

1903500  
1515

# FastMig

MS 200, MS 300



# **MANUAL DE UTILIZAÇÃO**

**Português**

## CONTEÚDO

1.	Prefácio.....	3
1.1	Geral.....	3
2.	Utilização.....	3
2.1	Conexão e montagem dos painéis.....	4
2.2	Funções dos painéis MS 200 e MS 300.....	5
2.3	Operações do MS 200 e MS 300.....	6
2.4	Funções de soldagem adicionais.....	9
2.5	Programas de soldagem FastMig.....	11
2.6	Parâmetros de ajuste dos painéis MS 200 e MS 300.....	14
3.	Códigos de erro da FastMig.....	18
4.	Descarte.....	19
5.	Códigos para encomenda.....	19

## 1. PREFÁCIO

### 1.1 Geral

Parabéns por escolher o painel MS. Se usados corretamente, os produtos Kemppi podem elevar significativamente a produtividade da soldagem e possibilitar anos de funcionamento com economia.

Este manual de instruções contém informações importantes sobre o uso, a manutenção e a segurança do seu produto Kemppi. As especificações técnicas do equipamento podem ser encontradas no fim do manual.

Leia o manual cuidadosamente antes de usar o equipamento pela primeira vez. Para a sua segurança e também para a segurança do ambiente de trabalho, dê atenção especial às instruções de segurança do manual.

Para mais informações sobre produtos Kemppi, entre em contato com a Kemppi Oy, consulte um distribuidor autorizado Kemppi ou visite o site da Kemppi em [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com).

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alteração sem prévio aviso.

#### **Observações importantes**

Os itens do manual que exigem cuidado especial visando minimizar danos e ferimentos pessoais são identificados com **'ATENÇÃO!'**. Leia essas seções com cuidado e siga as instruções encontradas.

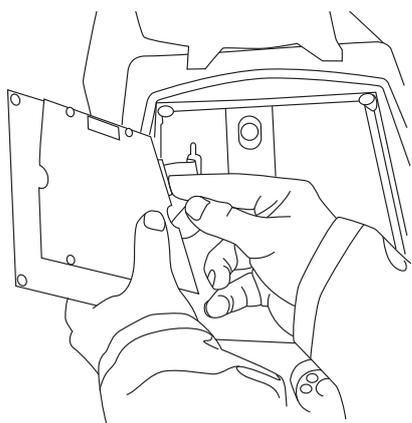
#### **Declaração de exoneração de responsabilidade**

Embora tenham sido feitos todos os esforços para tornar as informações deste manual precisas e completas, nenhuma responsabilidade por erros ou omissões será aceita. A Kemppi se reserva o direito de alterar a especificação do produto descrito a qualquer momento sem prévio aviso. Não copie, grave, reproduza nem transmita o conteúdo deste manual sem ter obtido permissão da Kemppi.

## 2. UTILIZAÇÃO

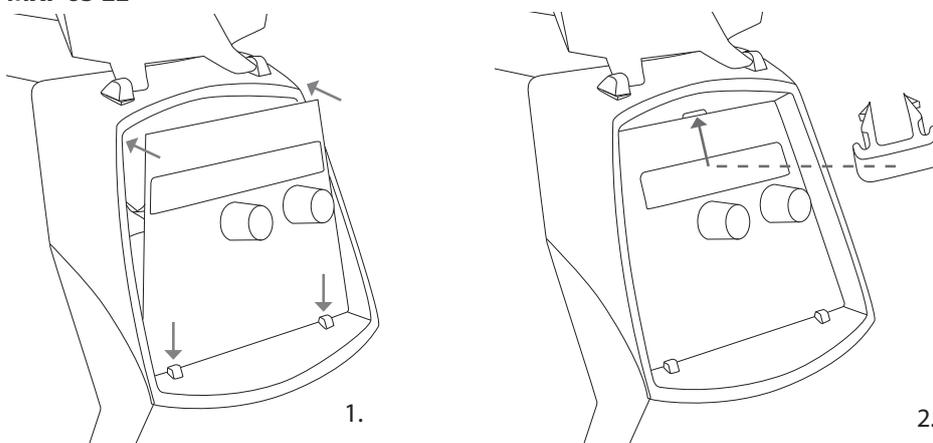
Os painéis de controle FastMig MS 200 e MS 300 são projetados para serem usados apenas com as fontes de energia sinérgicas FastMig M 320, 420 ou 520. O painel MS 200 pode ser montado no alimentador de arame MXF 63 (bobina de arame de 200 mm) e o painel MS 300 pode ser montado nos alimentadores de arame MXF 65 e 67 (bobina de arame de 300 mm).

