energia, arco compacto e estável, boa soldadura, alta tensão sem carga e boa capacidade de compensação de força e multiuso. Pode soldar aço inoxidável, aço de liga, aço de carbono, cobre e outros metais de cor. Pode aplicar-se a eletrodos de diferentes especificações e materiais, incluindo acidez, alcalinidade e fibra. Pode ser aplicado a alta altitude, ao ar livre, e para efeitos de decoração interior e exterior. Em comparação com outros soldadores, é compacto, leve, fácil de instalar e operar. Obrigado por adquirir o nosso soldador e ficamos na expectativa do Vosso precioso conselho. Vamo-nos dedicar a produzir os melhores soldadores e prestar o melhor serviço.



AVISO!

A máquina é usada principalmente na indústria. Ela produzirá ondas de rádio pelo que, o trabalhador deverá usar proteção completa para o efeito.

QUADRO DE PARAMETROS TÉCNICOS

Modelo Parâmetros	ARC 140	ARC 160	ARC 200	ARC 250
Tensão de alimentação (V)	1fase AC220V ±15%	1fase AC220V ±15%	1fase AC220V ±15%	3 fase AC380V ±15%
Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Corrente de entrada nominal (A)	28	32.7	43.6	14.4
Tensão sem carga (V)	56	65	58	66
Corrente de saída (A)	20-140	30-160	29-200	20-250
Tensão nominal de saída (V)	25.6	26.4	28	30
Alcance da força (A)	---	---	---	0-100
Ciclo de trabalho (%)	60	60	60	60
Perda sem carga (W)	40	40	40	60
Eficiência (%)	80	80	80	85
Fator de potência	0.73	0.73	0.73	0.93
Grau de isolamento	F	F	F	F
Grau de proteção da carcaça	IP21	IP21	IP21	IP21
Peso (kg)	5.5	8	8	17.5
Dimensões (mm)	290×132×203	375×155×232	375×155×232	480×204×303

QUADRO DE PARAMETROS TÉCNICOS

Modelo Parâmetros	ARC 275	ARC 300	ARC 315	ARC 400
Tensão de alimentação (V)	3 fase AC380V ±15%	3 fase AC380V ±15%	3 fase AC380V ±15%	3 fase AC380V ±15%
Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Corrente de entrada nominal (A)	28.4	21	19.7	27.6
Tensão sem carga (V)	66	77	69	68
Corrente de saída (A)	20-275	20-300	20-310	40-400
Tensão nominal de saída (V)	31	32	32.5	36
Alcance da força (A)	0-100	0-100	0-100	0-100
Ciclo de trabalho (%)	60	60	60	60
Perda sem carga (W)	60	80	80	80
Eficiência (%)	85	85	85	85
Fator de potência	0.93	0.93	0.93	0.93
Grau de isolamento	F	F	F	F
Grau de proteção da carcaça	IP21	IP21	IP21	IP21
Peso (kg)	17.5	17.5	19.5	26.5
Dimensões (mm)	480×204×303	480×204×303	450×299×232	565×306×432

QUADRO DE PARAMETROS TÉCNICOS

Modelo Parâmetros	ARC 160T	ARC200T	MINI160
Tensão de alimentação (V)	1fase AC220V ±15%	1fase AC220V ±15%	1 fase AC220V ±15%
Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60
Corrente de entrada nominal (A)	32.7	43.6	32.9
Tensão sem carga (V)	65	58	56
Corrente de saída (A)	30-160	29-200	30-160
Tensão nominal de saída (V)	26.4	28	26.4
Alcance da força (A)	---	---	---
Ciclo de trabalho (%)	60	60	60
Perda sem carga (W)	40	40	40
Eficiência (%)	80	80	80
Fator de potência	0.73	0.73	0.73
Grau de isolamento	F	F	F
Grau de proteção da carcaça	IP21	IP21	IP21
Peso (kg)	8	8	8
Dimensões (mm)	290×132×203	375×155×232	371×153×232

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

A máquina está equipada com equipamentos de compensação de voltagem de energia. Quando a flutuação da tensão de alimentação está entre $\pm 15\%$ da tensão nominal, ela ainda pode funcionar normalmente.

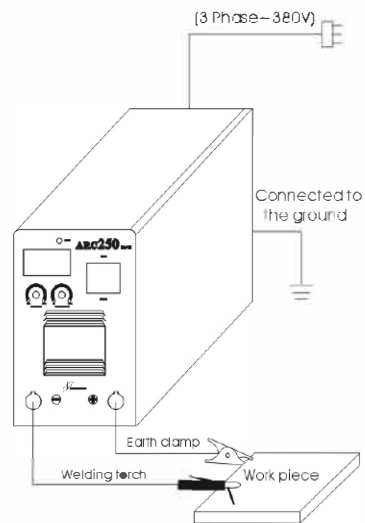
Quando a máquina é usada com cabos longos, para evitar que a tensão diminua, é sugerido um cabo de seção maior. Se o cabo for muito longo, isso pode afetar o desempenho do sistema de energia. São sugeridos, então cabos de comprimento bem configurados.

1. Para evitar o mau funcionamento do sistema de arrefecimento, certifique-se que a entrada da máquina não esteja bloqueada ou coberta.
2. Aterre os cabos com área de corte que não seja inferior a 6mm^2 , de forma a conectar o parafuso na parte traseira da fonte de alimentação ao dispositivo de aterramento.
3. Ligue corretamente a tocha, ou o alicate de massa, de acordo com o esboço. Certifique-se de que o cabo, o suporte e a tomada de fixação tenham sido ligados à terra. Coloque a ficha de fixação na tomada de fixação no terminal “-” e prenda-o girando no sentido dos ponteiros do relógio.

4. Coloque a ficha de fixação do cabo na tomada de fixação do terminal “+” no painel frontal, prenda-o girando no sentido dos ponteiros do relógio, e o grampo de aterramento no outro terminal prenderá a peça de trabalho.

5. Por favor, preste atenção ao terminal de conexão. A máquina de soldar DC de duas formas de ligação: ligação positiva e ligação negativa. Ligação positiva: o suporte liga-se ao terminal “-”, enquanto que a peça de trabalho se liga com o terminal “+”. Ligação negativa: peça de trabalho com o terminal “-”, suporte com o terminal “+”. Escolha o caminho adequado de acordo com a situação de trabalho. Se for feita uma escolha inadequada, tal causará um arco instável, mais salpicos e aglomerado de solda. Se tais problemas ocorrerem, por favor, mude a polaridade da ficha de fixação

6. De acordo com o grau de tensão de entrada, ligue o cabo de alimentação a um quadro, de acordo com a fonte de alimentação, com um nível de tensão relevante. Certifique-se de que nenhum erro foi cometido e certifique-se de que a diferença de tensão está enquadrada nos limites permitidos. Após a execução destes procedimentos, a instalação está concluída e a máquina está pronta para soldar.



Se a distância entre a peça de trabalho e a máquina for muito longo (50-100m), e os cabos do alicate e o cabo de terra, são muito longos, por favor escolha um cabo de seção maior para minimizar a redução da tensão.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

1. Ligue o interruptor de energia. O ecrã mostrará o valor atual ajustado e o ventilador começará a funcionar.
2. Ajustar os potenciômetros de corrente de soldagem e do arco elétrico. Ligar a função de soldagem em conformidade com as instruções.
3. Geralmente, a corrente de soldagem é adequada ao eletrodo de soldagem de acordo com a tabela seguinte:

Especificação	φ 2.5	φ 3.2	φ 4.0	φ 5.0
Corrente	70-100A	110-140A	170-220A	230-280A

4. O botão de acionamento por arco elétrico é usado para ajustar a função de soldar, especialmente em arranjos de baixa corrente, que se combina com o botão de ajuste de corrente de soldar, podem ajustar a corrente do arco e estar fora do controlo do botão de ajuste de corrente de soldar. De maneira que a máquina pode produzir energia potente e corrente para alcançar o efeito que se quer.
5. Se o equipo VRD está instalado na máquina. Quando o interruptor do painel posterior se coloca na posição "ON", o indicador de VRD se coloca em "on", e quando o interruptor se coloca na posição "OFF", o indicador de VRD está apagado, então a voltagem sem a carga é de 67V. Se coloca o interruptor de VRD dentro da máquina, com a condição de "on". A voltagem sem carga muda para menos de 15 V, o que é seguro para as pessoas.
6. o equipamento VRD estiver instalado na máquina: Quando o interruptor do painel traseiro estiver na posição "ON", o indicador VRD está aceso, e quando o interruptor estiver na posição "OFF", o indicador VRD está desligado. A tensão sem carga é 67V. Desligue o VRD quando é colocado dentro da máquina, na posição "on". A tensão sem carga muda para menos de 15V, o que é seguro para as pessoas.
7. A máquina de soldar está sintonizada com o dispositivo de controle remoto:
 - 1) Verifique a posição do interruptor do dispositivo de controlo remoto antes de operar com o soldador. Se o interruptor estiver na posição "OFF", então, a opção do controlo remoto está deligada. Ligue o interruptor na posição "ON", em seguida, está usando o dispositivo de controlo remoto.
 - 2) Insira a tomada do controlo remoto corretamente e aperte firmemente para evitar um mau contato. Se o dispositivo de controlo remoto não for usado, certifique-se de que o interruptor esteja na posição "OFF", ou a corrente de soldagem não poderá ser ajustada no painel.

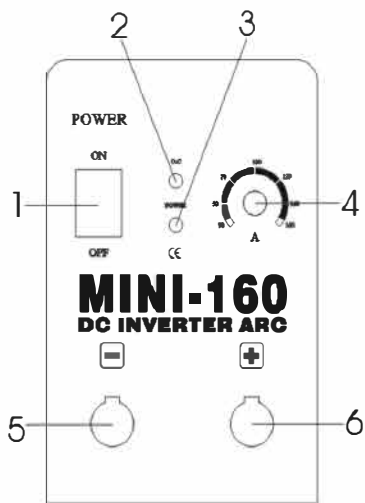


AVISO!

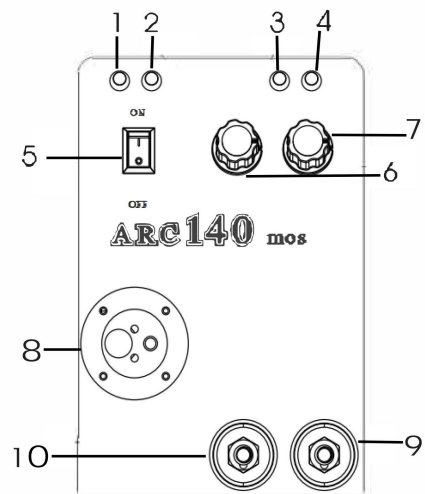
Antes de começar a operar, certifique-se de que a energia está desligada. A ordem correta é ligar primeiro o cabo de soldagem e o cabo de aterramento à máquina, e certificar-se de que estejam firmemente conectados e, em seguida, ligar a tomada elétrica à fonte de alimentação.

PAINEL DE INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

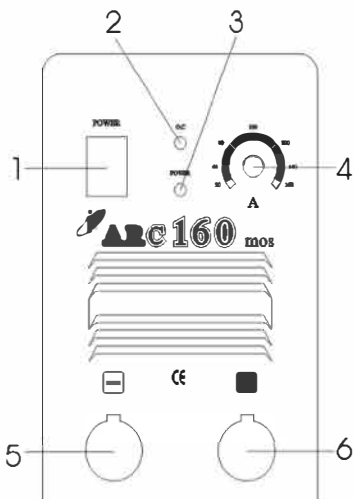
MINI160 PAINEL FRONTAL



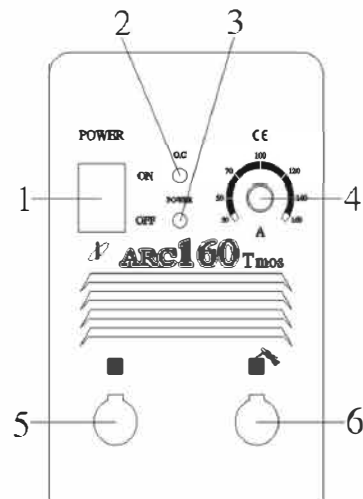
ARC140 PAINEL FRONTAL



ARC160/200 FRONT PANEL



ARC160T/200T FRONT PANEL



PAINEL DE INSTRUÇÕES FRONTAL

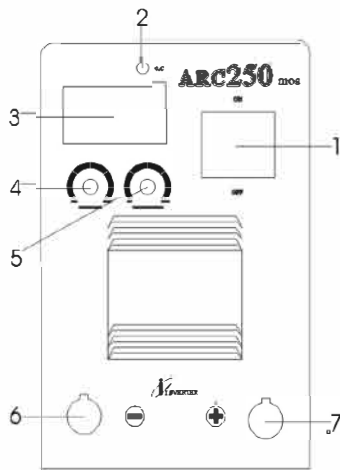
MINI160/160/200/160T/200T

1	Interruptor
2	Indicador
3	Indicador de corrente
4	Ajuste da potência de soldagem
5	Terminal de saída negativo
6	Terminal de saída positivo

ARC140

1	Indicador função MMA
2	Indicador função MAG
3	Indicador proteção temperatura
4	Verificação QC
5	Interruptor MAG/MMA
6	Ajuste de corrente
7	Ajuste de velocidade da alimentação
8	Conector a tocha
9	Conector negativo
10	Conector positivo

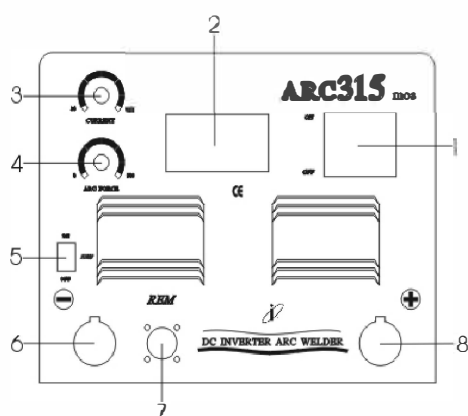
ARC250/275/300 - PAINEL FRONTAL



1	Interruptor
2	Indicator
3	Medidor atual
4	Ajuste de corrente da soldagem
5	Ajuste de potência ARC
6	Terminal de saída negativo
7	Terminal de saída positivo

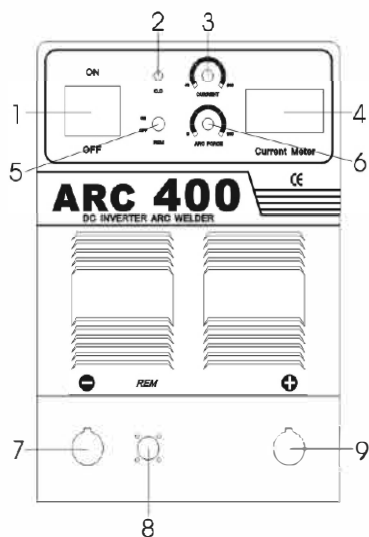
PAINEL DE INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

ARC315 FRONT PANEL



1	Interruptor
2	Indicador de corrente
3	Ajuste da potência de soldagem
4	Ajuste de potência ARC
5	Interruptor do Controlo Remoto
6	Terminal de saída negativo
7	Controlo Remoto
8	Terminal de saída negativo

ARC400 PAINEL FRONTAL



1	Interruptor
2	indicator
3	Ajuste da potência de soldagem
4	Indicador de corrente
5	Interruptor do Controlo Remoto
6	Ajuste de potência ARC
7	Terminal de saída negativo
8	Controlo Remoto
9	Terminal de saída negativo

A imagem do painel acima é apenas para referência. Se houver alguma diferença com a máquina real, por favor siga com a máquina real.

