

TDC 865 ED

Fonte de energia trifásica com Tecnologia WISE e características de corrente constante destinada à soldagem nos processos eletrodo revestido, goivagem e processo TIG em corrente contínua (DC).

- Indicada para indústrias pesada e manutenção
- **IHM** - Através do encoder possibilita alta precisão no pré-ajuste da corrente de solda, com a visualização no display independentemente da máquina estar em processo de soldagem ou em vazio, preservando o valor após a soldagem mesmo se a máquina for desligada.
- Com cabo e rodas para facilitar a locomoção
- Maior fator de potência
- Opção de soldagem por controle remoto
- Controle de corrente constante independentemente das variações da rede em até $\pm 10\%$. (Permite um soldar suave, com o cordão de solda uniforme, grande penetração e uma qualidade de solda comparada somente com a antigas máquinas de soldas geradoras)
- Consomem cerca de 30% menos energia que as equivalentes do mercado
- Muito mais leves e compactas
- Operam com qualquer tipo de eletrodo soldando todo tipo de metal, como aço carbono e aços ligados, aços inoxidáveis, ferros fundidos, alumínio e suas ligas, cobre e bronze.
- Ajuste automático da abertura do arco à capacidade do eletrodo
- Abertura do arco suave e estável
- Facilidade no ajuste da corrente de solda. Com uma única volta no “knob” (360°), ajusta-se toda a faixa de corrente
- Resistem às intempéries da rede elétrica
- Tiristor Grande
- Manutenção simples e rápida

Produtos especialmente projetados para os serviços mais pesados;
Soldagem em eletrodo revestido e TIG com altos fatores de potência de trabalho;
Menor consumo de energia que as equivalentes em torno 30%
Maior depósito de Metal / Solda da categoria (Melhor custo benefício);
Soldam todos os tipos de eletrodos e operam em todos os tipos de metais;

Ajuste por controle remoto (opcional) ;
Equipamento mais compacto (peso e dimensão menores) que os equivalentes;
Melhor e menor esforço para o ajuste do equipamento com maior precisão (potenciômetro);
Compensação automática da tensão da rede elétrica + / - 10%
Proteção contra sobretensão ajuste fino e preciso através de IMH que permite o ajuste da corrente de soldagem através de voltímetro digital;
Garantia de 24 (vinte quatro) meses;
Manutenção simples e rápida e com peças de reposição de fácil aquisição e preços acessíveis;

WISE Advanced

Welding Intelligence by Superior Electronics

WISE Advanced é uma inovadora tecnologia baseada no uso do circuito integrado DSP (Digital Signal Processor), responsável pela operação, supervisão e controle efetivo da máquina e de um sistema de Potência totalmente diferenciado. Máquinas desenvolvidas pela Bambozzi para todos os processos de soldagem, eletrodo revestido (SMAW), MIG/MAG (GMAW), arame tubular (FCAW), TIG (GTAW) e arco submerso (SAW), monofásicas e trifásicas, desde 150 até 1500 Amperes.

• Topologia do Circuito de Potência Trifásico

É uma topologia totalmente inovadora, sem precedentes em máquinas de soldar. Normalmente os circuitos de potência em máquinas de soldar são baseados em uma ponte retificadora trifásica com diodos (eletromecânicas) ou em tiristores (eletrônicas). Em quaisquer dos casos, há sempre dois semicondutores em série com a carga. Nos circuitos WISE Advanced existe um único semicondutor (tiristor) em série com a carga. Este fator só já representa próximo da metade da potência dissipada na ponte. Além disso, na WISE Advanced cada tiristor conduz somente metade da corrente de pico da carga. Isto implica num V_f (queda de tensão em condução direta do tiristor) menor, ocasionando uma potência dissipada ainda mais baixa. Por trabalhar com metade da corrente, o stress sobre os tiristores é muito mais baixo, repercutindo no aumento da vida útil do componente. Esta vantagem é refletida também nas bobinas do secundário do transformador, fazendo com que a corrente RMS seja ao redor de 38% mais baixa. A topologia nossa resulta em mais baixos harmônicos de corrente injetados na rede, oferecendo Fator de Potência mais alto, algo desejável, pois as companhias de energia geralmente cobram tarifas mais baixas quando este número é mais alto. Resumindo: maior economia e durabilidade com índice mínimo de defeitos.

• Placa digital: menor custo, maior simplicidade com maior robustez

Nossa tecnologia substitui na placa eletrônica, componentes analógicos por um sistema digital via software, onde este software realiza todas as funções da máquina. O chip (DSP) possui, além do processador, várias entradas para conversor A/D, memória de programa, memória de dados, saídas PWM, tudo em um único *chip*, com instruções diretas em funções matemáticas muito úteis em cálculos para controlar a máquina, o que não existe em outros processadores. Isto se traduz em uma placa única e extremamente compacta, fabricada com tecnologia automatizada SMD, com microprocessador central onde vai carregado o software, que tem up-grade gratuito para o cliente. Esta placa, terminado o período de garantia de 2 anos, tem custo de reposição substancialmente

mais baixo do mercado. A confiabilidade da placa é incomparável, por seu uso reduzido de componentes, já que tudo é operado via software, com reposição simples e rápida. A placa vai em um receptáculo próprio, uma caixa fechada e em separado, isolado dos contaminantes como pós, vapores, etc, garantindo total vida útil e robustez extrema.