## 2.1 Conexão e montagem dos painéis



Encaixe o conector do cabo plano da unidade de alimentação de arame MXF no painel de funções.

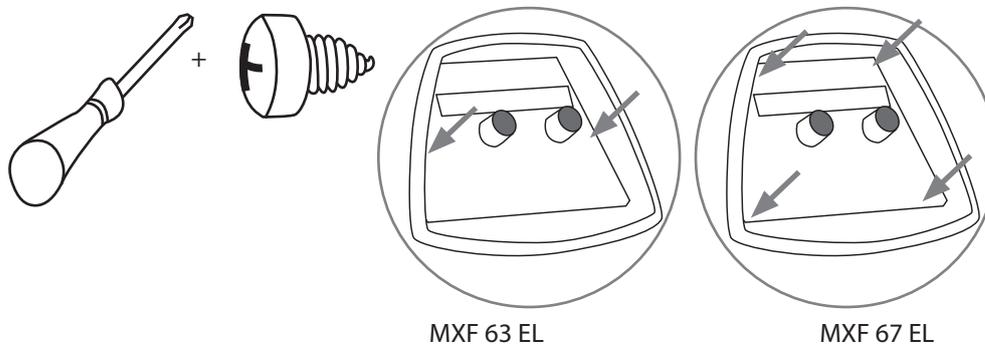
### MXF 65 EL



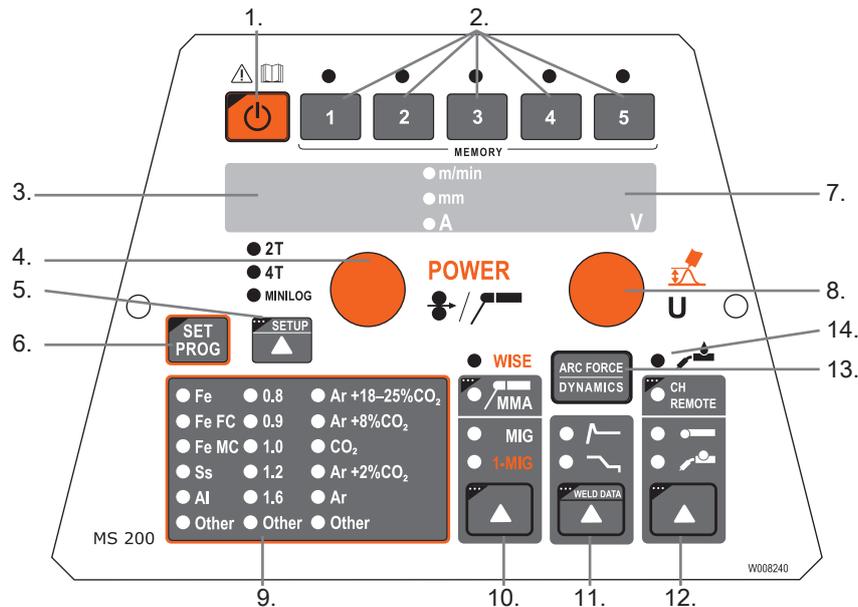
1. Coloque a borda inferior do painel atrás dos cliques de fixação da máquina. Retire o pino de fixação da borda superior usando, por exemplo, uma chave de fenda. Empurre suavemente a parte superior do painel para o lugar. Verifique se os cabos não estão sendo danificados, continue a empurrar com cuidado a parte superior do painel até que ele se encaixe no lugar.
2. Para concluir, fixe o painel no lugar com o clipe plástico preto de segurança fornecido (somente MXF 65 EL). Verifique se o clipe está posicionado corretamente. Você notará que o clipe não se encaixa corretamente se for posicionado invertido.