**1. Ambiente**

- 1) A máquina deve ser operada em ambientes secos, com um nível de humidade máximo de 90%.
- 2) A temperatura ambiente deverá ser entre os -10 e 40 graus centígrados.
- 3) Evite soldar ao sol, ou com chuviscos. Não deixe água infiltrar-se na máquina.
- 4) Evite em áreas com poeira ou em ambientes com gás corrosivo
- 5) Evite soldar a gás em ambientes com fluxo de ar forte.

2. Normas de segurança

O soldador está equipado com um protetor de sobretensão, sobre a corrente e sobre o calor. Quando a tensão, a corrente de saída e a temperatura da máquina excedem o padrão exigido, a máquina de soldar irá parar de funcionar automaticamente. No entanto, o uso excessivo (como a sobretensão) resultará ainda em danos na máquina de soldar. Para o evitar, o usuário deve prestar atenção ao seguinte:

1) Área de trabalho é adequadamente ventilada !

A máquina de soldar é um equipamento potente que, quando utilizada, gera altas correntes, pelo que o vento natural não satisfaz as condições de refrigeração adequadas para a mesma. Assim, esta vem equipada com um ventilador interno para refrigeração. Certifique-se de que a admissão de ar não se encontra obstruída ou coberta, colocar a 0.3 metros do ambiente circundante. O utilizador deverá certificar-se de que a área de trabalho está adequadamente ventilada. É importante para o desempenho e longevidade da máquina.

2) Não sobrecarregue !

O operador deve lembrar-se de observar a corrente de trabalho máxima (resposta ao ciclo de trabalho selecionado). Certificar-se que durante a soldagem, esta não excede o ciclo máximo. A sobrecarga irá danificar e queimar a máquina.

3) Sobretensão!

A tensão de alimentação pode ser consultada no diagrama dos dados técnicos. O circuito de compensação automática de tensão garantirá que a corrente de soldagem permaneça dentro da faixa permitida. Se a tensão de alimentação exceder o permitido, tal irá danificar os componentes da máquina. O operador deverá estar ciente de tal situação, e tomar medidas preventivas.

4) Há um parafuso de ligação a terra atrás da máquina de soldar, com um marcador de indicação. Antes da operação, a máquina de soldagem deve ser devidamente ligada a terra, com o cabo com seção superior a 6 milímetros quadrados, a fim de evitar a eletricidade estática e acidentes por causa de saída de eletricidade.**5) Se for excedido o tempo máximo do ciclo de soldagem, a máquina de soldar acionará o seu mecanismo de proteção, e parará de funcionar. Devido a este sobreaquecimento, o interruptor de temperatura estará na posição "ON" e a luz indicadora a vermelha. Nesta situação, não tem que desligar a máquina. Assim que a luz indicadora vermelha apagar, a temperatura desceu, e pode voltar a soldar.**

QUESTÕES A SEREM EXECUTADAS DURANTE A SOLDAGEM

Ligações, materiais de soldagem, questões ambientais, fontes de alimentação que talvez estejam relacionadas com a soldagem. O utilizador tem que tentar melhorar o ambiente de soldagem.

A. A soldagem em arco é difícil e fácil de pausar

1. Certifique-se de qualidade do eletrodo de tungstênio é alta.
2. Se o eletrodo não estiver seco, causará um arco instável, aumenta os defeitos na soldagem e baixa a qualidade do trabalho.
3. Se usar um cabo muito longo, a tensão de saída diminuirá pelo que, deverá usar um cabo mais curto.

B. Corrente de saída / valor nominal:

Quando a tensão se afasta do valor nominal, esta fará com que a corrente de saída não corresponda ao valor nominal; quando a tensão é inferior ao valor nominal, a saída máxima pode ser inferior ao valor nominal.

C. A corrente não estabiliza quando a máquina está a trabalhar:

Está relacionada com os seguintes fatores:

1. A tensão da rede elétrica foi alterada.
2. Há interferência prejudicial da rede elétrica ou doutro equipamento

D. Muitos salpicos quando usar solda MMA,

1. Possivelmente a corrente é muito grande e o diâmetro do bastão muito pequeno.
2. A ligação da polaridade do terminal de saída está errada, deve aplicar a polaridade oposta na técnica normal, o que significa que o ligador deve estar ligado com a polaridade negativa da fonte de alimentação, e a peça de trabalho deve estar ligada com a polaridade positiva. Então, mude a polaridade.

MANUTENÇÃO

1. Com regularidade, remova a poeira com ar comprimido. Se a máquina de soldar estiver a trabalhar num ambiente poluído com fumo e poluição do ar, a máquina precisa remover poeira todos os meses.
2. A pressão do ar comprimido deve estar dentro de parâmetros razoáveis para evitar danos a pequenos componentes internos da máquina.
3. Verifique o circuito interno da máquina de soldar com regularidade, e certifique-se de que as ligações do circuito estejam ligadas de forma correta e com firmeza (especialmente os encaixes dos ligadores e componentes). Se for encontrada ferrugem, limpe-a.
4. Evite a entrada de água, e vapores, na máquina. Se isso acontecer, por favor, seque-a com um soprador, e verifique o isolamento da máquina.
5. Se a máquina de soldar não for usada por muito tempo, deve ser colocada na caixa e armazenada num ambiente seco e limpo.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E LOCALIZAÇÃO DE FALHAS



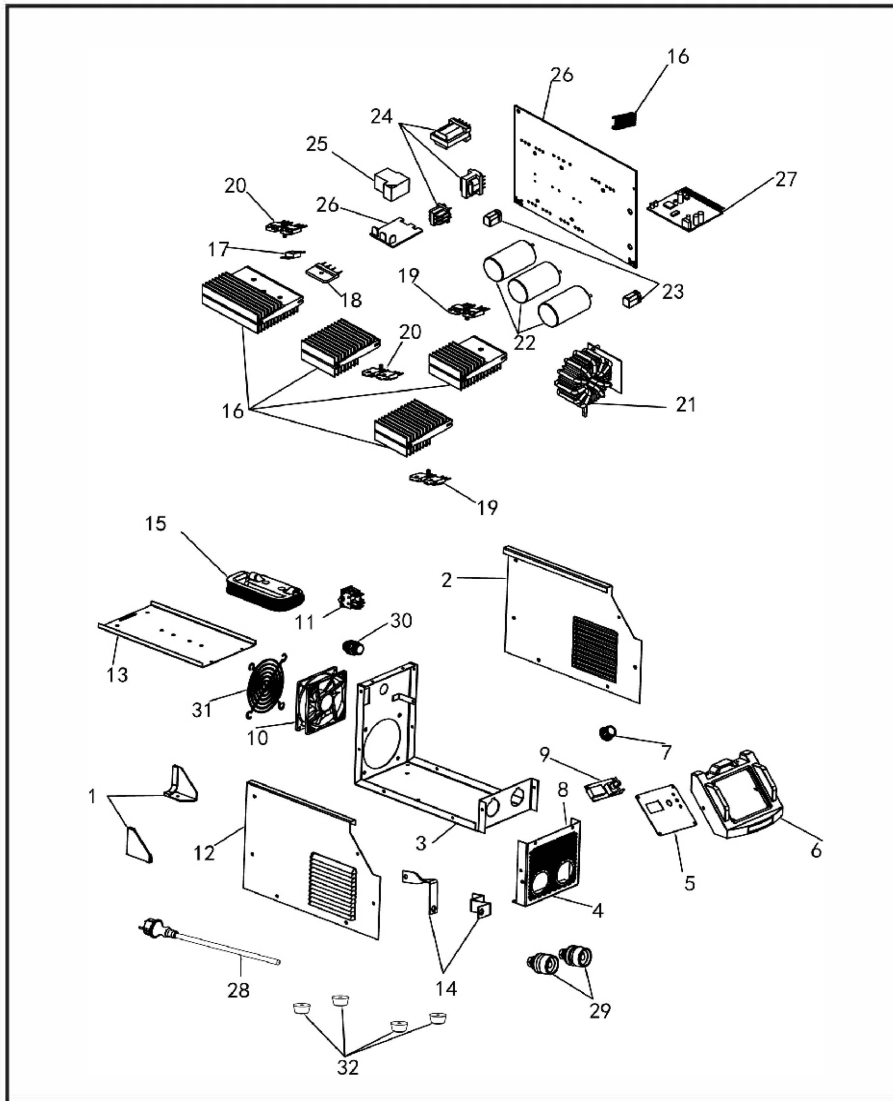
Notas: As seguintes operações devem ser realizadas por eletricitistas qualificados com certificações válidas. Antes da manutenção, por favor entre em contato conosco para sugestão profissionais.

1. ARC250/275/300/315/ 400 - sintoma de falha e soluções

Sintoma de falha	Solução
O indicador de energia não está aceso, o ventilador não funciona, não há saída de solda.	<ul style="list-style-type: none">A. Certifique-se se o interruptor esteja em off.B. Certifique-se que a tomada elétrica está devidamente ligada à tomada elétricaC. Resistência (4 peça) está partida (relé de 24V tem problemas)D. Placa da fonte de energia (A placa inferior tem problema, sem tensão de saída DC537V):<ul style="list-style-type: none">a) Quadro queimado.b) Verifique o cabo entre o interruptor e a fonte de alimentação, o quadro e a placa MOS.E. A fonte de alimentação auxiliar na placa de controle tem problema. (Entre em contato com revendedor ou fabricante).
O ventilador está a funcionar e o indicador está aceso, sem saída de solda.	<ul style="list-style-type: none">A. Verifique se os componentes estão bem ligados.B. Verifique se o ligador do terminal de saída está interrompido, o que pode provocar uma conexão fraca.C. O circuito do inversor pode estar errado. Por favor desligue a tomada da fonte de alimentação do transformador principal, na placa MOS (perto da inserção do ventilador VH-07), e de seguida reinicie a máquina.<ul style="list-style-type: none">a) Se o indicador ainda estiver aceso, alguns transístores na placa MOS estão danificados, descubra-os e substitua-os pelo mesmo modelo.b) Se o indicador estiver desligado:<ul style="list-style-type: none">1. Possivelmente, o transformador da placa principal está estragado. Medir a indutância primária e valor do transformador principal por uma ponte de indutância.2. Valor primário é o circuito paralelo, $L=1.2-2.0mH$, $Q>40$ Se o valor de indutância e o valor Q forem baixos, substitua-o.3. Possivelmente algum retificador do tubo secundário do transformador esteja partido. Verifique e substitua o tubo retificador.D. Possivelmente, curto-circuito

