

MAGICWAVE 2500/3000 TRANSTIG 2500/3000

/ Soldagem TIG e eletrodo revestido



A TECNOLOGIA ACTIVE WAVE AUMENTA A RENTABILIDADE

/ O sistema completo está totalmente digitalizado: Fonte de solda, tocha, controles remotos, interfaces para robôs, PC tools.

/ O processador de sinais digitais (DSP) define e controla o processo de soldagem.

/ Modelos nas variantes Standard, Job e Comfort. O Job oferece funções adicionais, como por exemplo operação do Job, possibilita o comando de arame frio e aplicações automatizadas. Indicação de texto claro e o manuseio fácil na Variante Comfort.

/ Programa especial para alumínio: formação automática de calotas do eletrodo afiado para um alcance perfeito das raízes de soldagem.

/ Função TAC para a união rápida de materiais.

/ Definido de série: Se a soldagem for realizada com duas fontes de solda, há uma sincronização dos arcos voltaicos para uma soldagem simultânea de ambos os lados.

/ Multivoltage garante o emprego mundial por adaptação automática em diferentes tensões da rede elétrica.



PROPRIEDADES DE SOLDAGEM

SOLDAGEM DE "AMBOS OS LADOS SIMULTANEAMENTE"

/ Ao ligar chapas espessas, a primeira coisa a fazer é soldar uma raiz. Ela deve ser polida e soldada no lado contrário. Esse desperdício de tempo pode ser reduzido, se for soldado de ambos os lados simultaneamente. Na soldagem TIG com corrente alternada, de "ambos os lados simultaneamente", os dois arcos voltaicos devem ser sincronizados. A tarefa é aceita pelas fontes de solda digitais MagicWave.



NO FINAL SE MOSTRA O CONHECIMENTO

/ Na finalização da soldagem deve-se considerar, sobretudo, duas coisas. Para uma das crateras finais. Ela deve ser preenchida com pouca corrente. A tarefa é aceita pelas fontes de solda, com as funções cratera final e Down-Slope. Por outro lado, o pós-fluxo de gás para que o eletrodo e o banho de fusão não oxidem. Até então, ela tinha que ser regulada manualmente. Nos aparelhos digitais, o tempo de corrente posterior ideal é calculado automaticamente.

SIMPLESMENTE PERFEITAS

/ A ignição, que tem um papel importante na soldagem TIG. Em todos os aparelhos, a ignição é possível com e sem contacto. Na ignição sem contacto, o arco voltaico começa imediatamente com um impulso de alta tensão, de modo a que haja uma ignição perfeita assim que apertar o botão – mesmo com um jogo de mangueiras muito compridas. A ignição por contacto é especialmente importante para aplicações sensíveis. E aqui interessa que não haja inclusões de tungstênio. A regulação digital do processo garante isso mesmo, controlando todo o curso de modo perfeito.



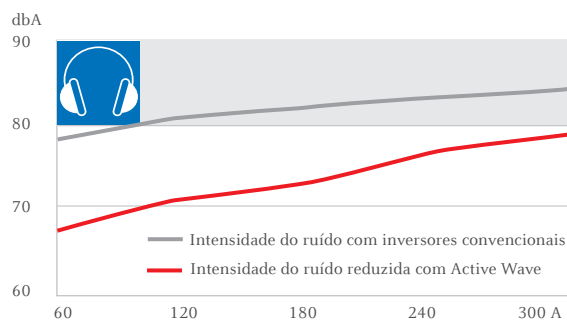
/ Para aplicações sensíveis: Ignição por contacto

TAC: UNIÃO PONTO POR PONTO

/ Antes da soldagem, é necessário unir. Com o TAC é suficiente uma soldagem por ponto, porque o arco voltaico de pulso coloca em movimento dois banhos de fusão que „se juntam“ em um só banho, no menor espaço de tempo possível. É rápido e muito mais fácil que antes. Além disso, a função TAC pode ser utilizada para a soldagem de chapas finas sem material de adição; aqui também o arco voltaico de pulso apóia a evolução do banho de fusão.

ACTIVE WAVE GARANTE O SILÊNCIO

/ Active Wave proporciona mais silêncio na soldagem TIG de corrente alternada: que o processador de sinais digitais integrado alcança sempre, em tempo real, cada forma de onda, que permite a maior estabilidade possível do arco voltaico com a menor emissão de ruídos. A medição de nível sonoro mostra claramente que com Active Wave, mesmo a uma potência de 300 A, o valor de dbA permanece sempre abaixo de 80 dbA.





/ Painel de comando MW 2500 Job



/ Painel de comando MW 3000 Comfort



/ Painel de comando TT 2500 Standard

TUDO CLARO!