PT

### MXF 63 EL + MXF 67 EL



## 2.2 Funções dos painéis MS 200 e MS 300



1. Botão Liga/Desliga
2. Canais de memória de parâmetros de soldagem (pressionar e soltar seleciona, manter pressionado salva)
3. a) Exibição da velocidade de alimentação do arame/espessura da chapa  
b) Exibição da entrada de CONFIGURAÇÃO selecionada
4. a) Ajuste de velocidade de alimentação de arame  
b) Ajuste da configuração de potência de soldagem MIG convencional/WiseRoot/WiseThin \*\*  
c) Ajuste de corrente MMA  
d) Seleção de parâmetro de CONFIGURAÇÃO  
e) Seleção de programa de soldagem MIG convencional/WiseRoot/WiseThin (grupo de material) \*\*
5. a) Seleção da lógica de chaveamento: 2T/4T/4T Minilog \*  
b) Manter pressionado: Ajuste dos parâmetros básicos (CONFIGURAÇÃO)
6. a) Verificação de programa de soldagem MIG convencional/WISE sinérgico \*\*  
b) Seleção de programa de soldagem MIG convencional/WISE sinérgico (manter pressionado) \*\*
7. a) Exibição da tensão de soldagem  
b) Exibição dos parâmetros ajustáveis
8. a) Ajuste de tensão de soldagem  
b) Ajuste de comprimento do arco de soldagem (MIG convencional)  
c) Ajuste de dinâmicas MIG  
d) Ajuste de parâmetro de CONFIGURAÇÃO  
e) Seleção do programa de soldagem MIG convencional/WiseRoot/WiseThin (número do programa) \*\*  
f) Ajuste de corrente de base WiseRoot e WiseThin
9. LEDs indicadores de seleção para o programa de soldagem sinérgico — indicadores de material, espessura de arame e tipo de gás
10. Seleção do processo de soldagem MIG/MIG convencional/MMA
11. a) Seleção de funções MIG adicionais  
b) Dados de soldagem: Exibe os últimos parâmetros de soldagem usados (manter pressionado)
12. Seleção de controle manual/unidade de controle remoto (manter pressionado para uso do canal remoto)
13. Seleção de dinâmicas MIG/força de arco MMA/formação de pulso Wise\*\*
14. Exibição de pistola MIG resfriada a ar/líquido (seleção da configuração)

\*) O Minilog não está incluído no fornecimento padrão.

\*\*) Os produtos Wise estão disponíveis como soluções de processo de soldagem opcionais. Não incluído no fornecimento padrão. Visite [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com) ou a Kemppi Datastore.

**ATENÇÃO!** Com os painéis MS 200 e MS 300, os botões "Tamanho do arame" e "Teste de gás" devem ser usados a partir do interior da unidade de alimentação de arame.

## 2.3 Operações do MS 200 e MS 300

### Botão Liga/Desliga (1)



A unidade de alimentação de arame permanece na posição OFF (desligada) quando a fonte de energia é ligada, evitando assim a inicialização. O visor exibe 'OFF'.

Quando o botão ON/OFF é pressionado durante mais de 1 segundo, a unidade é iniciada. A unidade agora está pronta para a soldagem e retornará automaticamente à posição anterior em que estava antes de a alimentação ter sido cortada. A unidade de alimentação de arame também é inicializada se a chave da pistola de soldagem for pressionada três vezes rapidamente.

### Ajustes e exibições no visor básicas

Com a soldagem MIG, a velocidade de alimentação de arame é estabelecida pelo potenciômetro esquerdo (botão de controle) e o valor é exibido no visor esquerdo. A tensão de soldagem é ajustada por meio do potenciômetro direito (botão de controle) e o valor é exibido no visor direito. Durante a soldagem, o visor esquerdo exibe o valor da corrente de soldagem real e o visor direito mostra a tensão de soldagem.

Na soldagem com eletrodo (MMA) o valor da corrente de soldagem é ajustado por meio do potenciômetro e o valor é exibido no visor esquerdo. O visor direito exibe a tensão em aberto da fonte de energia. Durante a soldagem, o visor esquerdo exibe o valor da corrente de soldagem real e o visor direito mostra a tensão de soldagem.