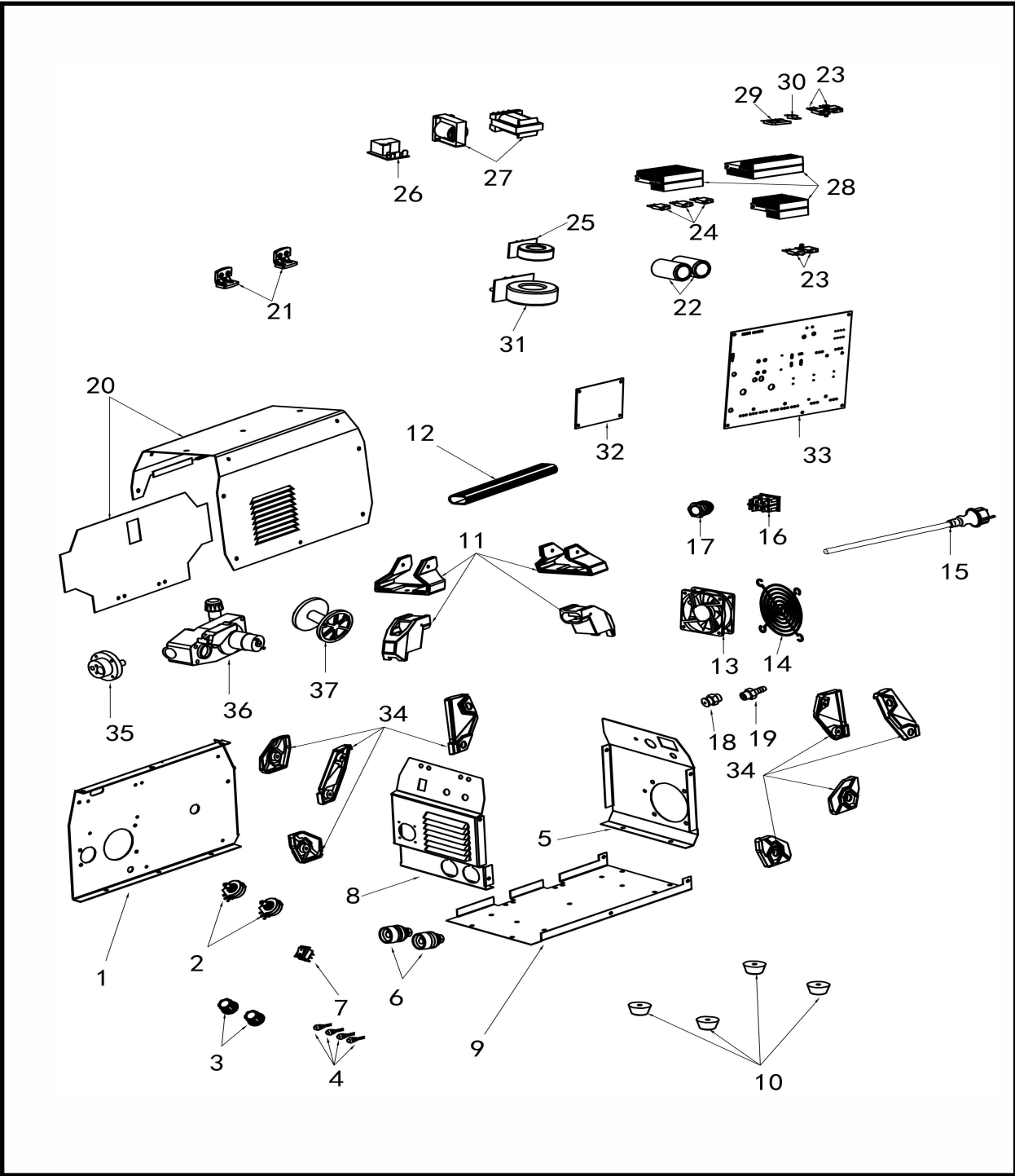
2. MINI160/ARC140/160/200/160T/200T

Sintoma de falha	Solução
O indicador de energia não está aceso, o ventilador não está funcionando, não há saída de soldagem.	<p>A. Certifique-se se o interruptor esteja em off.</p> <p>B. Certifique-se que tomada elétrica está em condições</p>
O indicador de energia não está aceso, o ventilador não funciona, não há saída de solda.	<p>A. O cabo de entrada está, possivelmente, ligado a uma potência de 380V, o que provoca uma sobretensão do circuito de proteção. Ligue o cabo de entrada a uma potência de 220V e, em seguida, reinicie a máquina.</p> <p>B. Fonte de alimentação de 220V irregular (cabo de entrada é muito fino e longo) ou o cabo de entrada que está ligado à rede elétrica que iria iniciar o circuito de proteção contra sobrecarga de tensão. Aumente a seção do cabo de entrada ou aperte o contato de entrada. Desligue a máquina por 2-3 min e reinicie-a.</p> <p>C. Ligar e desligar o interruptor de energia continuamente, irá iniciar o circuito de proteção contra sobrecarga de tensão. Desligue a máquina por 2-3 min e reinicie-a.</p> <p>D. Os cabos estão soltos entre o interruptor de alimentação e a placa da fonte de energia. Aperte-os novamente.</p>
Corrente de saída de soldagem irregular ou fora de controle do potenciômetro.	<p>A. Potenciômetro 1K está danificado. Substitua-o</p> <p>B. Terminal de saída partido ou com conexão fraca.</p>
O ventilador está a funcionar o indicador luminosa não está aceso, não há saída de solda.	<p>A. Verifique se o estado dos componentes dos ligadores.</p> <p>B. Verifique se o ligador do terminal de saída está interrompido, o que pode provocar uma conexão fraca</p> <p>C. Verifique se a voltagem entre a placa da fonte de energia e a placa MOS (VH-07) é de cerca de 308V DC.</p> <p>D. Se o indicador da placa MOS não estiver aceso na luz verde, por favor contacte o seu revendedor para que este o possa substituir.</p> <p>E. Se houver alguma dúvida acerca do circuito de controlo, entre em contato com o vendedor ou, a nossa empresa substitui-lo-á.</p>
O ventilador está a funcionar e o indicador luminoso está aceso, sem saída de solda.	<p>A. Pode acontecer proteção contra a sobrecarga de corrente. Primeiro desligue a máquina, e depois reinicie-a assim que o indicador luminoso estiver desligado.</p> <p>B. Se se ligar a proteção contra superaquecimento, este ficará normal em 2-3min</p> <p>C. O circuito do inversor pode estar errado. Por favor desligue a tomada da fonte de alimentação do transformador principal, na placa MOS (perto da inserção do ventilador VH-07), e de seguida reinicie a máquina.</p> <p>a) Se o indicador ainda estiver aceso, alguns transístores na placa MOS estão danificados, descubra-os e substitua-os pelo mesmo modelo.</p> <p>b) Se o indicador estiver desligado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Possivelmente, o transformador do quadro está estragado. Medir a indutância primário e valor de Q do transformador principal por uma ponte de indutância . 2. Valor primário é o circuito paralelo, $L=1.2-2.0mH$, $Q>40$ Se o valor de indutância e o valor Q forem baixos, substitua-o. 3. Possivelmente algum retificador do tubo secundário do transformador esteja partido. Verifique e substitua o tubo retificador. <p>D. Possivelmente, curto-circuito .</p>



MMA-200 LISTA DE PEÇAS

N.º	Descrição	Qty
1	Peça n.º 1	2
2	Peça n.º 2	1
3	Peça n.º 3	1
4	Peça n.º 4	1
5	Peça n.º 5	1
6	Peça n.º 6	1
7	Peça n.º 7	2
8	Peça n.º 8	1
9	Peça n.º 9	3
10	Peça n.º 10	1
11	Peça n.º 11	1
12	Peça n.º 12	1
13	Peça n.º 13	1
14	Peça n.º 14	2
15	Peça n.º 15	1
16	Peça n.º 16	4
17	Peça n.º 17	1
18	Peça n.º 18	1
19	Peça n.º 19	4
20	Peça n.º 20	4
21	Peça n.º 21	1
22	Peça n.º 22	3
23	Peça n.º 23	2
24	Peça n.º 24	3
25	Peça n.º 25	1
26	Peça n.º 26	2
27	Peça n.º 27	1
28	Peça n.º 28	2
29	Peça n.º 29	1
30	Peça n.º 30	1
31	Peça n.º 31	1
32	Peça n.º 32	4



MAG/MMA140

LISTA DE PEÇAS

N.º	Descrição	Qt.
1	Peça n.º 1	1
2	Peça n.º 2	2
3	Peça n.º 3	2
4	Peça n.º 4	4
5	Peça n.º 5	1
6	Peça n.º 6	2
7	Peça n.º 7	1
8	Peça n.º 8	1
9	Peça n.º 9	1
10	Peça n.º 10	4
11	Peça n.º 11	2
12	Peça n.º 12	1
13	Peça n.º 13	1
14	Peça n.º 14	1
15	Peça n.º 15	1
16	Peça n.º 16	1
17	Peça n.º 17	1
18	Peça n.º 18	1
19	Peça n.º 19	1
20	Peça n.º 20	2
21	Peça n.º 21	2
22	Peça n.º 22	2
23	Peça n.º 23	4
24	Peça n.º 24	3
25	Peça n.º 25	1
26	Peça n.º 26	1
27	Peça n.º 27	3
28	Peça n.º 28	1
29	Peça n.º 29	1
30	Peça n.º 30	1
31	Peça n.º 31	1
32	Peça n.º 32	1
33	Peça n.º 33	1
34	Peça n.º 34	8
35	Peça n.º 35	1
36	Peça n.º 36	1
37	Peça n.º 37	1

MANUAL DEL UTILIZADOR

MAG-140A

ÍNDICE

1. Índice.....	21
2. Aviso de Seguridad	22
3. Descripción de la Máquina	23
4. Cuadro de Parámetros Técnicos	24
5. Instrucciones de Instalación	27
6. Instrucciones de Funcionamiento.....	28
7. Panel de Instrucciones de funcionamiento	29
8. Notas o medidas preventivas.....	32
9. Cuestiones a ejecutar cuando se suelda.....	33
10. Mantenimiento.....	33
11. Resolución de problemas y localización de fallas.....	34

AVISO DE SEGURANZA



En el proceso de soldadura o corte, habrá posibilidad de lesiones por lo que, teniendo en consideraciones las medidas de protección adecuadas durante la operación. Para más detalles, consulte el Guía de Seguridad del Operador, que está en conformidad con los requisitos preventivos del fabricante.

Choque eléctrico - puede llevar a muerte !!

- Ajuste la montaje de acuerdo con el padrón de aplicaciones.
- Es prohibido tocar en partes eléctricas y electrodos directamente con la piel, guantes mojadas o ropa.
- Certifíquese de que está aislado del suelo y del taller.
- Certifíquese de que está en una posición segura.

Gases y humos - pueden ser perjudiciales a la salud!

- Mantenga la cabeza fuera del alcance de gases y vapores.
- Cuando suelda a arco, ventiladores o extractores de aire deben ser usados para evitar la inhalación de gases.

Rayos del arco - perjudicial para sus ojos, y quema su piel.

- Use mascarilla de protección adecuada, filtro de luz y vestuario de protección para proteger sus ojos y el cuerpo.
- Prepare una mascarilla de protección o cortina adecuada para proteger los ojos.

Fuego

- La chispa de soldar puede causar incendio. Certifíquese de que no hay materiales inflamables al redor de la zona de soldadura.

Ruido - Ruidos excesivos serán perjudiciales a la audición.

- Use protectores auriculares o otros caminos para proteger los oídos.
- Avise el espectador que el ruido es perjudicial a la audición.

Mal funcionamiento - cuando un problema suceder, contacte con profesionales autorizados

- Si ocurrir algún problema durante la instalación y operación, siga las instrucciones del manual para hacer el diagnóstico.
- Si no entender totalmente el manual o no conseguir resolver el problema con las instrucciones, entre en contacto con los proveedores o con el centro de servicio para obtener ayuda profesional.

**AVISO !**

El interruptor de protección de fuga debe ser adicionado al usar la máquina!!!

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina de soldar es un rectificador que adopta la más avanzada tecnología de inversores.

El desenvolvimiento del soldador inversor blindado a gas beneficia del desenvolvimiento de teoría y de los componentes de la fuente de alimentación del inversor. La fuente de energía utilizada por el soldador inversor blindado a gas es un componente MOSFET de alta potencia, para transferir la frecuencia de 50/60 Hz até 100 KHz, reducir la tensión y conmutar y producir alta voltaje de energía a través de la tecnología PWM. Por causa de la grande reducción del peso y volumen del transformador principal; la eficiencia aumenta en 30%. La apariencia del soldador Inversor y considerada una revolución para a industrial de soldar.

La fuente de energía de soldar puede ofrecer un arco más fuerte, más concentrado y más estable. Cuando la vara y la pieza quedaren cortas, su respuesta será más rápida. Eso significa que es más fácil regular diferentes características dinámicas con la máquina de soldar, y puede, inclusive, ser especialmente ajustada para tornar el arco más macio o más duro.

La máquina de soldar MMA tiene las siguientes características: eficiencia, economía de energía, arco compacto y estable, buena soldadura, alta tensión sin carga y buena capacidad de compensación de fuerza y multiuso. Puede soldar acero inoxidable, acero de liga, acero de carbono, cobre y otros metales de color. Si puede aplicar los electrodos de diferentes especificaciones y materiales, incluyendo acidez, alcalinidad y fibra. Puede ser aplicado en alta altitud, al aire libre, y para efectos de decoración interior y exterior. En comparación con otros soldadores, es más compacto, leve, fácil de instalar y operar. Gracias por adquirir nuestro soldador y quedamos a la expectativa de vuestro precioso consejo. Nos Vamos dedicar a producir los mejores soldadores y suministrar un buen servicio.

**AVISO!**

La máquina es usada principalmente en la industria. Ella producirá ondas de radio por lo que, el trabajador deberá usar protección completa para el efecto.

CUADRO DE PARÁMETROS TÉCNICOS

Modelo Parámetros	ARC 140	ARC 160	ARC 200	ARC 250
Tensión de alimentación (V)	1fase AC220V ±15%	1fase AC220V ±15%	1fase AC220V ±15%	3 fase AC380V ±15%
Frecuencia (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Corriente de entrada nominal (A)	28	32.7	43.6	14.4
Tensión sin carga (V)	56	65	58	66
Corriente de salida (A)	20-140	30-160	29-200	20-250
Tensión nominal de salida (V)	25.6	26.4	28	30
Alcance da fuerza (A)	---	---	---	0-100
Ciclo de trabajo (%)	60	60	60	60
Pierda sin carga (W)	40	40	40	60
Eficiencia (%)	80	80	80	85
Factor de potencia	0.73	0.73	0.73	0.93
Grado de aislamiento	F	F	F	F
Grado de protección de la carcasa	IP21	IP21	IP21	IP21
Peso (kg)	5.5	8	8	17.5
Dimensiones (mm)	290×132×203	375×155×232	375×155×232	480×204×303

CUADRO DE PARÁMETROS TÉCNICOS

Modelo Parámetros	ARC 275	ARC 300	ARC 315	ARC 400
Tensión de alimentación (V)	3 fase AC380V ±15%	3 fase AC380V ±15%	3 fase AC380V ±15%	3 fase AC380V ±15%
Frecuencia (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Corriente de entrada nominal (A)	28.4	21	19.7	27.6
Tensión sin carga (V)	66	77	69	68
Corriente de salida (A)	20-275	20-300	20-310	40-400
Tensión nominal de salida (V)	31	32	32.5	36
Alcance de la fuerza (A)	0-100	0-100	0-100	0-100
Ciclo de trabajo (%)	60	60	60	60
Pérdida sin carga (W)	60	80	80	80
Eficiencia (%)	85	85	85	85
Factor de potencia	0.93	0.93	0.93	0.93
Grau de aislamiento	F	F	F	F
Grau de protección de la carcasa	IP21	IP21	IP21	IP21
Peso (kg)	17.5	17.5	19.5	26.5
Dimensiones (mm)	480×204×303	480×204×303	450×299×232	565×306×432

CUADRO DE PARÁMETROS TÉCNICOS

Modelo Parámetros	ARC 160T	ARC200T	MINI160
Tensión de alimentación (V)	1fase AC220V ±15%	1fase AC220V ±15%	1 fase AC220V ±15%
Frecuencia (Hz)	50/60	50/60	50/60
Corriente de entrada nominal (A)	32.7	43.6	32.9
Tensión sin carga (V)	65	58	56
Corriente de salida (A)	30-160	29-200	30-160
Tensión nominal de salida (V)	26.4	28	26.4
Alcance de fuerza (A)	---	---	---
Ciclo de trabajo (%)	60	60	60
Pérdida sin carga (W)	40	40	40
Eficiencia (%)	80	80	80
Factor de potencia	0.73	0.73	0.73
Grado de aislamiento	F	F	F
Grado de protección de la carcasa	IP21	IP21	IP21
Peso (kg)	8	8	8
Dimensiones (mm)	290×132×203	375×155×232	371×153×232

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

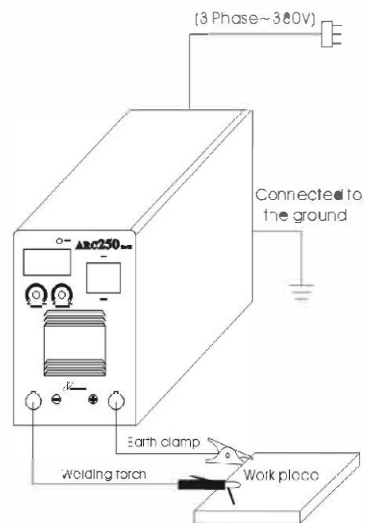
La máquina está equipada con equipamientos de compensación de voltaje de energía. Cuando a fluctuación de tensión de alimentación está entre $\pm 15\%$ de la tensión nominal, ella puede funcionar normalmente.