/ Para a série de aparelhos que estão a disposição, três diferentes variações para a sua seleção - Standard, Job ou Comfort – com diferentes funções. Por exemplo; Job oferece a operação do Job, que possibilita o comando de arame frio e aplicações automatizadas.

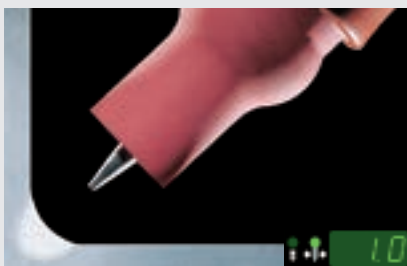
/ A variante Comfort inclui ainda mais vantagens, como por exemplo a indicação de texto claro. Ela é única na versão de manuseio e facilidade de uso e está em todos os detalhes na linha mais adiantada de tecnologia moderna. Ela tem o funcionamento extremamente simples e indica tudo claramen-

ALUMÍNIO É DIFERENTE

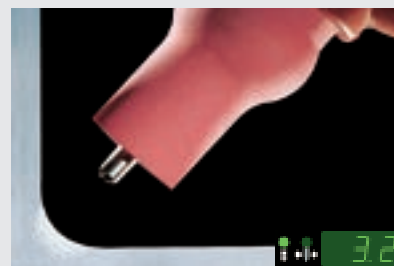
/ O alumínio exige sempre um tratamento especial. E deve obtê-lo. Por conseguinte, na soldagem TIG com corrente alternada, o alumínio não é soldado com um eletrodo afiado, mas sim com calotas. Nas soldagens de ângulo, isso significa um alcance imperfeito de raízes de soldagem. Os aparelhos MagicWave funcionam, no caso de eletrodo afiado, com calotas significativamente menores. Resultando num alcance perfeito de raízes de soldagem. De resto, a calota é formada automaticamente, o que significa uma enorme poupança de

te, que deve ser dito. Desta forma sem abreviações, sem códigos numéricos, mas indicações claras, como por exemplo „Corrente Principal“, „Corrente de Redução“ ou „Ø-Eletrodos-Ø“. Os parâmetros adicionais serão ajustados confortavelmente através de um guia de Menu. A indicação de texto claro pode ser lido confortavelmente, absolutamente auto explicativo e desta forma o manuseio pode ser imediatamente aprendido . O painel de comando Comfort é orientado no Standard Fronius usual e se deixa manusear simplesmente com luvas.

tempo. Basta fixar o eletrodo afiado, o diâmetro de calotas é pré-selecionado e o arco voltaico forma imediatamente calotas do tamanho adequado. Através de outra função interessante é possível regular a forma de onda de corrente alternada, para que, mesmo com intensidade da corrente elevada, o banho de fusão seja controlável.



Diâmetro de calotas: 1 mm
Material básico: AIMg3
Espessura da chapa: 5 mm
Corrente de soldagem: 185 A
Tensão de soldagem: 15,6 V
Balanço CA: -5



Diâmetro de calotas: 3,2 mm
Material básico: AIMg3
Espessura da chapa: 5 mm
Corrente de soldagem: 185 A
Tensão de soldagem: 15,6 V
Balanço CA: 0



LISTA DE CONTROLE

	TT	MW	TT Job	MW Job	TT Comfort	MW Comfort
Regulação digital do processo de soldagem e comando	●	●	●	●	●	●
Tecnologia de inversão de baixo consumo de energia	●	●	●	●	●	●
Compatível com gerador	●	●	●	●	●	●
Ventilador controlado pela temperatura / proteção contra sobreaquecimento	●	●	●	●	●	●
Dispositivo de proteção contra falhas de isolamento à terra	●	●	●	●	●	●
Definição infinitamente regulável da corrente de soldagem através da tocha	●	●	●	●	●	●
Controle remoto possível	●	●	●	●	●	●
Ignição por contacto / comutável para alta frequência	●	●	●	●	●	●
Pós-fluxo de gás automático (consoante a corrente de soldagem)	●	●	●	●	●	●
Função de teste de gás	●	●	●	●	●	●
Desconexão automática do aparelho de refrigeração	●	●	●	●	●	●
Função Anti-Stick	●	●	●	●	●	●
Seleção livre de parâmetros na tocha		●	●	●	●	●
Operação Job		●	●	●	●	●
Formação automática de calotas	●	●	●	●	●	●
Comutação de polaridade	●	●	●	●	●	●
Ignição RPI (polaridade inversa)	●	●	●	●	●	●
Interruptor de chave	○	○	○	○	○	○
Interface do robô, analógica / digital		○	○	○	○	○
Comando de arame frio		○	○	○	○	○