Quando o ajuste das dinâmicas MIG/força do arco da soldagem com eletrodo é ativado com o botão Força do arco/Dinâmicas, o valor é ajustado por meio do potenciômetro direito (botão de controle) (consulte a informação sobre o ajuste das dinâmicas MIG/força do arco).

Com a soldagem MIG Convencional Sinérgico, o valor da potência é ajustado por meio do potenciômetro esquerdo (botão de controle) e o comprimento do arco pelo potenciômetro direito (botão de controle) (consulte 'Soldagem MIG convencional').

### Ajuste de dinâmicas MIG/força do arco (13)



Com a soldagem MIG, o ajuste das dinâmicas de soldagem influenciam na estabilidade da soldagem e na quantidade de respingo. O ajuste básico recomendado é zero. Valores -> minuto (-1...-9), arco mais suave para reduzir a quantidade de respingo. Valores -> máx (1... 9), arco mais duro para aumentar a estabilidade e quando é usado 100% CO<sub>2</sub> como gás de proteção ao soldar aço.

Na soldagem com eletrodo, o ajuste da força do arco influencia na estabilidade da soldagem. O ajuste é necessário para usar diferentes tipos de eletrodos. Faixa de controle (-9... 0) é normalmente usado para eletrodos de soldagem para aço inoxidável. Faixa de controle (0... +9) é usada para característica de arco mais duro para aumentar a estabilidade, por exemplo, para soldar com eletrodos básicos mais grossos e usar um valor de corrente inferior ao recomendado. O valor zero ajustado na fábrica é um bom valor geral para ajustar a dureza do arco.

### Indicação de pistola MIG refrigerada a líquido (14)



É possível ativar uma pistola MIG resfriada a líquido ou a gás com um parâmetro de configuração. Para mais informações, consulte o capítulo 2.6.

Se o LED (14) estiver aceso, o resfriamento a líquido está ativado no sistema. Nesse caso, assegure-se de ter conectado uma pistola MIG refrigerada a líquido ao equipamento. As unidades de resfriamento iniciam na próxima inicialização da máquina.

## Dados de soldagem (11)



A função de dados de soldagem é ativada ao manter pressionado o botão de funções de soldagem adicionais. A função de dados de soldagem exibe os valores de corrente e tensão de soldagem nos visores que estiverem em uso durante a última soldagem.

## Seleção do processo de soldagem (10)



O processo de soldagem — MIG normal ou MIG convencional — pode ser escolhido com o botão de seleção de processo de soldagem. No modo de soldagem MIG normal, a velocidade de alimentação do arame e a tensão de soldagem são ajustadas de modo separado. Nas soldagens MIG convencional sinérgico e Wise a tensão de soldagem e outros parâmetros relacionados à soldagem estão conectados de forma otimizada! Em soldagem sinérgica, o ajuste de potência e de comprimento do arco são ajustados.

A soldagem com eletrodo (MMA) é selecionada ao pressionar o botão por mais de um segundo. Quando a soldagem com eletrodo é selecionada, a fonte de energia, o suporte do eletrodo conectado a ela e a pistola MIG são energizados (tensão de circuito aberto).

LEDs indicadores: **MMA** (MMA selecionado), **MIG** (MIG selecionado), **MIG convencional** (MIG convencional selecionado), **MIG convencional + WISE** (MIG convencional e WiseFusion ou WisePenetration selecionados, a seleção entre os dois é feita por meio da CONFIGURAÇÃO) e **WISE** (WiseRoot ou WiseThin selecionado, a seleção entre os dois é feita por meio da seleção do programa de soldagem).

O programa WiseRoot/WiseThin é ativado ao escolher um programa de soldagem WiseRoot/WiseThin (o LED WISE é aceso). A soldagem Wise é uma conveniência fornecida separadamente, portanto, essa função não está presente em todos os equipamentos. O WiseRoot e o WiseThin exigem licenças, que podem ser compradas na Kemppi DataStore.