Cuando la máquina es usada con cables largos, para evitar que la tensión disminuya, es sugerido un cable de sección mayor. Si el cable es muy largo, eso puede afectar el desempeño del sistema de energía. Son sugeridos, entonces cables de largura tienen que ser configurado correctamente.

1. Para evitar el mal funcionamiento del sistema de enfriamiento, certifiqúese que la entrada de la máquina no está bloqueada o cubierta.
2. Conecte a tierra los cables con sección de corte que no sea inferior a 6mm^2 , de forma a conectar el tornillo en la parte trasera de la fuente de alimentación al dispositivo de tierra.
3. Ligue correctamente la tocha, o el alicate de aterramiento, de acuerdo con el dibujo. Certifiqúese de que el cable, o el soporte y la tomada de fijación se tengan conectado a la tierra. Coloque la ficha de fijación en la tomada de fijación "-" y sujételo girando en el sentido de los punteros del reloj.
4. Coloque la ficha de fijación del cable en la tomada de fijación del terminal "+" en el panel frontal, sujeteló girando en el sentido de los punteros del reloj, y el alicate de aterramiento en el otro terminal sujetando la pieza de trabajo.

5. Por favor, tenga atención al terminal de conexión. La máquina de soldar DC tiene dos formas de ligación: ligación positiva y ligación negativa. Ligación positiva: el soporte se conecta al terminal "-", mientras que la pieza de trabajo se conecta con el terminal "+". Ligación negativa: pieza de trabajo con el terminal "-", soporte con el terminal "+". Escoja el camino adecuado de acuerdo con la situación de trabajo. Si fue hecha una escoja inadecuada, tal causará un arco inestable, salpicó y aglomerado de soldadura. Si tales problemas ocurren, por favor, cambie la polaridad de la ficha de fijación.

6. De acuerdo con el grado de tensión de entrada, conecte el cable de alimentación a un cuadro, de acuerdo con la fuente de alimentación, con un nivel de tensión relevante. Certifiqúese de que ningún error fue cometido y certifiqúese de que la diferencia de tensión está encuadrada en los límites permitidos. Después de ejecutar estos procedimientos, la instalación está concluida y la máquina está lista para soldar.



	<p>Si la distancia entre la pieza de trabajo y la máquina está muy lejos (50-100m), y los cables de alicate y cable de aterramiento son muy largos, por favor escoja un cable de sección mayor para minimizar la reducción de la tensión.</p>
---	---

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

1. Conecte el interruptor de energía. El monitor enseñará el valor actual ajustado y el ventilador empezará a funcionar.
2. Ajuste los potenciómetros de la corriente de soldadura y del arco eléctrico, haga que la funciones de soldadura cumpla con los requisitos.
3. Generalmente, la corriente de soldadura es adecuada al electrodo de soldar de acuerdo con la tabla siguiente:

Especificación	φ2.5	φ3.2	φ4.0	φ5.0
Corriente	70-100A	110-140A	170-220A	230-280A

4. El botón de accionamiento por arco eléctrico se usa para ajustar la función de soldadura, especialmente en arreglos de baja corriente, que se combina con el botón de ajuste de la corriente de soldadura, pueden ajustar la corriente del arco y estar fuera del control del botón de ajuste de corriente de soldadura. De manera que la máquina puede producir energía potente y la corriente para lograr el efecto que quiere
5. Si el equipo VRD está instalado en la máquina. Cuando el interruptor del panel posterior se coloca en la posición "ON", el indicador de VRD se enciende, y cuando el interruptor se coloca en la posición "OFF", el indicador de VRD está apagado, entonces el voltaje sin carga es 67V. Se pone el interruptor de VRD dentro de la máquina, con la condición de "encendido". La voltaje sin carga cambia para menos de 15 V, lo que es seguro para las personas.
6. La máquina de soldar está sintonizada con o dispositivo de control remoto:
 - 1) Verifique la posición del interruptor del dispositivo de control remoto antes de operar con o soldador. Si el interruptor se ve en la posición "OFF", entonces, la opción de control remoto está desconectada. Conecte el interruptor en la posición "ON", en seguida, está usando o dispositivo de control remoto.
 - 2) Insiera la tomada de control remoto correctamente y apreté firmemente para evitar un mal contacto. Si el dispositivo de control remoto no fuera usado, certifíquese de que el interruptor está en la posición "OFF", o la corriente de soldadura no podrá ser ajustada en el panel.

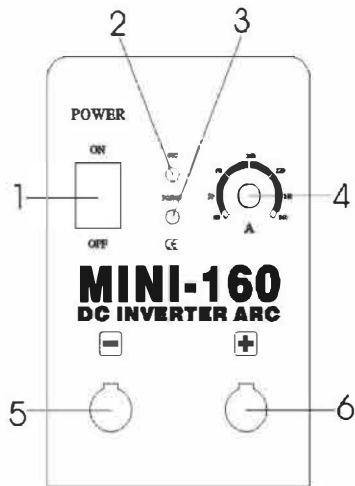


AVISO!

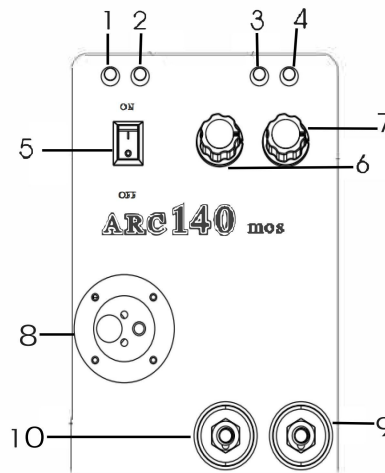
Antes de empezar a operar, certifique de que la energía está desconectada. La orden correcta es conectar primero el cable de soldadura y el cable de aterramiento a la máquina, e certificarse de que están firmemente conectados y, en seguida, conectar la toma eléctrica a la fuente de alimentación.

PANEL DE INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

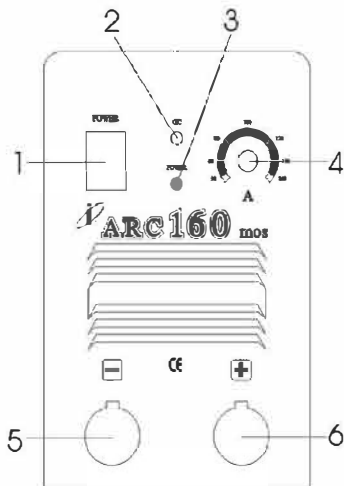
MINI160 PANEL FRONTAL



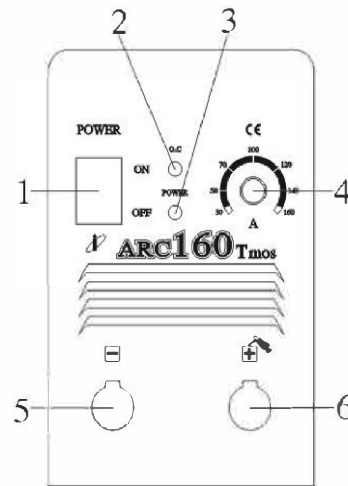
ARC140 PAINEL FRONTAL



ARC160/200 PANEL FRONTAL



ARC160T/200T PANEL FRONTAL



PANEL DE INSTRUCCIONES FRONTAL

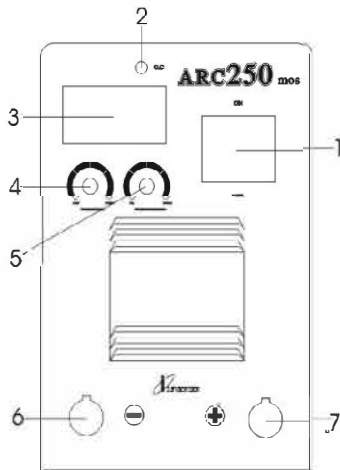
MINI160/160/200/160T/200T

ARC140

1	Interruptor
2	Indicador
3	Indicador de corriente
4	Ajuste de potencia de soldadura
5	Terminal de salida negativo
6	Terminal de salida positivo

1	Indicador de función MMA
2	Indicador de función MAG
3	Indicador de protección de la temperatura
4	Control de QC
5	Interruptor MAG/MMA
6	Ajuste de corriente
7	Ajuste de la velocidad de alimentación
8	Conector de antorcha
9	Conector negativo
10	Conector positivo

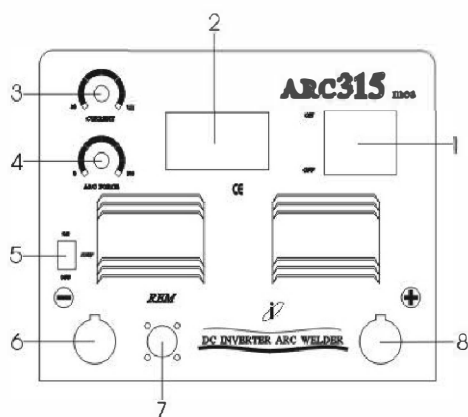
ARC250/275/300 - PANEL FRONTAL



1	Interruptor
2	Indicador
3	Medidor actual
4	Ajuste de corriente de soldadura
5	Ajuste de potencia ARC
6	Terminal de salida negativo
7	Terminal de salida positivo

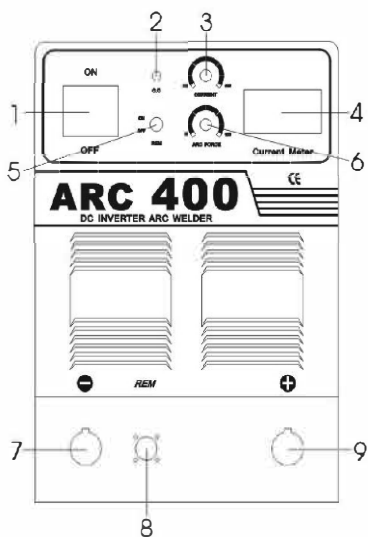
PANEL DE INSTRUCCIONES FRONTAL

ARC315 PANEL FRONTAL



1	Interruptor
2	Indicador de corriente
3	Ajuste de potencia de soldadura
4	Ajuste de potencia ARC
5	Interruptor de Control Remoto
6	Terminal de salida negativo
7	Control Remoto
8	Terminal de salida negativo

ARC400 PANEL FRONTAL



1	Interruptor
2	indicador
3	Ajuste de potencia de soldadura
4	Indicador de corriente
5	Interruptor de Control Remoto
6	Ajuste de potencia ARC
7	Terminal de salida negativo
8	Control Remoto
9	Terminal de salida negativo

La imagen del panel arriba es apenas para referencia. Si hay alguna diferencia con la máquina real, por favor siga con la máquina real.

NOTAS O MEDIDAS PREVENTIVAS



1. Ambiente

- 1) La máquina debe ser operada en ambientes secos, con un nivel de humedad máxima de 90%.
- 2) La temperatura ambiente deberá ser entre los -10 e 40 grados centígrados.
- 3) Evite soldar al sol, o con lluvias. No deje que el agua se infiltre en la máquina.
- 4) Evite zonas con polvo o en ambientes con gas corrosivo
- 5) Evite soldar a gas en ambientes con flujo de aire fuerte.

2. Normas de seguridad

El soldador está equipado con un protector de sobretensión, sobre corriente y sobre calor. Cuando la tensión, la corriente de salida y la temperatura de la máquina exceden el padrón exigido, la máquina de soldar irá parar de funcionar automáticamente. Por tanto, el uso excesivo (como la sobretensión) resultará todavía en daños en la máquina de soldar. Para evitar, el usuario debe prestar atención al siguiente:

1) Zona de trabajo es adecuadamente ventilada !

La máquina de soldar es un equipamiento potente que, cuando utilizada, genera altas corrientes, por lo que el viento natural no satisface a condiciones de resfriamiento adecuadas. Así, esta viene equipada con un ventilador interno para resfriamiento. Certifíquese que la admisión de aire no se encuentra obstruida o cubierta, colocar a 0.3 metros del ambiente circundante. El utilizador deberá certificarse de que la zona de trabajo está adecuadamente ventilada. Es importante para el desempeño y longevidad de la máquina.

2) No sobrecargue !

El operador debe recordarse de observar la corriente de trabajo máxima (respuesta al ciclo de trabajo seleccionado). Certificarse que durante la soldadura, esta no excede el ciclo máximo. La sobrecarga irá dañar y quemar la máquina.

3) Sobretensión !

La tensión de alimentación puede ser consultada en el diagrama de datos técnicos. El circuito de compensación automática de tensión garantizará que la corriente de soldadura permanezca dentro de los parámetros permitidos. Si la tensión de alimentación exceder el permitido, tal irá dañar los componentes de la máquina. el operador deberá estar atento de tal situación, y tomar medidas preventivas.

4) Hay un tornillo de aterramiento por de tras de la máquina de soldar, con un marcador de indicación. Antes de la operación, la máquina de soldadura debe ser debidamente aterrada, con el cable con sección superior a 6 milímetros cuadrados, al final de evitar la electricidad estática y accidentes por causa de salida de electricidad.

5) Si es ejercida el tiempo máximo del ciclo de soldadura, la máquina de soldar accionará su mecanismo de protección, y parará de funcionar. Debido a este sobrecalentamiento, el interruptor de temperatura estará en la posición "ON" y la luz indicadora a rojo. En esta situación, no tienes que desconectar la máquina. Así que la luz indicadora roja se apagar, la temperatura baja, y puede volver a soldar.

CUESTIONES a ser ejecutada durante la soldadura

Ligación, materiales de soldadura, cuestiones ambientales, fuentes de alimentación que están relacionadas con la soldadura. El utilizador tiene que intentar mejorar el ambiente de soldadura.

