



Future-proof  
solutions  
to unleash  
your welding  
potential

---

<https://i>



# De pe

## Preparado hoje para os desafios de soldagem de amanhã

O TPS/i é um dos mais modernos sistemas de soldagem e, com seu enorme desempenho de até 600 A, atende às mais altas exigências para aplicações em aço, aço inoxidável e alumínio. A combinação de equipamentos inteligentes, design modular e diversas opções de expansão proporciona a flexibilidade e eficiência necessárias.

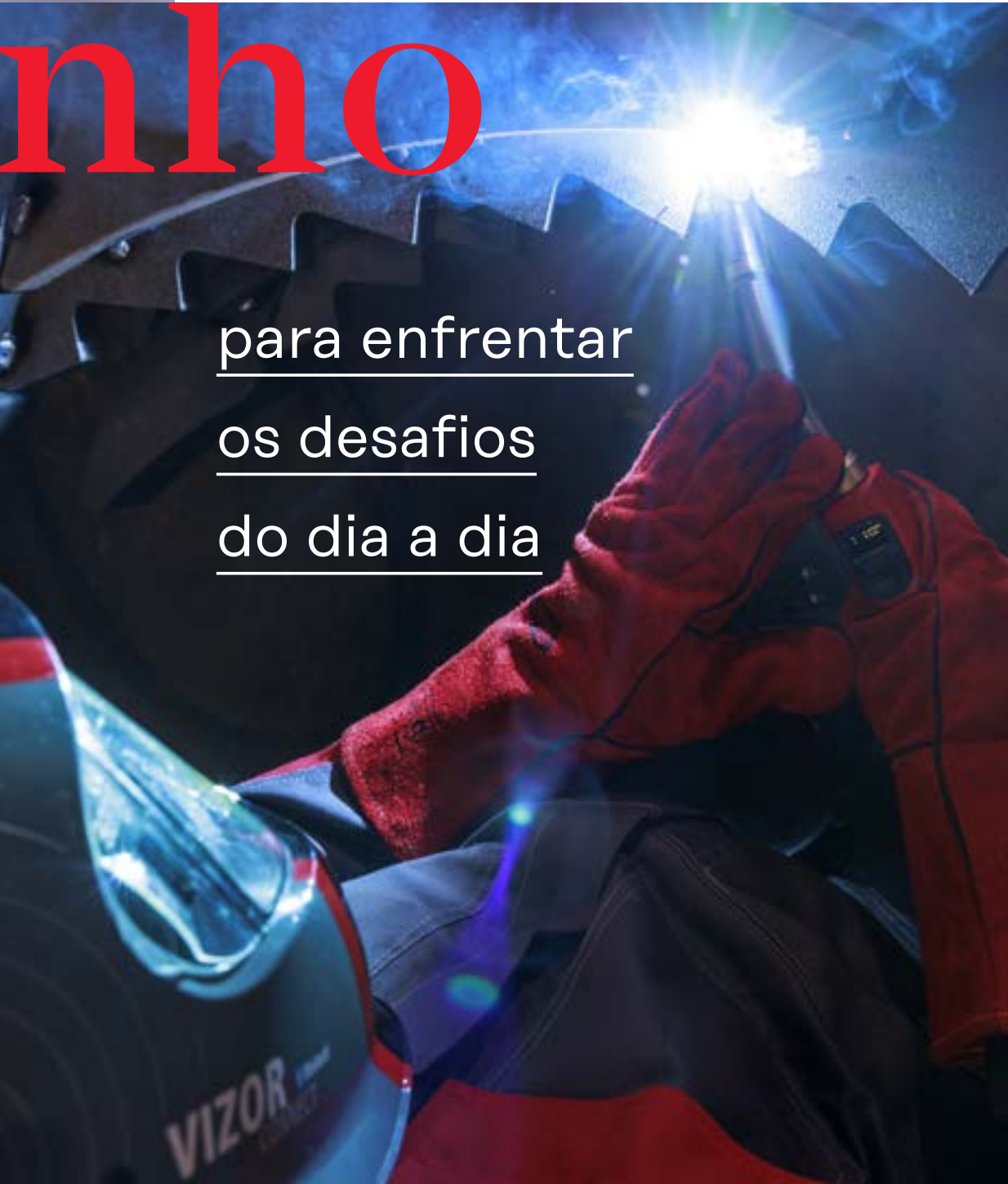
Com o TPS/i, você tem em mãos a solução ideal para os desafios futuros, permitindo que você desbloqueie todo o seu potencial de soldagem.