## Seleção de procedimento de operação MIG (5)

- 2T
- 4T
- MINILOG



MIG 2T: A soldagem MIG com o procedimento de duas sequências da chave de partida da pistola de soldagem

1. chave pressionada: inicia a soldagem
2. chave liberada: interrompe a soldagem

MIG 4T: A soldagem MIG com o procedimento de quatro sequências da chave de partida da pistola de soldagem

3. chave pressionada: inicia o fluxo do gás de proteção
4. chave liberada: inicia a soldagem
5. chave pressionada: interrompe a soldagem
6. chave liberada: interrompe o fluxo do gás de proteção

Minilog: O Minilog é uma função adicional, que pode ser comprada separadamente. (Também é chamado de 'Matchlog', na DataStore.)

Sem licença para o Minilog, pressionar o botão seleciona entre 2T e 4T.

## Ajuste (5)



Quando o ajuste de parâmetros de CONFIGURAÇÃO for confirmado ao manter pressionado o botão SETUP (10), o parâmetro ajustável é selecionado por meio do potenciômetro esquerdo (botão de controle) e o nome do parâmetro é exibido no visor esquerdo. O valor do parâmetro é ajustado por meio do potenciômetro direito (botão de controle) e o valor é exibido no visor direito (consulte as 'Funções de CONFIGURAÇÃO').

## Soldagem MIG Convencional Sinérgico ou Wise (6, 10)



Na soldagem MIG convencional sinérgico, os parâmetros otimizados de soldagem para os arames de soldagem e gás usados são registrados na unidade. A soldagem é controlada ajustando-se a potência de soldagem e o comprimento do arco.

Os processos Wise são funções adicionais, que podem ser compradas separadamente.

### Seleção do programa de soldagem:

Antes de começar a soldar, um programa de soldagem adequado ao arame de soldagem e ao gás usados deve ser escolhido com base neste Manual de Operação.

A seleção do programa de soldagem é ativada ao manter pressionado o botão Set Prog por mais de um segundo. Nesse caso, ambos os visores começam a piscar e o grupo de materiais é selecionado com o botão de controle esquerdo e o programa de soldagem para o grupo de material em questão com o botão de controle direito.

Os primeiro cinco grupos de materiais são para a soldagem MIG convencional sinérgico e os cinco últimos são para processos Wise.

Consulte os LEDs indicadores de seleção no painel para o programa de soldagem sinérgico — os indicadores exibem o material, a espessura do arame e o tipo de gás em questão.

O programa selecionado é imediatamente registrado na memória. Para voltar à condição normal, pressione ON/OFF (liga/desliga) (1) ou o botão Set Prog (6).

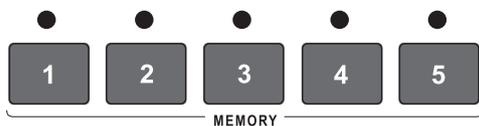
### Uso de um programa de soldagem selecionado:

O programa de soldagem selecionado está pronto imediatamente para a soldagem. Verifique se o programa de soldagem corresponde ao arame de soldagem e ao gás de proteção em uso. Os LEDs indicadores de seleção no painel exibem o material, a espessura do arame e o tipo de gás em uso. O número do programa de soldagem pode ser verificado ao pressionar rapidamente o botão Set Prog (6), depois do que os visores exibem o número do programa de soldagem.

**DICA!** O programa de soldagem selecionado pode ser salvo para uso posterior usando um dos canais de memória. Consulte 'Funções da memória'

Estabeleça a potência de soldagem desejada por meio do potenciômetro esquerdo (botão de controle) e o comprimento do arco pelo potenciômetro direito (botão de controle).

### Funções de memória (2)



### Armazenamento de configurações

As funções de memória podem ser usadas para registrar valores de soldagem úteis na memória. Há cinco canais de memória diferentes nos cinco botões individuais de memória: 1 ... 5.

Além dos valores de soldagem (velocidade de alimentação de arame, tensão de soldagem), opções de função como 2T/4T, Arranque suave e Nível da cratera são registrados na memória, além de o programa de soldagem usado.

Pressionar e soltar seleciona as posições de memória.