A. La soldadura en arco es difícil y fácil de parar

1. Certifíquese de la calidad del electrodo de tungsteno es alta.
2. Si el electrodo no está seco, causará un arco inestable, aumenta los defectos en la soldadura y baja la calidad de trabajo.
3. Si usar un cable muy largo, la tensión de salida disminuirá por lo que, deberá usar un cable más corto.

B. Corriente de salida / valor nominal:

Cuando la tensión se aleja del valor nominal, esta hará con que la corriente de salida no corresponda al valor nominal; cuando la tensión es inferior al valor nominal, la salida máxima puede ser inferior al valor nominal.

C. La corriente no estabiliza cuando la máquina está a trabajar:

Está relacionado con los siguientes factores:

1. La tensión de la red eléctrica fue alterada.
2. Hay interferencia perjudicial de la red eléctrica o de otro equipamiento

D. Muchos aglomeración cuando usar el soldador MMA,

1. Posiblemente la corriente es muy grande y el diámetro del electrodo muy pequeño.
2. La ligación de la polaridad del terminal de salida está errada, debe aplicar la polaridad contraria en técnicas normales, lo que significa que el conector debe estar conectado con la polaridad negativa en la fuente de alimentación, y la pieza de trabajo debe estar conectada con la polaridad positiva. Por eso, cambie la polaridad.

MANTENIMIENTO

1. Con regularidad, remueva el polvo con aire comprimido. Si la máquina de soldar está a trabajar en un ambiente contaminado con humo y contaminando el aire, la máquina necesita remover polvo todos los meses.
2. La presión del aire comprimido debe estar dentro de los parámetros razonables para evitar daños a pequeños componentes internos de la máquina.
3. Verifique el circuito interno de la máquina de soldar con regularidad, y certifíquese de que las ligaciones del circuito están conectadas de manera correcta y con firmeza (especialmente los encajes de los conectores y componentes). Si se encuentra corrosión, límpiela.
4. Evite la entrada de agua, y vapores, en la máquina. Si esto suceder, por favor, séquela con un soplador, y verifique el aislamiento de la máquina.
5. Si la máquina de soldar no es usada por mucho tiempo, debe ser colocada en la caja y almacenada en un ambiente seco y limpio.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LOCALIZACIÓN DE FALLAS



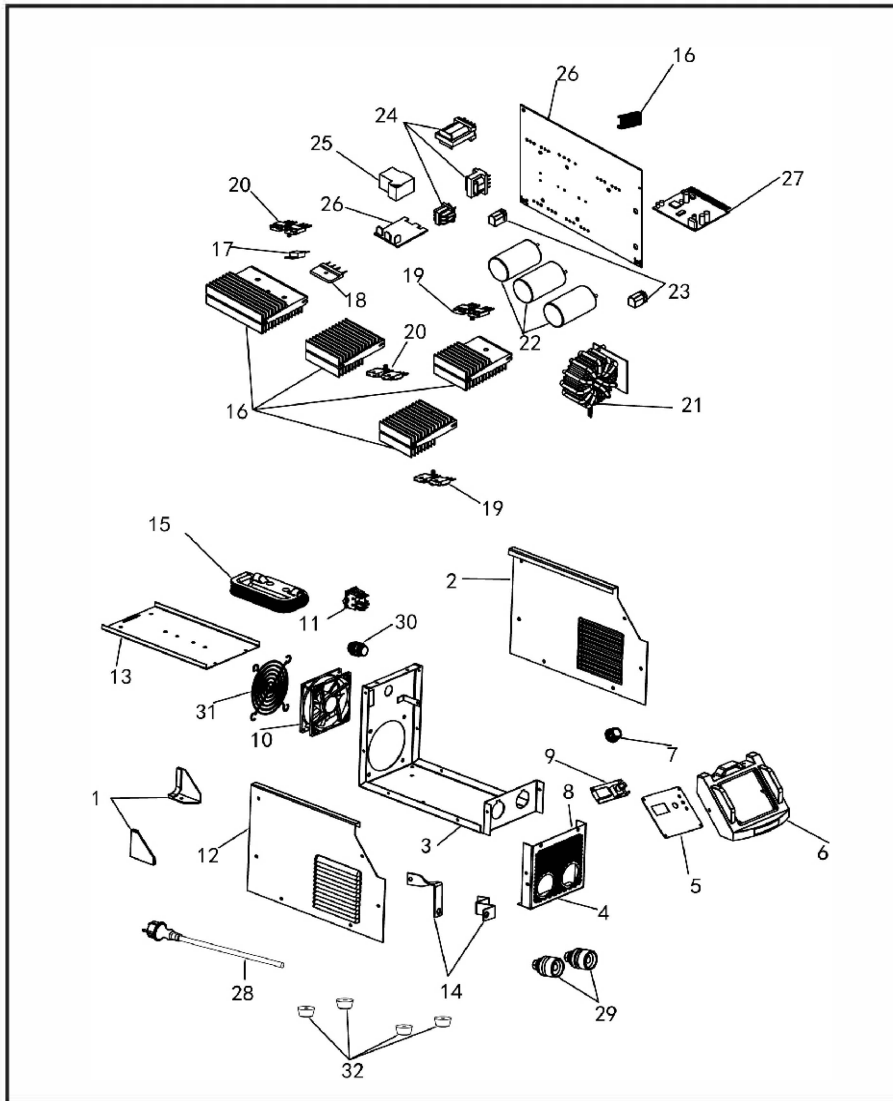
Notas: las siguientes operaciones deben ser realizadas por electricistas cualificados con certificaciones válidas. Antes del mantenimiento, por favor entre en contacto con los profesionales para sugerencias.

1. ARC250/275/300/315/ 400 - síntoma de falla y soluciones

Síntoma de falla	Soluciones
El indicador de energía no está acceso, el ventilador no funciona, no hay salida de suelda.	<ul style="list-style-type: none"> A. Certifíquese si el interruptor está en off. B. Certifíquese que la tomada eléctrica está debidamente conectada a la tomada eléctrica C. Resistencia (4 pieza) está partida (relé de 24V tiene problema) D. Placa de la fuente de energía (La placa inferior tiene problema, sin tensión de salida DC537V): <ul style="list-style-type: none"> a) Cuadro quemado. b) Verifique el cable entre el interruptor y la fuente de alimentación, el cuadro y la placa MOS. E. La fuente de alimentación auxiliar en la placa de control tiene problema. (Entre en contacto con revendedor o fabricante).
O ventilador está a funcionar y el indicador está acceso, sin salida de suelda.	<ul style="list-style-type: none"> A. Verificar si los componentes están bien sujetos B. Verificar si el conector del terminal de salida está interrumpido, o que pueda provocar una conexión flaca. C. El circuito del inversor puede estar con error. Por favor desconecte la tomada de la fuente de alimentación del transformador principal en la placa MOS (cerca de la inserción del ventilador VH-07), y de seguida reinicie la máquina <ul style="list-style-type: none"> a) Si el indicador todavía está acceso, algunos transistores en la placa MOS están dañados, descúbbralos y cámbielos por el mismo modelo. b) Si el indicador está desconectado: <ol style="list-style-type: none"> 1. Posiblemente, el transformador del cuadro está dañado. Medir la inductancia primaria e valor de transformador principal por un puente de inductancia. 2. Valor primario y el circuito paralelo, $L=1.2-2.0mH$, $Q>40$ Si el valor de inductancia y o valor Q son bajos, cámbielo. 3. Posiblemente algún rectificador del secundario del transformador está partido. Verifique y cámbielo o el rectificador. D. Posiblemente, corto-circuito

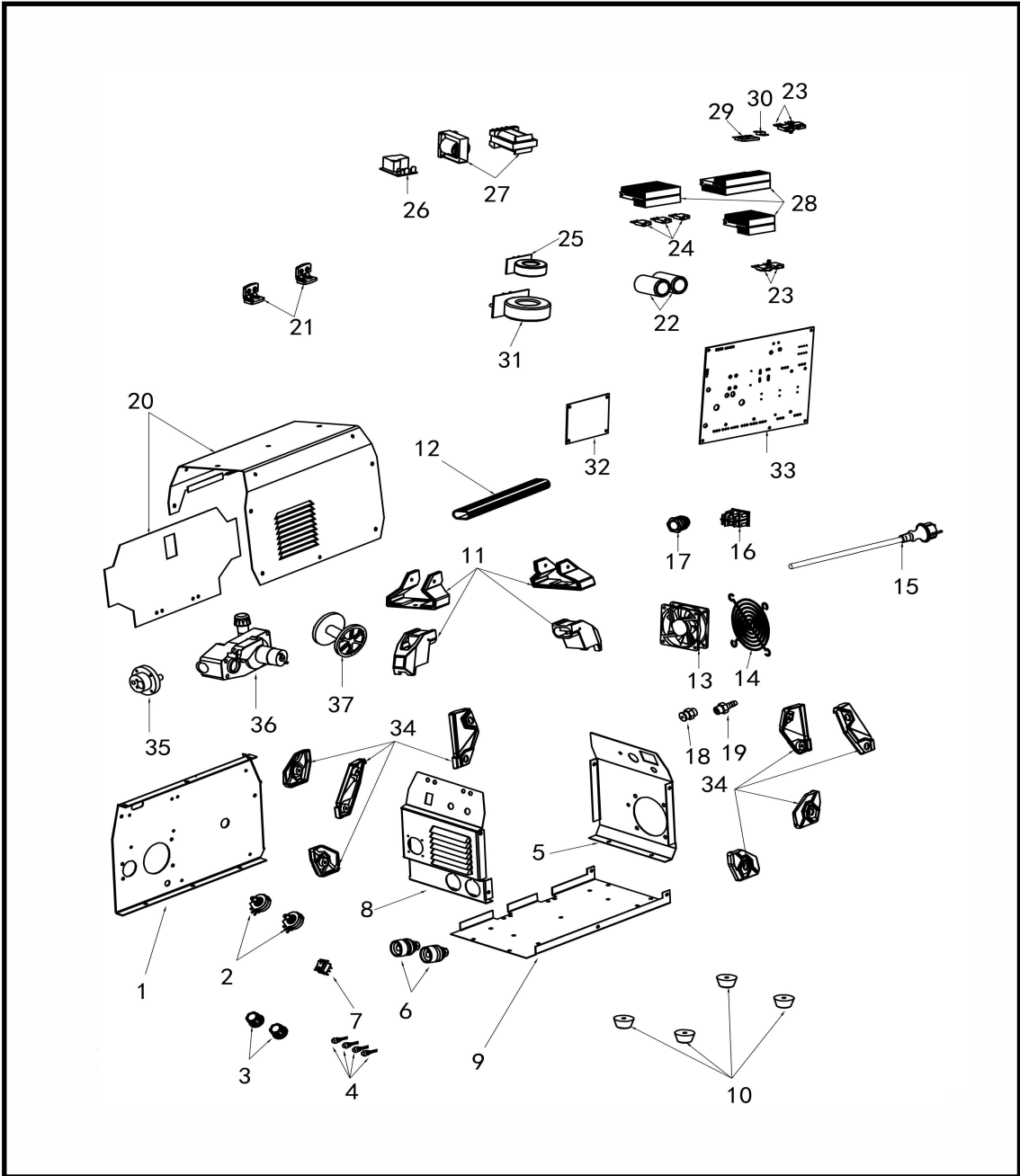
2. MINI160/ARC140/160/200/160T/200T

Síntoma de falla	Soluciones
El indicador de alimentación no está encendido, el ventilador no funciona, no hay salida de soldadura.	<p>A. Certifíquese que el interruptor está en off.</p> <p>B. Certifíquese que la tomada eléctrica está en condiciones</p>
El indicador de energía no está acceso, el ventilador no funciona, no hay salida de suelda.	<p>A. El cable de entrada está, posiblemente, conectado a una potencia de 380V, lo que provoca una sobretensión del circuito de protección. Conecte el cable de entrada a una potencia de 220V y, en seguida, reinicie la máquina.</p> <p>B. Fuente de alimentación de 220V irregular (cable de entrada es muy fino y largo) o el cable de entrada que está conectado a la red eléctrica que puede iniciar el circuito de protección contra sobrecarga de tensión. Aumente la sección del cable de entrada o apreté el contacto de entrada. Desconecte la máquina por 2-3 min y reiniciela.</p> <p>C. conectar y desconectar el interruptor de energía continuamente, irá iniciar el circuito de protección contra sobrecarga de tensión. Desconecte la máquina por 2-3 min y reiniciela.</p> <p>D. Los cables están sueltos entre el interruptor de alimentación y la placa de la fuente de energía. Apretarlos nuevamente.</p>
Corriente de salida de soldadura irregular o fuera de control del potenciómetro.	<p>A. Potenciómetro 1K está dañado. Cámbielo</p> <p>B. Terminal de salida partido con conexión flaca.</p>
El ventilador está a funcionar o indicador luminoso no está acceso, no hay salida de suelda.	<p>A. Verifique si el estado de los componentes de los conectores.</p> <p>B. Verifique si el conector de los terminales de salida está interrumpido, lo que puede provocar una conexión flaca</p> <p>C. Verifique si la voltaje entre la placa de la fuente de energía y la placa MOS (VH-07) es de cerca de 308V DC.</p> <p>D. Si el indicador de placa MOS no está acceso en la luz verde, por favor contacte su proveedor para que este pueda cambiarlo.</p> <p>E. Si hay alguna duda acerca del circuito de control, entre en contacto con el vendedor o, nuestra empresa lo cambiará.</p>
El ventilador está a funcionar y el indicador luminoso está acceso, sin salida de suelda.	<p>A. Podrá suceder que la protección contra la sobrecarga de corriente. Primero desconecte la máquina, y después reinicie así que el indicador luminoso está desligado.</p> <p>B. Si se conecte la protección contra calentamiento, este quedará normal en 2-3min</p> <p>C. El circuito de inversor puede estar dañado. Por favor desconecte la tomada de la fuente de alimentación del transformador principal, en la placa MOS (cerca de la inserción del ventilador VH-07), y de seguida reinicie la máquina.</p> <p>a) Si el indicador todavía está acceso, algunos transistores en la placa MOS están dañados, vea cuales son y cambie por el mismo modelo.</p> <p>b) Si el indicador está desligado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posiblemente, el transformador de cuadro está dañado. Medir la inductancia primaria y el valor de Q del transformador principal por una puente de inductancia. 2. Valor primario y el circuito paralelo, $L=1.2-2.0mH$, $Q>40$. Si el valor de inductancia y el valor Q son bajos, cámbielos. 3. Posiblemente algún rectificador del cable secundario del transformador está partido. Verifique y cambie el rectificador. <p>D. Posiblemente, corto-circuito.</p>