# Preparado sem- nho



para enfrentar  
os desafios  
do dia a dia

# TPS/i

A série



O TPS/i está disponível nas Classes de potência 320i C, 400, 500 e 600 A, com resfriamento a gás ou a água.

Visão geral dos modelos TPS/i:



TPS 320i C | com resfriamento a gás



TPS 320i | com resfriamento a água

## TPS/i – Suas vantagens



**Simple  
Operação**

**Tela sensível ao toque com visor personalizável em mais de 30 idiomas**

Graças à inovadora tela sensível ao toque, é possível definir todos os parâmetros de soldagem de forma rápida e fácil. O menu está disponível em 30 idiomas e sua interface de usuário é de fácil manuseio.



**Alta qualidade  
de solda**

**O suporte** de estabilizadores de penetração de solda e comprimento do arco voltaico garante um resultado de alta qualidade.



**Máxima  
Flexibilidade**

**Oferece diversas opções de expansão com pacotes de software (pacotes de soldagem)**

Com sua estrutura modular e pacotes de software personalizados, o TPS/i pode ser facilmente adaptado às necessidades individuais de soldagem.



**Soldagem  
garantida  
para o futuro**

**Com o desenvolvimento contínuo e orientado ao usuário do software de aplicação,** tochas de solda e outros componentes, o TPS/i se adapta facilmente a qualquer desafio de soldagem.



TPS 400i



TPS 500i



TPS 600i



Tudo em uma

# Exibição

Conceito de  
operação  
gráfico-  
dinâmica



Botão giratório para  
operação rápida

## Intuitivo, seguro e autoexplicativo

- **Personalizável**  
Todos os parâmetros de soldagem necessários podem ser consultados diretamente
- **Em uma visualização**  
Todos os parâmetros de trabalho estão disponíveis em um único nível de menu
- **5 Easy Jobs e mais podem ser acessados imediatamente.**  
Tarefas de soldagem recorrentes podem ser configuradas de forma rápida e fácil
- **Apenas 2 cliques**  
Troca rápida entre as características/parâmetros do processo

- **A passagem do arame nunca foi tão fácil**
- **Tela colorida de 7"**  
Com exibição em texto claro e tela sensível ao toque
- **Resistente**  
Fácil de operar mesmo com luvas de soldagem
- **Idiomas**  
Mais de 30 idiomas disponíveis para seleção no menu de operação



## Inserção do arame

Basta pressionar um botão: Você pode alimentar o arame de soldagem através do avanço de arame, do sistema de soldagem ou da tecla de queima passando pelo jogo de mangueira e a tocha de solda - sem precisar abrir os rolos de alimentação do arame. O avanço de arame interrompe automaticamente o alimentador de arame ao entrar em contato com a peça de trabalho.

Exibição de status e troca rápida

Parâmetros principais

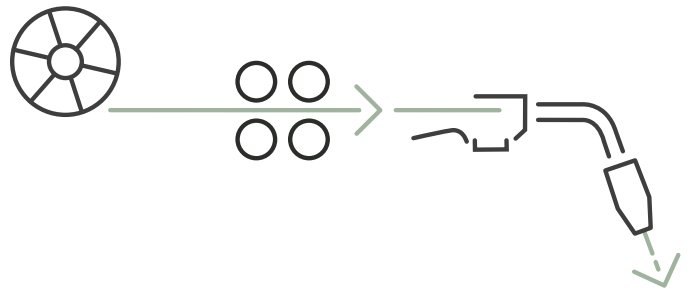
Tela de toque

Modo de tela cheia personalizável com Easy Jobs, conforme necessário

Botão de inserção do arame

Teste de gás

Campo NFC, por exemplo, para gerenciamento de usuários e para bloquear/desbloquear do sistema de soldagem via cartão NFC ou Keyfob



## Configuração rápida e fácil dos parâmetros de soldagem



# Executar a **perfeita**

## Costura de solda:

O objetivo  
de todo  
soldador

Você pode encontrar mais informações em:  
[www.tps-i.com](http://www.tps-i.com)