Manter pressionado salva as configurações atuais na posição de memória selecionada.

### Uso das configurações armazenadas

Pressionar e soltar seleciona as posições de memória.

#### Botão de seleção remota (12)



Pressionar e soltar: Seleção de pistola remota/manual remoto. Se o reconhecimento remoto automático estiver acionado (ON), somente os controles remotos que podem ser encontrados são selecionados.

Manter pressionado: Função de canal remoto Liga/Desliga. O controle remoto da pistola ou manual deve ser selecionado antes de a função remota CH poder ser LIGADA/DESLIGADA. Quando ativo, o LED remoto CH acende e os canais de memória são selecionáveis a partir do dispositivo de controle remoto.

A função CH remota ativa a seleção de canais de memória por meio do controlador de seleção localizado na pistola.

## 2.4 Funções de soldagem adicionais

#### Ativação com o botão de seleção de função MIG (11)

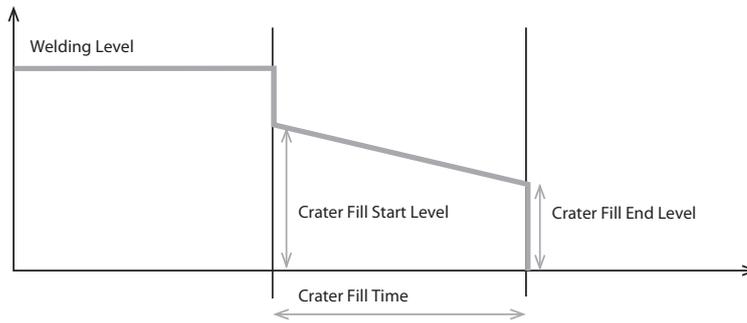


O botão de seleção de funções MIG adicionais pode ser usado para ativar a Partida a quente ou a função de Enchimento de cratera. Pressionar novamente o botão de seleção permite selecionar uma ou diversas das funções citadas acima. Só as funções adicionais disponíveis para cada método podem ser selecionadas.

- **A função Hot Start (Partida a quente)** é destinada a reduzir erros iniciais de soldagem ao soldar materiais altamente condutores de calor, como o alumínio. A Partida a quente pode ser selecionada usando a soldagem MIG convencional sinérgico e quando o modo de operação 4T está selecionado. Nesse caso, quando a chave de partida da pistola é mantida pressionada, um tempo fixo de pré-gás é exibido, após esse tempo, a soldagem inicia a um nível determinado pelo parâmetro de Partida a quente do modo de CONFIGURAÇÃO, voltando ao nível normal quando a chave da pistola é liberada.
- **Enchimento de cratera** destinado a reduzir defeitos de soldagem causados pelo finalização da cratera. A função de Enchimento de cratera pode ser selecionada usando a soldagem MIG convencional sinérgico e quando o modo de operação 4T está selecionado. Quando a chave da pistola é pressionada em conjunto com a finalização da soldagem, a potência de soldagem cai até o nível de enchimento de cratera selecionado anteriormente. A função de enchimento de cratera é descontinuada ao liberar a chave da pistola.

PT

**ATENÇÃO!** No enchimento de cratera, o valor inicial da potência de soldagem deve ser superior ao valor final e, por isso, as faixas de ajuste dos valores inicial e final são restringidas automaticamente, se necessário.



Os parâmetros relacionados a essas funções são definidos por meio da função de CONFIGURAÇÃO (consulte 'Funções de CONFIGURAÇÃO').

A parada é realizada da mesma forma que na função 4T normal.

Os valores de parâmetros relacionados a funções MIG adicionais podem ser alterados com a função de CONFIGURAÇÃO (consulte 'CONFIGURAÇÃO').

Os parâmetros são selecionados para o ajuste por meio do potenciômetro esquerdo. O valor do parâmetro é ajustado por meio do potenciômetro direito. O valor é registrado imediatamente na memória.

#### Ativação pela configuração

Outras funções MIG adicionais são ativadas por meio da CONFIGURAÇÃO.