- **Malha fechada: controle total das funções**

A tecnologia é baseada no conceito de malha fechada, onde o processador está todo o tempo monitorando todos os parâmetros de entrada e saída, processando e os corrigindo de forma ativa. O processador e seu software controlam as principais funções, como geração de pulso de disparo, medição de sinais de corrente e voltagem e controle em malha fechada (PID-(Proporcional, Integral e Diferencial).

- **Abertura do arco mais fácil**

O mergulho da voltagem desde a voltagem em vazio até a voltagem de soldagem é controlado pelo microprocessador, de tal forma que este proporciona um mergulho de voltagem mais suave, mantendo o arco durante o processo de abertura do mesmo. Isto não ocorre nas máquinas da concorrência, onde o mergulho é mais súbito (abrupto). Nossa tecnologia provê uma abertura de arco extremamente estável e sem colar o eletrodo na peça.

- **Ampéres e Volts perfeitos**

A corrente (A) nas máquinas de eletrodo (SMAW) e TIG (GTAW) e a voltagem (V) nas máquinas de arame (GMAW/ FCAW), como variáveis controladas, são fixas e independentes de variações de rede ou de temperatura, o que não ocorre em máquinas de soldar da concorrência. Isso significa que se o operador ajustar em 200A no display, a solda seguirá em 200A sempre, mesmo que a máquina aqueça ou a rede varie. Além disso, durante o processo de soldar um único eletrodo a resistência elétrica do mesmo diminui na medida em que este eletrodo vai ficando mais curto por seu consumo. Nas máquinas convencionais, isto repercute em um aumento da corrente durante a solda deste eletrodo. Na nossa tecnologia WISE Advanced isso não ocorre, já que a corrente é sempre constante, desde o início do arco até que se consuma o eletrodo completamente. Isso é precisão superior não encontrada em nenhuma outra máquina de solda.

- **Regulação contra variações de rede**

Nossa revolucionária tecnologia possui regulação contra caídas e subidas de voltagem de rede, ao redor de 15%, acima ou abaixo. A soldagem e seu cordão se mantêm perfeitos, independente da variação de rede. Ademais, as máquinas de maior capacidade contam com capacitores de polipropileno na entrada, reforçando esta proteção e atuando como um filtro de ruídos da rede, além de reduzir ainda mais os harmônicos e subir o Fator de Potencia.

- **Faixa única para todas as Amperagens**

Nossa arquitetura permite que a máquina tenha uma faixa de regulagem única e mais ampla em relação às máquinas eletromecânicas, sem necessidade de troca entre faixa

alta e baixa. Além disso, as amperagens mínimas são baixas o suficiente para permitir que as máquinas para eletrodo sejam usadas também para TIG em chapas com uma espessura mínima.

• **Soldagem perfeita e menor consumo de energia**

Toda esta tecnologia resulta numa soldagem mais suave, macia e de fácil abertura de arco, com extrema economia de energia, chegando até 30%, com máquinas mais compactas, leves e confortáveis. A qualidade da soldagem final é comparável com as máquinas inversoras.

• **IHM – Interface Homem Máquina**

O sistema IHM é parte fundamental da WISE Advanced. O ajuste da máquina se faz por meio de um *encoder*, com um knob giratório sem fim. Os ampéres de saída, ou volts para máquinas MIG, resultam reais e são apresentados em um display eletrônico, independente da máquina estar em soldagem ou em vazio, com precisão total e medição por meio de *Shunt*. A memória guarda a corrente utilizada, mesmo quando a máquina é desligada. WISE Advanced: robustez, confiabilidade, alta potência, força, simplicidade, baixo custo de aquisição e manutenção, com alto índice de componentes padrão, requisitos superiores não encontrados nas inversoras. Estabilidade, qualidade, facilidade de abertura de arco, precisão, economia de energia, tamanho e peso reduzidos e alta tecnologia em níveis não existentes nas eletromecânicas.

Características Técnicas		50Hz/60Hz	
Características de Soldagem		DC	
Potência Aparente @ 600A/44V (kVA)		46	
Tensão de Alimentação (V) – Trifásica	220	380	440
Corrente de Alimentação (A)	154	89	77
Potência Aparente Máx. @ 850A / 44V		59	
Tensão em Vazio (V)		74	
Corrente Máx. de Solda (A)		850	
Faixa de Regulagem (A)		15-850	
Ciclo de Trabalho		600A/44V @ 60%	
Classe de Isolação (°C)		B-130	
Peso (Kg)		280	
Dimensões A x L x C (mm)		570x614x867	
Bitola do Eletrodo (mm)		6010/6011/6013/7018 até 6,00	
Eletrodo de Grafite		até 3/8* (Ø 9,5 mm)	