Áreas de aplicação	Pacote de soldagem versão padrão	Pacote de soldagem LSC	Pacote de soldagem Pulse	Pacote de soldagem PMC	Pacote de soldagem CMT
Espessura da chapa de até 1 mm	●●●○○	●●●●○	●●○○○	●●●○○	●●●●●
Espessura da chapa de 1-3 mm	●●●○○	●●●○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●
Espessura da chapa a partir de 3 mm	●●●○○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●○○
Soldagem na posição	●●●○○	●●●●○	●●○○○	●●●●○	●●●●●
Velocidade de soldagem	●●●○○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●●
Soldagem a CO <sub>2</sub> 100%	●●●○○	●●●●○	○○○○○	○○○○○	●●●●●
Prevenção de respingos	●●○○○	●●●●○	●●●○○	●●●●○	●●●●●

MATERIAIS					
Aço	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●●
CrNi	●●●○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●	●●●●●
Alumínio	●○○○○	●●○○○	●●●●○	●●●●●	●●●●●
Materiais especiais	●●○○○	●●●○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●

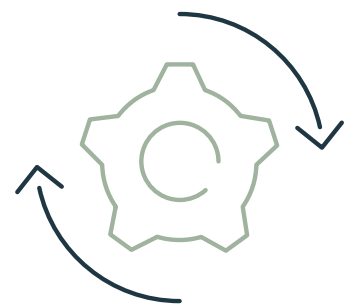
## Flexibilidade total

Acesso rápido e fácil às configurações necessárias: Isso é facilmente possível, dependendo da aplicação.

Com sua estrutura modular e atualizações de software regulares, o sistema oferece uma ampla gama de funcionalidades, garantindo a configuração ideal para cada desafio. As opções de pacotes base incluem o processo padrão ou o processo de pulso. Para tarefas de soldagem mais exigentes, há pacotes de soldagem adicionais disponíveis, como LSC, PMC ou CMT.

## Para cada aplicação a característica perfeita

Cada aplicação de soldagem apresenta seus desafios específicos - seja em alumínio, aços não ligados, de baixa liga ou de alta liga - e, portanto, requer soluções personalizadas. Nossos pacotes de soldagem oferecem diversas características, ou seja, curvas sinérgicas personalizadas para atender a diferentes necessidades de soldagem. Isso elimina a necessidade de configuração complicada e muitas vezes demorada dos parâmetros do equipamento. Em vez disso, você pode ajustar facilmente a curva sinérgica pré-configurada no próprio sistema de soldagem. Isso economiza tempo e assegura uma qualidade consistente.



# LSC

## O arco voltaico curto modificado

### **LSC – Low Spatter Control**

O princípio LSC de reignição suave apresenta uma significativa diferença em relação ao arco voltaico curto padrão. Nesse ponto, o curto-circuito é eliminado em um nível de corrente baixo. O resultado: um processo de soldagem estável.

### Suas vantagens

#### **Até 75% menos respingos**

- Redução do retrabalho
- Menor consumo de material de adição
- Menor rejeição
- Menor necessidade de limpeza e economia nas peças de desgaste

#### **Soldagem até 4,5x mais rápida\*\***

- Muito adequado para aplicações de soldagem em posições restritas
- A soldagem na posição vertical descendente é apoiada de forma ideal pelas propriedades do LSC.
- O poderoso arco voltaico garante a cobertura ideal da raiz nas posições sobre a cabeça.





# PMC

## O arco voltaico de impulso otimizado

### **PMC – Pulse Multi Control**

O PMC, com sua característica de pulso otimizada, garante soldas de alta qualidade com velocidades de soldagem elevadas. Com estabilizadores de penetração de solda e comprimento do arco voltaico, nunca foi tão fácil obter controle sobre o arco voltaico.

### Suas vantagens

#### **Arco voltaico pulsado otimizado**

- Maior estabilidade do processo por meio de estabilizadores de comprimento do arco voltaico e penetração de solda
- Ignição livre de respingos (SFI, Spatter-free ignition)

#### **Aprimoradas**

##### **Características de soldagem\***

- 60% mais penetração de solda
- 15% mais velocidade de solda
- 15% menos rendimento de energia\*

#### **Alta qualidade e aparência da costura de solda**

- Soldagem vertical otimizada sem movimento oscilante devido à mistura de PMC
- 100% de controle por meio de regulagem particularmente precisa
- Escala de costura tipo TIG através do Pulse Multi Control

\*Em comparação com o arco voltaico de impulso.