- **Arranque suave** destinado a facilitar a solda inicial — por exemplo, ao soldar com uma alta velocidade de alimentação de arame. A velocidade de alimentação de arame é mantida baixa até que o arame toque a peça de trabalho e a corrente comece a fluir. O Arranque suave pode ser selecionado com a soldagem MIG normal ou com o MIG convencional sinérgico.
- **WiseFusion™** é uma função de soldagem para garantir a qualidade uniforme da solda em todas as posições. É um recurso opcional, que pode ser comprado na Kemppi DataStore.
- **WisePenetration™** é uma função de soldagem para fornecer potência de soldagem constante apesar das alterações no comprimento do eletrodo. É um recurso opcional, que pode ser comprado na Kemppi DataStore.
- **MatchLog™** inclui a função **MiniLog™** para alterar rapidamente parâmetros de soldagem durante a soldagem. É um recurso opcional, que pode ser comprado na Kemppi DataStore.
- Se sua soldagem precisa de alterações e você deseja atualizar seu sistema no futuro, você pode encomendar programas de soldagem adicionais ou outros softwares de soldagem e carregá-los para seu sistema com o dispositivo de programação em campo **Kemppi DataGun**.

Para mais informações sobre os programas de soldagem, processos modificados e soluções avançadas de desempenho de arco especiais acesse o site da Kemppi na web, em [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com), com ou entre em contato com um distribuidor Kemppi.

## 2.5 Programas de soldagem FastMig

MIG convencional (programas de soldagem padrão)			
Grupo Fe	Arame (mm)	Material	Gás de proteção
101	0,8	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
102	0,9	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
103	1,0	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
104	1,2	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
106	1,6	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
111	0,8	Fe	CO <sub>2</sub>
112	0,9	Fe	CO <sub>2</sub>
113	1,0	Fe	CO <sub>2</sub>
114	1,2	Fe	CO <sub>2</sub>
116	1,6	Fe	CO <sub>2</sub>
121	0,8	Fe	Ar+8%CO <sub>2</sub>
122	0,9	Fe	Ar+8%CO <sub>2</sub>
123	1,0	Fe	Ar+8%CO <sub>2</sub>
124	1,2	Fe	Ar+8%CO <sub>2</sub>
126	1,6	Fe	Ar+8%CO <sub>2</sub>
152	0,9	Fe Metal	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
154	1,2	Fe Metal	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
164	1,2	Fe Metal	CO <sub>2</sub>
174	1,2	Fe Rutil	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
184	1,2	Fe Rutil	CO <sub>2</sub>
194	1,2	Fe Basic	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
Grupo Ss	Arame (mm)	Material	Gás de proteção
201	0,8	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>
202	0,9	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>
203	1,0	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>
204	1,2	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>
206	1,6	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>
211	0,8	CrNiMo 19 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>
212	0,9	CrNiMo 19 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>
213	1,0	CrNiMo 19 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>
214	1,2	CrNiMo 19 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>
216	1,6	CrNiMo 19 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>
221	0,8	CrNi 23 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>
222	0,9	CrNi 23 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>
223	1,0	CrNi 23 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>
224	1,2	CrNi 23 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>
231	0,8	CrNi 23 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>
232	0,9	CrNi 23 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>
233	1,0	CrNi 23 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>
234	1,2	CrNi 23 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>
242	0,9	FC-CrNiMo 19 12	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
244	1,2	FC-CrNiMo 19 12	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>

252	0,9	FC-CrNiMo 19 12	CO <sub>2</sub>
254	1,2	FC-CrNi 23 12	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>
<b>Grupo Al</b>	<b>Arame (mm)</b>	<b>Material</b>	<b>Gás de proteção</b>
303	1,0	AlMg5	Ar
304	1,2	AlMg5	Ar
306	1,6	AlMg5	Ar
313	1,0	AlSi5	Ar
314	1,2	AlSi5	Ar
316	1,6	AlSi5	Ar
<b>Grupo SPE</b>	<b>Arame (mm)</b>	<b>Material</b>	<b>Gás de proteção</b>
401	0,8	CuSi3	Ar
402	0,9	CuSi3	Ar
403	1,0	CuSi3	Ar
404	1,2	CuSi3	Ar
411	0,8	CuSi3	Ar+2% CO <sub>2</sub>
412	0,9	CuSi3	Ar+2% CO <sub>2</sub>
413	1,0	CuSi3	Ar+2% CO <sub>2</sub>
421	0,8	CuAl8	Ar
423	1,0	CuAl8	Ar
424	1,2	CuAl8	Ar