DISPLAY DIGITAL DE

Indicação de texto claro			●			●
Estado do curso de soldagem	●	●	●	●	●	●
Modo de operação	●	●	●	●	●	●
Display de parâmetros	●	●	●	●	●	●
Tensão de soldagem, corrente de soldagem (valor real)	●	●	●	●	●	●
Códigos de avaria	●	●	●	●	●	●
Número do Job		●	●		●	●

PARÂMETROS REGULÁVEIS

Corrente de soldagem	●	●	●	●	●	●
Diâmetro do eletrodo	●	●	●	●	●	●
Tempo de corrente anterior de gás / tempo de corrente posterior de gás	●	●	●	●	●	●
Corrente de cratera final / Arco voltaico de detecção	●	●	●	●	●	●
UpSlope / DownSlope	●	●	●	●	●	●
Hot-Start (arranque a quente) / Dinâmica	●	●	●	●	●	●
Balanco CA / frequência CA / forma de onda CA	●	●	●			

MODOS DE OPERAÇÃO

Operação a 2 tempos / 4 tempos	●	●	●	●	●	●
TAC (união segundo o programa)	●	●	●	●	●	●
CA / CC	●	●	●			
Operação a 4 ciclos especiais		●	●		●	●
Pulsção-TIG		●	●		●	●
Pontilhação		●	●		●	●

● Definido de série

○ optional

TT	MW
TT Job	MW Job
TT Comfort	MW Comfort

MATÉRIAS-PRIMAS

- / Alumínio e suas ligas (em MagicWave)
- / Metais não ferrosos
- / Aço com liga baixa e alta

APLICAÇÕES

- / Soldagem manual
- / Soldagem com robô

INDÚSTRIAS

- / Construção de laboratórios, depósitos, máquinas e instalações
- / Construção de veículos rodoviários e ferroviários
- / Indústria aeronáutica e do aeroespço
- / Empresas de montagem, manutenção e reparação
- / Construção de canalizações
- / Construção naval



PEQUENO E FINO – A TOCHA IDEAL PARA ESTA CLASSE DE POTÊNCIA

/ A tocha é o componente mais importante de execução no sistema de soldagem. Pode se ter a fonte de soldagem mais moderna e o melhor soldador – uma tração permanente no pacote de mangueiras influencia o resultado de soldagem. A Fronius também sabe disso. Por esta razão se continua permanentemente o desenvolvimento e melhoramento das tochas: Para uma classe de potência até 250 A existem as tochas TIG com refrigeração de água TTW 2500.

/ O casquilho de alça de desenho ergonômico é menor, e por esta razão mais fácil de manusear – também é possível a posição de lápis. As bsculas Up-/Down podem ser desta forma manuseadas confortavelmente com luvas. O casquilho de alça também está integrado uma proteção contra dobramento perfeito – o pacote de mangueiras se desenrola mais rapidamente – uma guia exata da tocha é o resultado. O pacote de mangueiras em si não pode ser girado infinitamente, que é importante para uma refrigeração por água sem interrupção. O argumento mais econômico será mencionado finalmente que todas as peças de desgaste de outras tochas Fronius são compatível com a TTW 2500.

/ Obviamente, outras tochas da Fronius também podem ser utilizadas na Classe de Potência até 300 A. Também vale a pena mencionar, que a tocha com unidade de transporte de arame frio integrado serve para a aplicação manual e automática de arame frio.

TOCHA		TTW 2500	TTW 3000
Corrente de soldagem	AC	180 A	250 A
	CC	250 A	300 A
Ciclo de trabalho		40 %	60 %
Diâmetro do eletrodo		1,0 - 3,2 mm	1,0 - 3,2 mm
Peso		0,47 kg	0,57 kg

TOCHA		TTG 2200	TTG 2600
Corrente de soldagem	AC	180 A	220 A
	CC	220 A	260 A
Ciclo de trabalho		35 %	35 %
Diâmetro do eletrodo		1,0 - 4,0 mm	1,0 - 4,0 mm
Peso		0,96 kg	0,57 kg