# CMT

Rápido,  
frio,  
quase sem  
respingos

## **CMT – Cold Metal Transfer**

Soldagem absolutamente estável com Cold Metal Transfer: A forma de desprendimento da gota bastante específica reduz a aplicação de calor. A movimentação reversa do fio também garante menor formação de respingos. Onde a colagem ou brasagem costumava ser feita, a CMT pode ser usada para soldagem em seu lugar.

## Suas vantagens

### **Arco voltaico estável**

- Perfeitamente adequado para aços de alta resistência
- Resistente a interferências externas (troca de stickout, superfície da peça)\*
- Adequado para 100% CO<sub>2</sub>

### **Redução do retrabalho**

- 99% menos respingos\*
- 33% menos aplicação de calor reduz a deformação\*
- Ignição perfeita (SFI, Spatter-free ignition)

### **Soldagem rápida**

- Apesar da alta velocidade, a mesma penetração de solda
- Junção rápida na área de chapas finas



# Intervalo e Synchronopuls

## Para todas as curvas sinérgicas

### Comparação SFI

#### **Soldagem contínua**

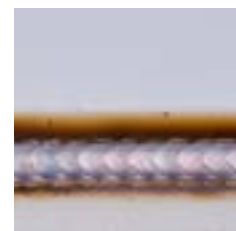
A soldagem contínua não garante apenas um cordão com aparência de escamas. Através do ajuste do tempo de soldagem e pausa, é possível reduzir ainda mais a aplicação de calor e, conseqüentemente, a deformação do material em chapas finas. Com a tecnologia SFI (Spatter Free Ignition), ocorre uma ignição segura e limpa em cada intervalo.

- Para todos os materiais até 3 mm
- Independente da posição (possibilidade de soldas ascendentes)
- Soldas escalonadas e soldas visíveis
- Com a tocha de solda PullMig, é possível obter ignições ainda melhores e mais limpas

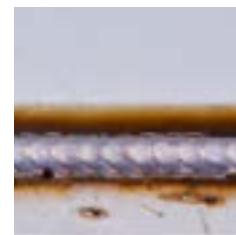
#### **Synchronopuls**

Soldar em posições restritas nunca foi tão fácil. Devido à facilidade de ajuste da entrada de energia, o Synchronopuls é especialmente adequado para soldagem de alumínio - mesmo nas posições mais desafiadoras.

- Alternar a energia de soldagem entre dois pontos operacionais
- Aparência escalonada da junta soldada
- Soldagem em todas as posições sem a necessidade de ajuste de parâmetros



**Com SFI**  
(Spatter Free Ignition)



**Sem SFI**  
(Spatter Free Ignition)



Duas tochas de solda,  
duas bobinas de arame,  
um sistema de soldagem

Du  
wi  
Fee



**Basta pressionar  
uma tecla**

A troca de linha de processo é realizada com apenas o toque de uma tecla. Você pode fazer isso por meio da tecla de queima, diretamente no avanço de arame ou no sistema de soldagem. A mudança para a tecla da tocha de solda da linha ativa ocorre em poucos milissegundos.

**Aumento de peso do  
material projetado  
por unidade de  
tempo**

Devido a um avanço de arame estável de até 25 m/min, é possível obter uma alta taxa de deposição sem comprometer a qualidade da soldagem.





# al re eeder

Graças ao seu design modular, o sistema pode ser configurado individualmente de acordo com suas necessidades - seja no carrinho, no Trabant ou guindaste.



## **Fácil troca de arame**

Dois arames diferentes em mãos. Com o Dual Wire Feeder, a troca de materiais adicionais é feita de maneira rápida e fácil. A possibilidade de usar bobina de arame de 300 ou 450 mm com um diâmetro de arame de 0,8 a 1,6 mm significa que você tem o material certo pronto para soldar para cada desafio de soldagem.

## **Definição rápida e fácil de parâmetro de soldagem**

A configuração de parâmetros e a otimização podem ser feitas tanto na tocha de solda JobMaster quanto na tela do sistema de soldagem ou no painel RC. Flexibilidade máxima incluída!