MMA-200 LISTA DE PIEZAS

N.º	Descripción	Qty
1	Pieza n.º 1	2
2	Pieza n.º 2	1
3	Pieza n.º 3	1
4	Pieza n.º 4	1
5	Pieza n.º 5	1
6	Pieza n.º 6	1
7	Pieza n.º 7	2
8	Pieza n.º 8	1
9	Pieza n.º 9	3
10	Pieza n.º 10	1
11	Pieza n.º 11	1
12	Pieza n.º 12	1
13	Pieza n.º 13	1
14	Pieza n.º 14	2
15	Pieza n.º 15	1
16	Pieza n.º 16	4
17	Pieza n.º 17	1
18	Pieza n.º 18	1
19	Pieza n.º 19	4
20	Pieza n.º 20	4
21	Pieza n.º 21	1
22	Pieza n.º 22	3
23	Pieza n.º 23	2
24	Pieza n.º 24	3
25	Pieza n.º 25	1
26	Pieza n.º 26	2
27	Pieza n.º 27	1
28	Pieza n.º 28	2
29	Pieza n.º 29	1
30	Pieza n.º 30	1
31	Pieza n.º 31	1
32	Pieza n.º 32	4



MAG/MMA140 LISTA DE PIEZAS

N.º	Descripción	Ct.
1	Pieza n.º 1	1
2	Pieza n.º 2	2
3	Pieza n.º 3	2
4	Pieza n.º 4	4
5	Pieza n.º 5	1
6	Pieza n.º 6	2
7	Pieza n.º 7	1
8	Pieza n.º 8	1
9	Pieza n.º 9	1
10	Pieza n.º 10	4
11	Pieza n.º 11	2
12	Pieza n.º 12	1
13	Pieza n.º 13	1
14	Pieza n.º 14	1
15	Pieza n.º 15	1
16	Pieza n.º 16	1
17	Pieza n.º 17	1
18	Pieza n.º 18	1
19	Pieza n.º 19	1
20	Pieza n.º 20	2
21	Pieza n.º 21	2
22	Pieza n.º 22	2
23	Pieza n.º 23	4
24	Pieza n.º 24	3
25	Pieza n.º 25	1
26	Pieza n.º 26	1
27	Pieza n.º 27	3
28	Pieza n.º 28	1
29	Pieza n.º 29	1
30	Pieza n.º 30	1
31	Pieza n.º 31	1
32	Pieza n.º 32	1
33	Pieza n.º 33	1
34	Pieza n.º 34	8
35	Pieza n.º 35	1
36	Pieza n.º 36	1
37	Pieza n.º 37	1

OWNER'S MANUAL

MAG-140A

CONTENTS

1. Contents.....	41
2. Safety warning	42
3. Machine description	43
4. Technical parameters table	44
5. Installation instruction	47
6. Operation instruction.....	48
7. Panel function instruction	49
8. Notes or preventive measures	52
9. Questions to be run into during welding	53
10. Maintenance.....	53
11. Troubleshooting and fault finding.....	54

SAFETY WARNING



On the process of welding or cutting, there will be possibility of injury, so please take protection into consideration during operation. For more details please review the Operator Safety Guide, which complies with the preventive requirements of the manufacturer.

Electric shock—May lead to death !!

- Set the earth fitting according to applying standard.
- Forbidden to touch the bare electric parts and electrode with uncovered skin, wet gloves or clothes.
- Make sure you are insulated from the ground and the workshop.
- Make sure you are in safe position.

Gases and fumes—May be harmful to health!

- Keep your head out of the gases and fumes.
- When arc welding, ventilators or air extractors should be used to avoid breathing gases.

Arc rays—Harmful to your eyes, burn your skin.

- Wear suitable protective mask, light filter and protective garment to protect eyes and body.
- Prepare suitable protective mask or curtain to protect looker-on.

Fire

- Welding spark may cause fire, make sure there is no tinder stuff around the welding area.

Noise—Excessive noises will be harmful to hearing .

- Use ear protector or others means to protect ear.
- Warn looker-on that noise is harmful to hearing.

Malfunction—When trouble happens, contact with authorized professionals

- If trouble happens during installation and operation, please follow this manual instruction to check up.
- If you fail to fully understand the manual, or fail to solve the problem with the instruction, you should contact the suppliers or the service center for professional help.



WARNING !

Creepage-protecting switch should be added when using the machine!!!

MACHINE DESCRIPTION

The welding machine is a rectifier adopting the most advanced inverter technology.

The development of inverter gas-shielded welding equipment benefits from the development of the inverter power supply theory and components. Inverter gas-shielded welding power source utilizes high-power component MOSFET to transfer 50/60Hz frequency up to 100KHz , then reduce the voltage and commutate, and output high-power voltage via PWM technology. Because of the great reduce of the main transformer's weight and volume; the efficiency increases by 30%. The appearance of inverter welding equipment is considered to be a revolution for welding industry.

The welding power source can offer stronger, more concentrated and more stable arc. When stick and work piece get short, its response will be quicker. It means that it is easier to design into welding machine with different dynamic characteristics, and it even can be adjusted for specialty to make arc softer or harder.

MMA welding machine has the following characteristics: effective, power saving, compact, stable arc, good welding pool, high no-load voltage, and good capacity of force compensation and multi-use. It can weld stainless steel, alloy steel, carbon steel, copper and other color metal. It can apply to electrode of different specifications and materials, including acidity, alkalescence, and fibre. It can apply in high altitude, the open air and inside and outside decoration. Compared with the same products of home and abroad, it is compact in volume, light in weight, easy to install and operate.

Thanks for purchasing our product and hope for your precious advice. We will dedicate to produce the best products and offer the best service.



WARNING!

The machine is mainly used in industry. It will produce radio wave, so the worker should make fully preparation for protection.

TECHNICAL PARAMETERS TABLE

Model Parameters	ARC 140	ARC 160	ARC 200	ARC 250
Power voltage (V)	1phase AC220V ±15%	1phase AC220V ±15%	1phase AC220V ±15%	3 phase AC380V ±15%
Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Rated input current (A)	28	32.7	43.6	14.4
No-load voltage (V)	56	65	58	66
Output current (A)	20-140	30-160	29-200	20-250
Rated output voltage (V)	25.6	26.4	28	30
Force range (A)	---	---	---	0-100
Duty cycle (%)	60	60	60	60
No-load loss (W)	40	40	40	60
Efficiency (%)	80	80	80	85
Power factor	0.73	0.73	0.73	0.93
Insulation grade	F	F	F	F
Housing protection grade	IP21	IP21	IP21	IP21
Weight (kg)	5.5	8	8	17.5
Dimensions (mm)	290×132×203	375×155×232	375×155×232	480×204×303

TECHNICAL PARAMETERS TABLE

Model Parameters	ARC 275	ARC 300	ARC 315	ARC 400
Power voltage (V)	3 phase AC380V ±15%	3 phase AC380V ±15%	3 phase AC380V ±15%	3 phase AC380V ±15%
Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Rated input current (A)	28.4	21	19.7	27.6
No-load voltage (V)	66	77	69	68
Output current (A)	20-275	20-300	20-310	40-400
Rated output voltage (V)	31	32	32.5	36
Force range (A)	0-100	0-100	0-100	0-100
Duty cycle (%)	60	60	60	60
No-load loss (W)	60	80	80	80
Efficiency (%)	85	85	85	85
Power factor	0.93	0.93	0.93	0.93
Insulation grade	F	F	F	F
Housing protection grade	IP21	IP21	IP21	IP21
Weight (kg)	17.5	17.5	19.5	26.5
Dimensions (mm)	480×204×303	480×204×303	450×299×232	565×306×432

TECHNICAL PARAMETERS TABLE

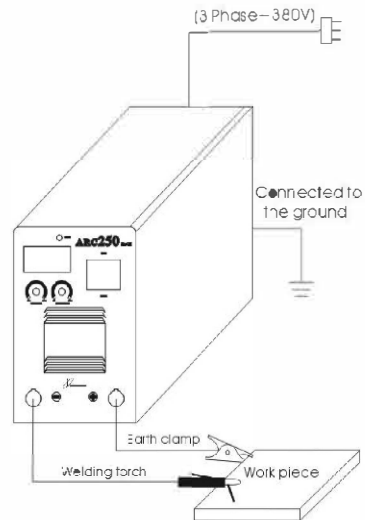
Model Parameters	ARC 160T	ARC200T	MINI160
Power voltage (V)	1phase AC220V ±15%	1phase AC220V ±15%	1 phase AC220V ±15%
Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rated input current(A)	32.7	43.6	32.9
No-load voltage (V)	65	58	56
Output current (A)	30-160	29-200	30-160
Rated output voltage (V)	26.4	28	26.4
Force range (A)	---	---	---
Duty cycle (%)	60	60	60
No-load loss (W)	40	40	40
Efficiency (%)	80	80	80
Power factor	0.73	0.73	0.73
Insulation grade	F	F	F
Housing protection grade	IP21	IP21	IP21
Weight (kg)	8	8	8
Dimensions (mm)	290×132×203	375×155×232	371×153×232


INSTALLATION INSTRUCTION

The machine is equipped with power voltage compensation equipment. When the power voltage fluctuation is between $\pm 15\%$ of rated voltage, it still can work normally.

When the machine is used with long cables, in order to prevent voltage from going down, bigger section cable is suggested. If the cable is too long, it may affect the performance of the power system. So cables of configured length are suggested.

1. Make sure the intake of the machine is not blocked or covered to avoid malfunction of cooling system.
2. Ground the cables with section area no less than 6mm^2 to the housing, the way is connecting screw in the back of the power source to ground device .
3. Correctly connect the arc torch or holder according to the sketch. Make sure the cable, holder and fastening plug have been connected with the ground. Put the fastening plug into the fastening socket at the "-" terminal and fasten it clockwise.
4. Put the fastening plug of the cable to fastening socket of "+" terminal at the front panel, fasten it clockwise, and the earth clamp at the other terminal clamps the work piece.
5. Please pay attention to the connecting terminal, DC welding machine has two connecting ways: positive connection and negative connection. Positive connection: holder connects with "-" terminal, while work piece with the "+" terminal. Negative connection: work piece with the "-" terminal, holder with the "+" terminal. Choose suitable way according to the working situation. If unsuitable choice is made, it will cause unstable arc, more spatters and conglutination. If such problems occur, please change the polarity of the fastening plug.
6. According to input voltage grade, connect power cable with power supply box of relevant voltage grade. Make sure no mistake is made and make sure the voltage difference is among permission range. After the above job, installation is finished and welding is available.





If distance of work piece and machine is too far (50-100m), and the cables (torch cable and earth cable) are too long, please choose cable of bigger section to minimize the reduction of the voltage.

OPERATION INSTRUCTION

1. Turn on the power switch, the screen will show set current value and ventilator is beginning to run.
2. Adjust knobs of welding current and arc-striking push, make welding function complies with demands.
3. Generally, welding current is adequate to welding electrode according with as following:

Specification	φ 2.5	φ 3.2	φ 4.0	φ 5.0
Current	70-100A	110-140A	170-220A	230-280A

4. Knob of arc-striking drive is use to adjust welding function, specially in low current arrange, that is cooperated with knob of welding current adjustment, they may adjust current of arc striking and be out of control of knob of welding current adjustment .So machine can grain powerful energy and push current can achieve effect that may .
5. If the VRD equipment is installed in the machine. When the switch of back panel is put "ON" position, the VRD indicator is lit, and when the switch is put "OFF" position, the VRD indicator is off, then the no-load voltage is 67V.switch of VRD is put inside the machine, with the "on" condition. the no-load voltage changes to be less than 15V, which is safe for people.
6. The welding machine has been coordinated with remote control device:
 - 1) Check the switch position of remote control device before operation .If the switch is on "OFF" Position then is out of remote control. Switch is on "ON" position then is using remote control device.
 - 2) Insert plug of remote control in socket of remote control correctly and tighten firmly in order to prevent poor contact.
 - 3) If remote control device is not used, make sure the switch is on "OFF" position, or welding current will not be able to be adjusted on panel.

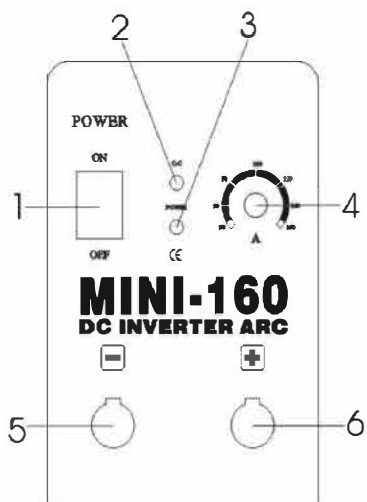


WARNING !

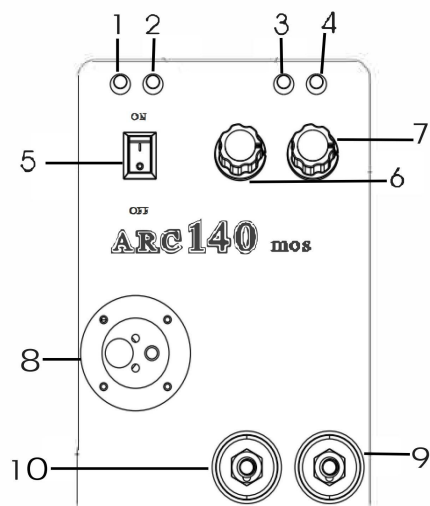
Before connecting operation please make sure all the power is turned off. The right order is to connect the welding cable and ground cable to the machine first, and make sure they are firmly connected and then put the power plug to the power source.