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

FONTE DE SOLDAGEM	MW 2500	MW 2500 MV	MW 3000	MW 3000 MV	TT 2500	TT 2500 MV	TT 3000	TT 3000MV
Tensão da rede elétrica 50-60 Hz	3x400 V	3x200-240 V 3x400-460 V 1x200-240 V	3x400 V	3x200-240 V 3x400-460 V 1x200-240 V	3x400 V	3x200-240 V 3x400-460 V 1x200-240 V	3x400 V	3x200-240 V 3x400-460 V 1x200-240 V
Tolerância da tensão de rede	± 15 %	± 10 %	± 15 %	± 10 %	± 15 %	± 10 %	± 15 %	± 10 %
Proteção por fusíveis retardados de rede 3x400 (460) V 3x230 V 1x230 V	16 A	16 A 32 A 32 A	16 A	16 A 32 A 32 A	16 A	16 A 32 A 32 A	16 A	16 A 32 A 32 A
Potência permanente primária (100% CT) 3x400 (460) V 3x230 V 1x230 V	4,5 kVA	4,5 kVA 4,1 kVA 4,1 kVA	5,5 kVA	5,5 kVA 4,7 kVA 4,7 kVA	4,5 kVA	4,4 kVA 4,1 kVA 4,1 kVA	6,1 kVA	6,1 kVA 5,5 kVA 5,5 kVA
Cos phi 1	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Corrente de soldagem trifásica TIG Elektrodo	3-250 A 10-250 A	3-250 A 10-250 A	3-300 A 10-300 A	3-300 A 10-300 A	3-250 A 10-250 A	3-250 A 10-250 A	3-300 A 10-300 A	3-300 A 10-300 A
Corr. soldagem monofásica TIG Elektrodo	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A	3-220 A 10-180 A
Corrente de soldagem em 10 min/40 °C 3x400 V 3x460 V no MV	40% ED 250 A 100% ED 170 A	40% ED 250 A 100% ED 170 A	35% ED 300 A 100% ED 190 A	35% ED 300 A 100% ED 190 A	50% ED 250 A 100% ED 190 A	50% ED 250 A 100% ED 190 A	50% ED 250 A 100% ED 240 A	50% ED 250 A 100% ED 240 A
Corrente de soldagem em 10 min/40 °C 3x230 V 1x230 V		35% ED 250 A 100% ED 160 A 45% ED 220 A 100% ED 150 A		30% ED 300 A 100% ED 170 A 40% ED 220 A 100% ED 150 A		45% ED 250 A 100% ED 180 A 55% ED 220 A 100% ED 170 A		45% ED 300 A 100% ED 220 A 55% ED 220 A 100% ED 190 A
Tensão de circuito aberto	89 V	89 V	89 V	89 V	85 V	85 V	85 V	85 V
Tensão de trabalho normatizado TIG Elektrodo	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-30,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V	10,1-20,0 V 20,4-32,0 V
Tensão de ignição (Up)*	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Modo refrigeração/Classe isolam.	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B	AF / B
Dimensões c / l / a mm	560 / 250 / 435	560/250/435	560 / 250 / 435	560 / 250 / 435	560 / 250 / 435	560/250/435	560/250/435	560 / 250 / 435
Peso	26,6 kg	28,2 kg	28,1 kg	30,0 kg	24,2 kg	25,9 kg	24,2 kg	25,9 kg

APARELHO DE REFRIGERAÇÃO	FK 2500 FK 2500 FC	FK 2500 MV FK 2500 MV FC
Tensão da rede elétrica 50-60 Hz	400 V	200-240 V 400-460 V
Tolerância da tensão de rede	± 10 %	± 10 %
Consumo de corrente 50 Hz/60 Hz	0,6/0,7 A	0,6-1,4 A
Pot. de refrigeração Q=11/min +25 °C Pot. de refrigeração Q=11/min +40 °C	800 W 500 W	800 W 500 W
Descarga máx.	3,5 l/min	3,5 l/min
Altura de transporte	35 m	35 m
Pressão máx. da bomba	4,2 bar	4,2 bar
Quantidade de agente de refrigeração	4 l	4 l
Grau de proteção	IP 23	IP 23
Dimensões c / l / a	625 / 240 / 225 mm	625 / 240 / 225 mm
Peso	9 kg	11,6 kg

CE IP 23 *O equipamento de ignição de arco voltaico corresponde as Normas para o funcionamento manual.

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

NÓS TEMOS TRÊS DIVISÕES E UMA PAIXÃO: SUPERAR OS LIMITES DO POSSÍVEL.

/ Seja na Tecnologia de soldagem, no fotovoltaico ou na tecnologia de carregadores de bateria, o nosso objetivo é claro: queremos ser líderes em inovação. Com aproximadamente 3.000 funcionários em todo o mundo, nós superamos os limites do que é possível, como prova disso temos mais de 1.000 patentes concedidas. Enquanto os outros se desenvolvem lentamente, nós ultrapassamos barreiras. Desde sempre. O uso responsável de nossos recursos é a base do nosso negócio.

Para obter mais informações sobre todos os produtos Fronius e nossos parceiros de distribuição e representantes, visite www.fronius.com

v04 Nov 2014 PB

**Fronius do Brasil Comércio
Indústria e Serviços Ltda**
Av. Dr. Ulysses Guimarães, 3389
Vila Nogueira, Diadema, SP
CEP: 09990-080
Brasil
Telefone +55 11 3563-3800
Fax +55 11 3563-3777
vendas.solda@fronius.com
www.fronius.com.br

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Telefone +43 7242 241-0
Fax +43 7242 241-953940
sales@fronius.com
www.fronius.com