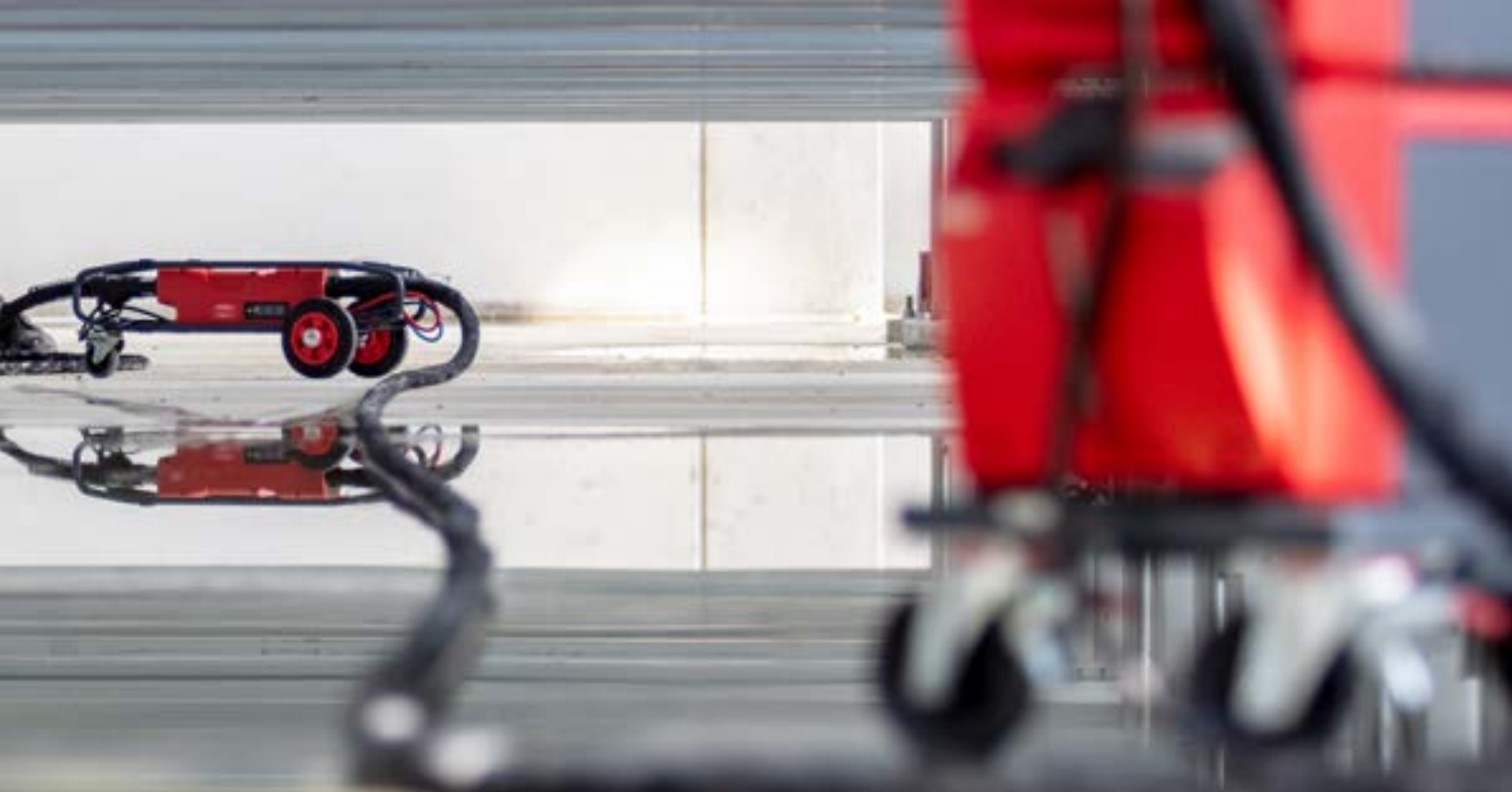
# Flex Drive

Feito para  
longas  
distâncias

## **WF 25i FlexDrive e TPS/i**

Amplia seu raio de ação: Como uma pequena transmissão intermediária portátil, o FlexDrive fica localizado entre o avanço de arame e a tocha de solda. O FlexDrive exibe seus pontos fortes particularmente naquelas aplicações em que é difícil levar o sistema de soldagem e o avanço de arame diretamente no local de uso.

- Até 25 m de distância entre a alimentação principal e o local de soldagem
- Flexível e compacto: apenas 4,4 kg (sem gaiola e rodas)
- Pode ser combinado com todas as tochas de solda manuais da geração TPS/i como versão padrão, UpDown ou JobMaster
- A gaiola é feita de uma estrutura tubular e oferece várias possibilidades para pendurar o FlexDrive em posições adequadas.
- Os motores sincronizados do FlexDrive e o alimentador principal garantem a passagem do arame ideal.