PANEL FUNCTION INSTRUCTION

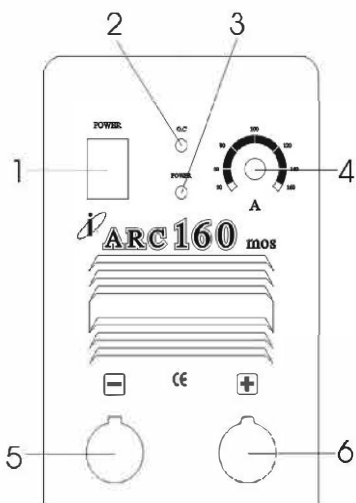
MINI160 FRONT PANEL



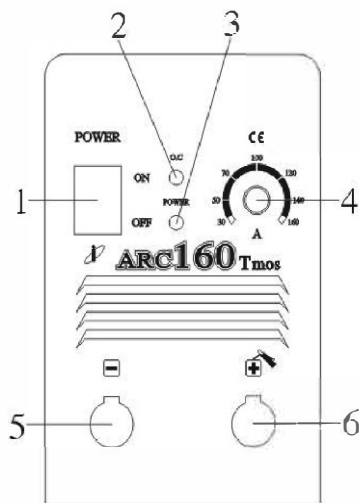
ARC140 PAINEL FRONTAL



ARC160/200 FRONT PANEL



ARC160T/200T FRONT PANEL



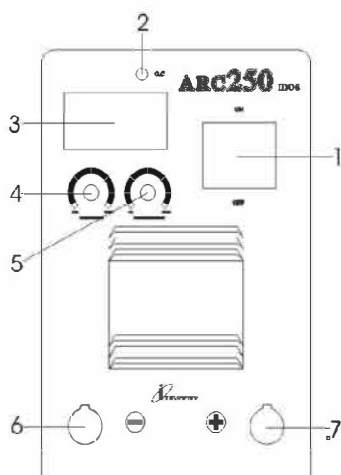
MINI160//160/200/160T/200T FRONT PANEL INSTRUCTION

1	Interruptor
2	Indicador
3	Indicador de corrente
4	Ajuste da potência de soldagem
5	Terminal de saída negativo
6	Terminal de saída positivo

ARC140 FRONT PANEL INSTRUCTION

1	MMA function indicat
2	MAG function indicate
3	temperature protection indicate
4	QC checking
5	MAG/MMA switch
6	Current adjust
7	Feeder speeder mirco adjust
8	torch connector
9	negative connector
10	positive connector

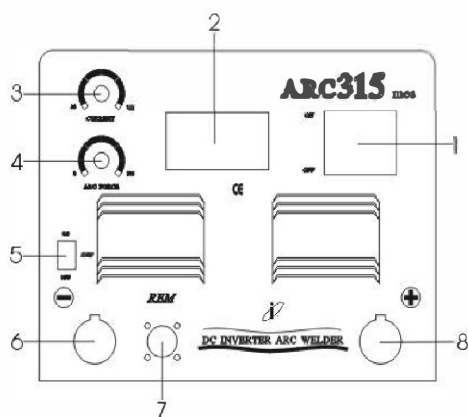
ARC250/275/300 FRONT PANEL



1	Power switch
2	Abnormal indicator
3	Current meter
4	Welding current adjustment
5	ARC force current adjustment
6	Negative output terminal
7	Positive output terminal

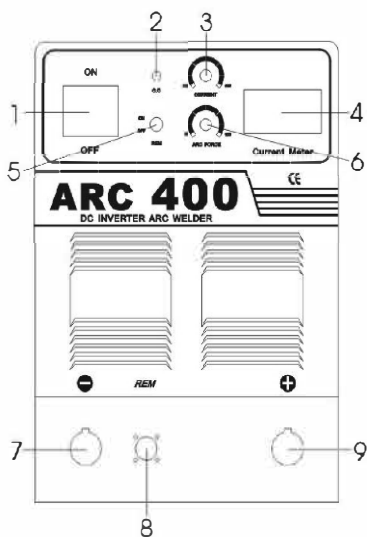
PANEL FUNCTION INSTRUCTION

ARC315 FRONT PANEL



1	Power switch
2	Current meter
3	Welding current adjustment
4	ARC force current adjustment
5	Remote control switch
6	Negative output terminal
7	Remote control
8	Positive output terminal

ARC400 FRONT PANEL



1	Power switch
2	Abnormal indicator
3	Welding current adjustment
4	Current meter
5	Remote control switch
6	ARC force current adjustment
7	Negative output terminal
8	Remote control
9	Positive output terminal

The panel picture above is for reference only. If any difference with the real machine, please follow with the real machine.

NOTES OR PREVENTIVE MEASURES



1. Environment

- 1) The machine should be operated in dry environments with humidity levels of max 90%.
- 2) Ambient temperature should be between -10 to 40 degrees centigrade.
- 3) Avoid welding in sunshine or drippings. Do not let water infiltrate the machine.
- 4) Avoid welding in dust area or the environment with corrosive gas.
- 5) Avoid gas welding in the environment with strong airflow.

2. Safety norms

The welding machine is installed with protection circuit of over voltage, over current and over heat. When voltage, output current and temperature of machine exceed the required standard, welding machine will stop working automatically. However, overuse (such as over voltage) will still result in damage to the welding machine. To avoid this, the user must pay attention to the following.

1) The working area is adequately ventilated!

The welding machine is a powerful machine, when it is being operated, it generates high currents, and natural wind will not satisfy machine cooling demands. So there is a fan in the inner-machine to cool down the machine. Make sure the intake is not blocked or covered, it is 0.3 meter from the welding machine to objects in the environment. User should make sure the working area is adequately ventilated. It is important for the performance and the longevity of the machine.

2) Do not over load!

The operator should remember to watch the max duty current (Response to the selected duty cycle). Keep welding current from exceeding max duty cycle current. Over-load current will damage and burn up the machine.

3) No over voltage!

Power voltage can be found in the diagram of main technical data. Automatic compensation circuit of voltage will assure that welding current keeps in allowable range. If power voltage is exceeding allowable range limited, it will damage the components of the machine. The operator should understand this situation and take preventive measures.

4) There is a grounding screw behind the welding machine, with a grounding marker on it. Before operation, the welding crust must be grounded reliably with a cable which section is over 6 square millimeter, in order to prevent static electricity, and accidents because of electricity leaking.

5) If welding time is exceeded duty cycle limited, the welding machine will stop working for protection. Because the machine is overheated, the temperature control switch is on "ON" position and the indicator light is red. In this situation, you don't have to pull the plug, in order to let the fan cool the machine. When the indicator light is off, and the temperature goes down to the standard range, it can weld again.

QUESTIONS TO BE RUN INTO DURING WELDING

Fittings, welding materials, environment factor, supply powers maybe have something to do with welding. User must try to improve welding environment.

A. Arc-striking is difficult and easy to pause

1. Make sure quality of tungsten electrode is high .
2. If the electrode is not dried, it will cause unstable arc, welding defect increases and the quality is down.
3. If use extra-long cable, the output voltage will decrease, so please shorten the cable

B. Output current not to rated value:

When power voltage departs from the rated value, it will make the output current not matched with rated value: when voltage is lower than rated value, the max output may lower than rated value.

C. Current is not stabilizing when machine is been operating:

It has something with factors as following :

1. Electric wire net voltage has been changed .
2. There is harmful interference from electric wire net or other equipment

D. Too much spatter when use MMA welding,

1. Maybe current is too big and stick's diameter is too small.
2. Output terminal polarity connection is wrong, it should apply the opposite polarity at the normal technics, which means that the stick should be connected with the negative polarity of power source, and work piece should be connected with the positive polarity. So please change the polarity.

MAINTENANCE

1. Remove dust by dry and clean compressed air regularly, if welding machine is operating in environment where is polluted with smokes and pollution air, the machine need remove dust every month.
2. Pressure of compressed air must be within the reasonable range in order to prevent damaging to small components of inner-machine.
3. Check internal circuit of welding machine regularly and make sure the circuit connections are connected correctly and tightly (especially plug-in connector and components). If scale and rust are found, please clean it, and connect again tightly.
4. Prevent water and steam from entering into the machine. If that happens, please blow it dry and check insulation of machine
5. If welding machine will not be used for long time, it must be put into the packing box and stored in dry and clean environment.

TROUBLESHOOTING AND FAULT FINDING



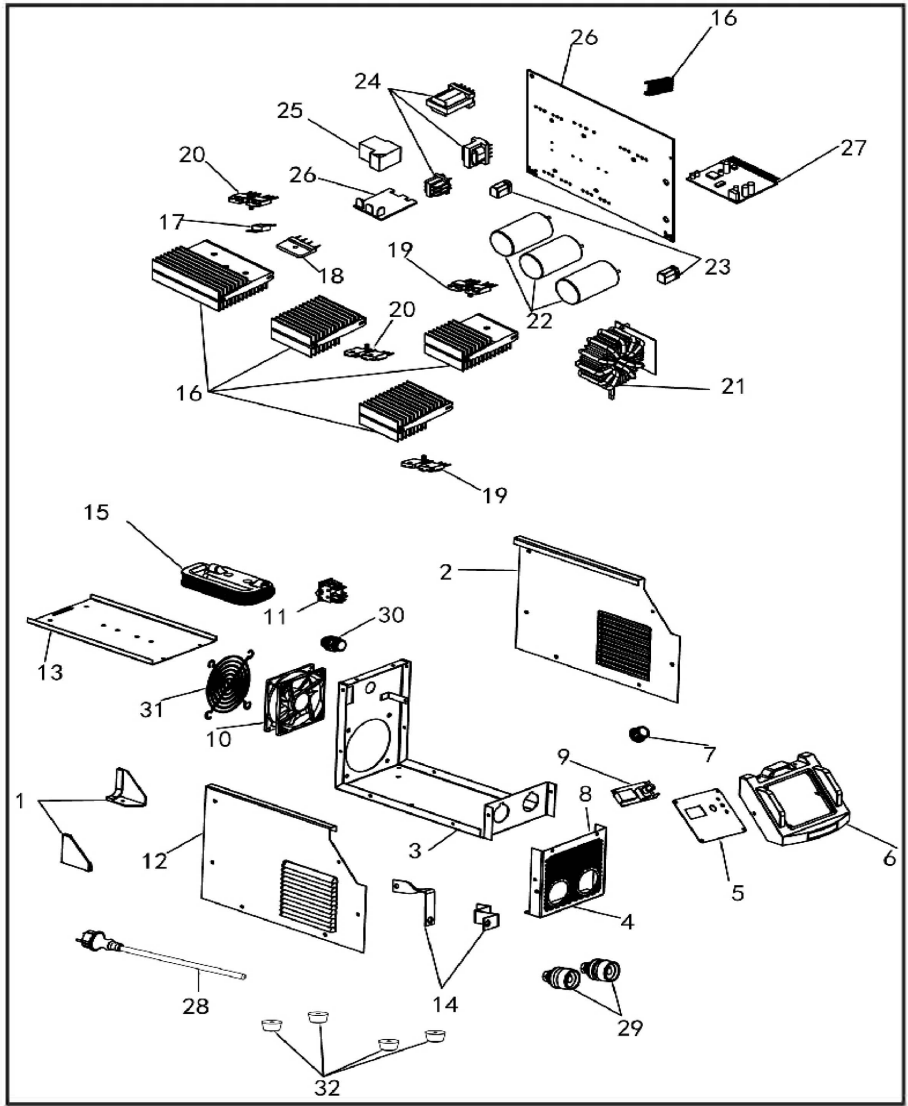
Notes: The following operations must be performed by qualified electricians with valid certifications. Before maintenance, please contact with us for professional suggestion.

1. ARC250/275/300/315/ 400 fault symptom and remedy

Fault symptom	Remedy
<p>Power indicator is not lit, fan doesn't work, no welding output.</p>	<ul style="list-style-type: none"> A. Make sure power switch is close. B. Make sure the electric wire net connecting to input cable is working alright C. Heat-sense resistance(4 pieces) is broken.(24V relay has problem) D. Power source board (Bottom board) has problem, no DC537V output voltage): <ul style="list-style-type: none"> a) Silicon bridge circuit is broken, cable is loosen. b) Part of board is burnt. c) Check cable between air switch and the power source board, power board between MOS board. E. Subsidiary power source on the control board has problem. (Contact with dealer or manufacturer.)
<p>Fan is working and abnormal indicator is lit, no welding output.</p>	<ul style="list-style-type: none"> A. Check if components are poor connects. B. Check if connector of output terminal is break circuit and poor connect. C. Inverter circuit may go wrong, please disconnect the power supply plug of the main transformer on MOS board (close to insert of fan VH-07) then restart the machine. <ul style="list-style-type: none"> a) If abnormal indicator is still on ,some fieldistors on MOS board are damaged ,find out and replace them with same model . b) If abnormal indicator is off: <ul style="list-style-type: none"> 1) Maybe transformer of middle board is damaged, measure primary inductance value and Q value of main transformer by inductance bridge. 2) Primary value is parallel circuit, L=1.2-2.0mH, Q>40 If inductance value and Q value is low, replace it. 3) Maybe some of secondary rectifier tube of transformer is broken, check and replace rectifier tube. D. Maybe feedback circuit is in fault.