### JobMaster

Os usuários podem configurar o visor e decidir por si mesmos quais funções e parâmetros de soldagem podem ser exibidos e definidos.



### PullMig Cold Metal Transfer

Esta tocha de solda foi desenvolvida especialmente para o processo de soldagem CMT. O motor de acionamento altamente dinâmico permite a elevada estabilidade do processo de CMT.

PullMig Cold Metal Transfer	
refrigeração por gás	refrigeração a água
MHP 280i GPM CMT	MHP 400i W PM CMT
180 A 40% ED (Processo CMT)	280 A 100% ED (Processo CMT)
280 A 40% ED (Processo padrão)	400 A 100% ED (Processo padrão)

## Visão Geral das Tochas de Solda MTG MIG/MAG



### A tocha de solda que se adapta:

Os sistemas MultiLock podem ser equipados com diferentes corpos da tocha de solda e estão disponíveis com refrigeração à gás ou água. Diversos ângulos e comprimentos proporcionam máxima flexibilidade.



### PullMig

30% mais leve que modelos comparáveis: A tocha de solda PullMig pesa somente 1,6 kg com altura de trabalho de 1 m. Com a sua estrutura compacta, praticamente não se percebe uma diferença de tamanho em relação às tochas de solda convencionais. A PullMig é utilizada principalmente em aplicações de alumínio e em jogos de mangueira longos (de até 15 m), em que é necessária uma alimentação de arame precisa.

PullMig	
refrigeração por gás	refrigeração a água
MHP 280i PullMig G 280 A 40% ED	MHP 320i PullMig W 320 A 100% ED

Você pode encontrar mais informações em:  
[www.tps-i.com](http://www.tps-i.com)



Para cada  
aplicação

# A tocha de solda ideal

---

**As tochas de solda Fronius são a união perfeita entre tecnologia e ergonomia.**

A pega ergonômica, que possui componentes antiderrapantes, encaixa-se na mão de forma firme e segura, permitindo um manuseio simples da tocha. Sua articulação esférica e excelente distribuição de peso contribuem para os trabalhos serem executados sem exaustão.



# Pronto para o futuro





# Soldagem digital e conectada à rede

Com o portfólio de software WeldCube, estamos expandindo nossos sistemas de soldagem manual em todo o processo de fabricação de soldagem. Workflows simplificados, fluxos de trabalho estruturados, integração mais rápida de profissionais não experientes e soldagem em conformidade com as normas ajudam os usuários na fabricação manual de soldagem.

Somos seu parceiro para qualidade de soldagem perfeita, maior produtividade e transparência. Com o sistema de soldagem correto e a solução de software adequada, você já está preparado hoje para os desafios de amanhã e pode liberar todo o seu potencial de soldagem de forma ideal.



## WeldCube Navigator

**Controles eficientes para resultados excepcionais:** O WeldCube Navigator auxilia na padronização dos processos de fabricação, evitando erros e, assim, aumentando a qualidade da produção. As instruções passo a passo orientam visualmente os usuários em sua estação de trabalho, guiando-os nas tarefas de soldagem e ajustando automaticamente os parâmetros de soldagem predefinidos. Em caso de falha, alarmes ou bloqueio do sistema de soldagem evitam refugos e retrabalhos.



## WeldCube Premium

**Redução da administração, aumento da visão geral:** O WeldCube Premium auxilia na garantia e comprovação de processos de fabricação estáveis. O gerenciamento de frota simplifica a administração eficiente dos sistemas de soldagem e o monitoramento dos parâmetros de soldagem. As funções de estatísticas e análise aumentam a eficiência e a qualidade na produção de tecnologia de soldagem.



## WeldCube Air

**Soldagem preparada para o futuro:** O WeldCube Air é a solução de software baseada em nuvem para empresas que desejam impulsionar a digitalização nas operações de soldagem. A visão geral e o gerenciamento dos sistemas de soldagem conectados via Internet, a documentação simples dos componentes e os índices de soldagem mais importantes fazem do WeldCube Air o companheiro perfeito para o início da digitalização de seus dados de soldagem.

## Centralização do Gerenciamento de usuários

Graças ao sistema de autorização integrado em cada sistema de soldagem Fronius, é possível conceder direitos individuais aos seus usuários. Ao realizar o login com o cartão-chave ou porta-chaves, o sistema reconhecerá imediatamente

o que a pessoa tem permissão para fazer, e o que não tem. Você está se perguntando como pode atribuir ou gerenciar permissões para vários sistemas de soldagem de forma centralizada? O Central User Management, uma solução

autônoma do portfólio do WeldCube, é a resposta para esse problema. Com poucos cliques, é possível centralizar e definir os direitos dos usuários para um ou vários sistemas de soldagem. Todos os sistemas em rede recebem a transmissão automaticamente.

É possível encontrar mais informações no site: [www.fronius.com/weldcube](http://www.fronius.com/weldcube)





\* Comparado ao arco voltaico padrão, o LSC oferece vantagens significativas.

# Para hoje, amanhã e depois de amanhã



## Personalizável e com economia de material

Graças ao seu design modular e aos pacotes de software personalizados, o TPS/i pode ser facilmente adaptado aos requisitos individuais de soldagem. Os processos de soldagem otimizados, como o CMT (Cold Metal Transfer) ou o LSC (Low Spatter Control), ajudam a reduzir os respingos de solda em até 75%\* e, por um lado, reduzem o consumo de material de adição e, por outro, o retrabalho demorado e dispendioso.

Dessa forma, contribuimos com tecnologias de ponta para aliviar a carga sobre as pessoas e o meio ambiente e para garantir um futuro digno para as gerações futuras.



Você pode encontrar mais informações em:  
[www.tps-i.com](http://www.tps-i.com)





# Dados técnicos



	TPS 270i C	TPS 320i C	TPS 320i	TPS 400i	TPS 500i	TPS 600i
Tensão da rede	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 460 – 575 V (/S/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 460 – 575 V (/S/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 575 V (/600V/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 575 V (/600V/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 575 V (/600V/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)	3 x 400 V 3 x 380 – 460 V (/nc) 3 x 575 V (/600V/nc) 3 x 200 – 460 V (/MV/nc)
Frequência de rede	50 – 60 Hz					
Cos Phi	0,99					
Faixa de corrente de soldagem MIG/MAG	3 – 270 A	3 – 320 A	3 – 320 A	3 – 400 A	3 – 500 A	3 – 600 A
10 min/40 C (104F)40%ED	270 A	320 A	320 A	400 A	500 A	600 A
10 min/40C (104F)60%ED	220 A	260 A	260 A	360 A	430 A	600 A
10 min/40C (104F)100%ED	190 A	220 A	240 A	320 A	360 A	500 A
Tensão de circuito aberto	66 V 57 V 66 V (/nc) 68 V (/S/nc) 66 V (/MV/nc)	71 V 82 V (/nc) 85 V (/S/nc) 82 V (/MV/nc)	73 V 84 V (/nc) 67 V (/600V/nc) 68 V (/MV/nc)	75 V 83 V (/nc) 68 V (/600V/nc) 67 V (/MV/nc)	71 V 82 V (/nc) 71 V (/600V/nc) 68 V (/MV/nc)	71 V 85 V (/nc) 73 V (/600V/nc)
Tensão de trabalho MIG/MAG	14,2 – 27,5 V	14,2 – 30 V	14,2 – 30 V	14,2 – 34 V	14,2 – 39 V	14,2 – 44 V
Grau de proteção	IP23					
Dimensões c x l x a	687 x 276 x 445 mm			706 x 300 x 510 mm		

Unleash your  
welding potential

Despertar o potencial de soldagem de nossos clientes: Esta é nossa missão. Como líder em inovação em soldagem por arco voltaico líder do mercado global em soldagem robótica, criamos soluções de soldagem igualmente avançadas e lucrativas, inspiradas em nossa mentalidade sustentável. Estamos orgulhosos de construir relacionamentos duradouros com nossos clientes. Conhecemos seus desafios e perspectivas e vivemos a proximidade com o cliente por meio de serviços no local em todo o mundo. Nós ouvimos, entendemos e moldamos a mentalidade da indústria de soldagem. Nossa força está em combinar o conhecimento de nossos clientes com nossa experiência para desbloquear todo seu potencial de soldagem.

**Fronius do Brasil Comércio**  
Rua José Martins Fernandes, 601  
Galpão 1,2,3  
Batistini  
São Bernardo do Campo - SP  
CEP: 09843-400  
Brasil  
T +55 11 3563-38 00  
sac@fronius.com  
www.fronius.com.br

**Fronius International GmbH**  
Froniusplatz 1  
4600 Wels  
Áustria  
T +43 7242 241-0  
F +43 7242 241-30 13  
contact@fronius.com  
www.fronius.com