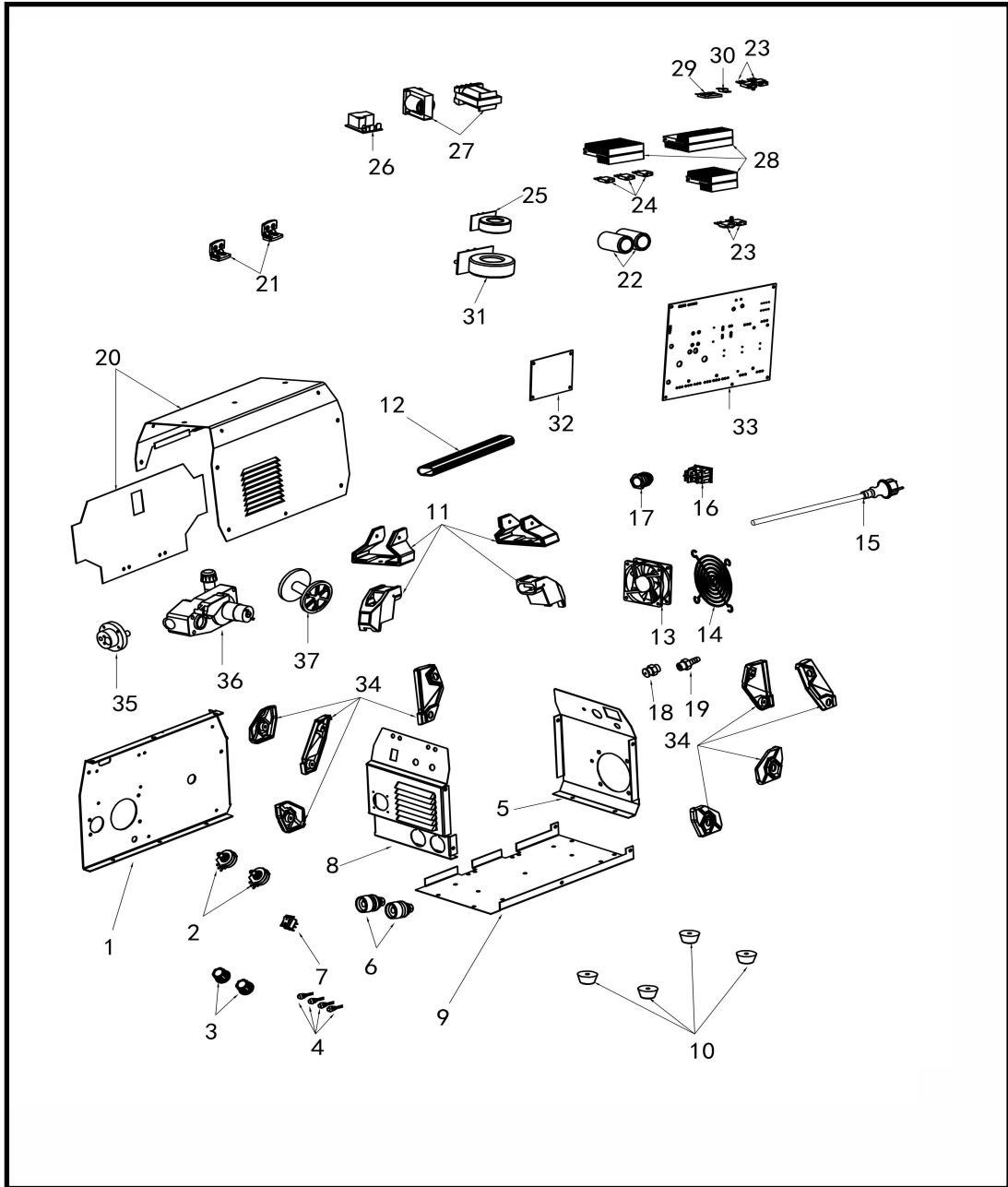
2. MINI160/ARC140/160/200/160T/200T

Fault symptom	Remedy
Power indicator is not lit, fan is not working, no welding output.	<ul style="list-style-type: none"> A. Make sure power switch is close. B. Make sure the electric wire net connecting to input cable is working alright
Power indicator is lit, fan doesn't work, no welding output.	<ul style="list-style-type: none"> A. Input cable is possibly connected to 380V power, which causes over voltage protection circuit is starting. Connect input cable to 220V power, then restart the machine. B. Erratic 220V power supply (input cable is too thin and long) or input cable is connected to electricity network would start overload voltage protection circuit. Increase section of input cable or tighten input contact. Turn off machine for 2-3 min and restart it. C. Turn on and off power switch continuously would start overload voltage protection circuit. Turn off machine for 2-3 min and restart it. D. Cables are loosed between power switch and power source board, tighten them again.
Erratic welding output current or out of control of potentiometer.	<ul style="list-style-type: none"> A. 1K potentiometer is damaged, replace it. B. Terminal of output is broken circuit or poor connect.
Fan is working and abnormal indicator is not lit, no welding output.	<ul style="list-style-type: none"> A. Check if components are poor connects. B. Check if connector of output terminal is break circuit and poor connect. C. Check voltage between power source board and MOS board (VH-07) is about DC 308V. D. If green indicator is not lit in assistant power of MOS board, please connect with seller or our company and replace it. E. If there is some question in control circuit, please connect with seller or our company and replace it.
Fan is working and abnormal indicator is lit, no welding output.	<ul style="list-style-type: none"> A. Overload current protection may start, please turn off machine first, then restart it after abnormal indicator is off. B. Overheat protection may start, it will become normal in 2-3min C. Inverter circuit may go wrong. Please disconnect the power supply plug of the main transformer on MOS board (near fan VH-07), then restart the machine. <ul style="list-style-type: none"> a) If abnormal indicator is still lit, that means some fieldistors on MOS board are damaged, check and replace it. b) If abnormal indicator is off: <ul style="list-style-type: none"> 1) Maybe transformer of middle board is damaged, measure primary inductance value and Q value of main transformer by inductance bridge. 2) Primary value is parallel circuit, $L=1.2-2.0mH$, $Q>40$ If inductance value and Q value is low, replace it. 3) Maybe some of secondary rectifier tube of transformer is broken, check and replace rectifier tube. D. Maybe feedback circuit is in fault.



MMA-200 SPARE PARTS LIST

No.	English description	Qty
1	Plastic corner	2
2	Right panel	1
3	Bottom shell	1
4	Access fans	1
5	panel	1
6	Plastic panel	1
7	knob	2
8	Digital display table	1
9	Digital board	3
10	Fan	1
11	Rocker Switches	1
12	Left plate	1
13	shell	1
14	Aluminum platoon	2
15	Handle	1
16	Radiator	4
17	Thermostat	1
18	Rectifier bridge	1
19	Fast Recovery	4
20	IGBT	4
21	O type transformer	1
22	capacity	3
23	Mat	2
24	voltage transformer	3
25	Relay	1
26	breadboard	2
27	Signal plate	1
28	quick fitting	2
29	power line	1
30	Cable Clip	1
31	Fan Guard	1
32	radiator	4



MAG/MMA140 SPARE PARTS LIST

Nr.	Description	Qty.
1	Middle fixing plate	1
2	Potentiometer	2
3	Knob	2
4	Indicate light	4
5	Rear plate	1
6	Fast connector	2
7	MAG/MMA select switch	1
8	Front plate	1
9	Base plate	1
10	Feet	4
11	Handle base	2
12	Aluminum handle	1
13	Fan	1
14	Fan cover	1
15	Power cable	1
16	Power switch	1
17	Power cable fixing	1
18	Pipe connector fixing	1
19	Pipe connecontor	1
20	Metal housing	2
21	Hinge	2
22	Capacitor	2
23	IGBT tube	4
24	Fast recover tube	3
25	Main transformer	1
26	Rely	1
27	24V power transformer	3
28	Radiator	1
29	Rectifier bridge	1
30	Temperature controller	1
31	Reactance	1
32	Control pcb	1
33	Main pcb	1
34	Plastic corner cover	8
35	MAG torch connector	1
36	Feeder motor	1
37	MAG wire fixing	1

EC Declaration of Conformity

(Directive 2014/30/EU)

We, Madeira & Madeira, SA, Zona Industrial da Pedrulha, Lote 13, 3050-183 Casal Comba, Mealhada, Portugal, hereby declare that the product:

Machine Type: INVERTER WELDING MACHINE

Machine Model: MAG-140A

Machine Brand: MADER POWER TOOLS

M&M Reference: 63529

Produced in the Year: 2021

Complies with the following EC directives:

- **Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU**
- **Low Voltage Directive 2014/35/EU**
- **RoHS Directive 2011/65/EU, amended by (EU) 2015/863**

Certificate N°: **20180510.ZPEUQ75**

Test Report N°: **EMC-2018710, LVD-2018710**

Notify Body: **Ente Certificazione Macchine Srl**

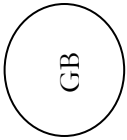
N° of Notify Body: **1282**

Complies with the following norms:

EN 61000-6-2:2005/AC:2005; EN 61000-6-4:2007/A1:2011; EN 60974-1:2012; EN 50445:2008; IEC 62321-1:2013; IEC 62321-2:2013; IEC 62321-3-1:2013; IEC 62321-3-2:2013; IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV; IEC 62321-5:2013; IEC 62321-6:2015; IEC 62321-7-1:2015; IEC 62321-7-2:2015; IEC 62321-8:2017

Mealhada, August 2021





EC DECLARATION OF CONFORMITY

MADE IN P.R.C.

THAT THE MACHINE/PRODUCT:

INVERTER WELDING MACHINE

MODEL: MAG-140A

BRAND: MADER POWER TOOLS

PRODUCED IN THE YEAR: 2021

IS IN ACCORDANCE WITH THE:

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 2014/30/EU

LOW VOLTAGE DIRECTIVE 2014/35/EU

ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU, amended by (EU) 2015/863

COMPLIES WITH NORMS:

EN 61000-6-2:2005/AC:2005; EN 61000-6-4:2007/A1:2011;

EN 60974-1:2012; EN 50445:2008; IEC 62321-1:2013; IEC

62321-2:2013; IEC 62321-3-1:2013; IEC 62321-3-2:2013;

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV; IEC 62321-5:2013;

IEC 62321-6:2015; IEC 62321-7-1:2015; IEC 62321-7-

2:2015; IEC 62321-8:2017

Certificate N°: 20180510.ZPEUQ75

Test Report N°: EMC-2018710, LVD-2018710

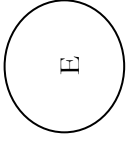
Notify Body: Ente Certificazione Macchine Srl

N° of Notify Body: 1282

16.08.2021

DISTRIBUTED BY:

MADEIRA & MADEIRA, SA



DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

HECHO EN P.R.C.

QUE EL/LA MÁQUINA/PRODUCTO:

EQUIPO DE SOLDADURA INVERTER

MODELO: MAG-140A

MARCA: MADER POWER TOOLS

PRODUCIDO/A EN EL AÑO: 2021

SATISFACE LAS DISPOSICIONES PERTINENTES SIGUIENTES:

LA DISPOSICIÓN COMPATIBILIDAD

ELECTROMAGNÉTICA 2014/30/UE

LA DISPOSICIÓN BAJA VOLTAJE 2014/35/UE

LA DISPOSICIÓN ROHS 2011/65/UE, modificada por (UE) 2015/863

ESTA DE ACUERDO CON LAS NORMAS:

EN 61000-6-2:2005/AC:2005; EN 61000-6-4:2007/A1:2011;

EN 60974-1:2012; EN 50445:2008; IEC 62321-1:2013; IEC

62321-2:2013; IEC 62321-3-1:2013; IEC 62321-3-2:2013;

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV; IEC 62321-5:2013;

IEC 62321-6:2015; IEC 62321-7-1:2015; IEC 62321-7-

2:2015; IEC 62321-8:2017

Certificado N°: 20180510.ZPEUQ75

Test Report N°: EMC-2018710, LVD-2018710

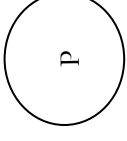
Entidad Responsable: Ente Certificazione Macchine Srl

N° de la Entidad Responsable: 1282

16.08.2021

DISTRIBUIDO POR:

MADEIRA & MADEIRA, SA



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

FABRICADO EM P.R.C.

QUE A/O MÁQUINA/PRODUCTO:

SOLDADOR INVERTER

MODELO: MAG-140A

MARCA: MADER POWER TOOLS

PRODUZIDO/A NO ANO: 2021

SATISFAZ AS DIRETIVAS SEGUINTE:

DIRETIVA COMPATIBILIDADE

ELETROMAGNÉTICA 2014/30/UE

DIRETIVA BAIXA VOLTAGEM 2014/35/UE

DIRETIVA ROHS 2011/65/UE, alterado por (UE) 2015/863

CONCORDA COM AS NORMAS:

EN 61000-6-2:2005/AC:2005; EN 61000-6-4:2007/A1:2011;

EN 60974-1:2012; EN 50445:2008; IEC 62321-1:2013; IEC

62321-2:2013; IEC 62321-3-1:2013; IEC 62321-3-2:2013;

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV; IEC 62321-5:2013;

IEC 62321-6:2015; IEC 62321-7-1:2015; IEC 62321-7-

2:2015; IEC 62321-8:2017

Certificado N°: 20180510.ZPEUQ75

Test Report N°: EMC-2018710, LVD-2018710

Entidade Responsável: Ente Certificazione Macchine Srl

N° da Entidade Responsável: 1282

16.08.2021

DISTRIBUÍDO POR:

MADEIRA & MADEIRA, SA

GARANTIA - GARANTÍA - WARRANTY

O consumidor goza dos direitos previstos no Decreto-Lei 84/2008, de 21 de Maio, e demais legislação aplicável, não sendo tais direitos afectados pela garantia. A garantia é gratuita, devendo o consumidor apresentar no local de venda o artigo acompanhado da prova da data de compra.

Em caso de falta de conformidade do bem com o contrato, o adquirente do bem que não o destine a uso profissional ("consumidor") tem direito a que a falta de conformidade seja repostada por meio de reparação, sem encargos relativos a despesas de transporte desde o local de venda, mão-de-obra e material, salvo se a reparação for devida a má utilização do equipamento ou tenham efectuadas reparações por pessoas estranhas aos centros de assistência técnica do importador, caso em que a garantia não é válida. A garantia deverá ser exercida no prazo de 60 dias a contar da data em que tenha sido detectada.

24 MESES-MONTHS



(6 Meses para uso profissional ou compra de empresas)
(6 Meses para uso profesional o compra de empresas)
(6 Months for professional usage or company purchase)

Usó Doméstico / Uso Doméstico / House Use

Referência
Referencia
Reference

Data Compra
Fecha Compra
Purchase Date

Comprador
Comprador
Name

Morada
Dirección
Address

Localidade
Ciudad
City

Revendedor
Revendedor
Seller

Carimbo
Estampilla
Stamp

MADEIRA & MADEIRA IMPORTAÇÃO DE FERRAGENS E FERRAMENTAS, SA



Zona Industrial da Pedrulha, Lt 13
3050-183 Casal Comba * Mealhada - PORTUGAL
Telf. 351 231 200200 * Fax. 351 231 200201 - Telm. 351 91 9854879
Email: madeira@mader.pt * <http://www.mader.pt>

ASSISTÊNCIA TÉCNICA - ASISTENCIA TÉCNICA - TECHNICAL ASSISTANCE



SAURIUM

Telf. 351 231 200205 * Fax. 351 231 200206
Email: saurium@madeira-madeira.pt

PORTUGAL

Zona Industrial da Pedrulha, Lt 21 * 3050-183 Casal Comba * Mealhada - PORTUGAL
Telf. 351 231 200200 * Fax. 351 231 200201 - Telm. 351 91 9854879
Email: madeira@mader.pt



COMERCIAL DETROIT

Calle Las Moreras, Parcela 4, Nave 19
Pol. Ind. Camporroso Sur * 28350 Ciempozuelos - MADRID - ESPAÑA

Telf. 91 134 50 43 * Móvil: 680 85 85 85 * Fax. 91 272 66 66
Email: detroit@comercialdetroit.com * <http://www.comercialdetroit.com>