WiseRoot (Programas de soldagem padrão quando o WiseRoot está ativado *)				
Grupo Fe	Arame (mm)	Material	Gás de proteção	
802	0,9	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>	
803	1,0	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>	
804	1,2	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>	
Grupo Ss	Arame (mm)	Material	Gás de proteção	Gás de purga
822	0,9	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>	Ar
823	1,0	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>	Ar
824	1,2	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>	Ar
832	0,9	CrNiMo 19 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>	Ar
833	1,0	CrNiMo 19 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>	Ar
834	1,2	CrNiMo 19 12	Ar+30%He+1%O <sub>2</sub>	Ar

WiseThin (Programas de soldagem padrão quando o WiseThin está ativado *)				
Grupo Fe	Arame (mm)	Material	Gás de proteção	Gás de purga
701	0,8	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>	
702	0,9	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>	
703	1,0	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>	
704	1,2	Fe	Ar+18%-25%CO <sub>2</sub>	
711	0,8	Fe	CO <sub>2</sub>	
712	0,9	Fe	CO <sub>2</sub>	
713	1,0	Fe	CO <sub>2</sub>	
714	1,2	Fe	CO <sub>2</sub>	
Grupo Ss	Arame (mm)	Material	Gás de proteção	Gás de purga
721	0,8	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>	Ar
722	0,9	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>	Ar
723	1,0	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>	Ar
724	1,2	CrNiMo 19 12	Ar+2%CO <sub>2</sub>	Ar
Grupo Cu	Arame (mm)	Material	Gás de proteção	Gás de purga
743	1,0	CuSi3	Ar	
753	1,0	CuAl8	Ar	

\*) Os processos de soldagem WiseRoot e WiseThin não estão inclusos no fornecimento padrão. Eles estão disponíveis como soluções de processo de soldagem opcionais. Visite [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com) ou a Kemppi Datastore.

**ATENÇÃO!** Mais programas de soldagem estão disponíveis na Kemppi DataStore.

PT

## 2.6 Parâmetros de ajuste dos painéis MS 200 e MS 300

### Configuração de parâmetros de soldagem MIG normal

Nome do parâmetro	Nome exibido	Valores do parâmetro	Configuração de fábrica	Descrição
Pre Gas Time	PrG	0,0 – 9,9 s	0,0 s	Tempo de pré-gás, em segundos
Post Gas Time	PoG	0,0 – 9,9 s	Aut	Tempo de pós-gás em segundos ou automático de acordo com a corrente de soldagem (Aut)
Creep Start	Cr	OFF, on	OFF	Chave de arranque suave ligada ou desligada.
Creep Start Level	CrE	10 – 170%	50%	Percentual de velocidade de alimentação de arame: partida com velocidade reduzida em 10% 100% = função de arranque suave desativada Arranque acelerado 170%
Start Power	StA	-9 – +9	0	Força do pulso inicial
Post Current Time	PoC	-9 – +9	0	Pós-corrente
Arc Voltage	Ard	OFF, on	OFF	ON: O visor exibe a tensão de arco Desligado: O visor exibe a tensão do polo
Cable Length	CAb	padrão, 5 – 80 m	padrão	A perda no cabo é calculada para um controle de arco otimizado e para a exibição da Tensão de arco

### Configuração de parâmetros de soldagem MIG Sinérgico

Nome do parâmetro	Nome exibido	Valores do parâmetro	Configuração de fábrica	Descrição
Pre Gas Time	PrG	0,0 – 9,9 s	Syn	Tempo de pré-gás em segundos ou automaticamente ajustado de acordo com o programa de soldagem (Sinérgico)
Post Gas Time	PoG	0,0 – 9,9 s	Syn	Tempo de pós-gás em segundos ou automaticamente ajustado de acordo com o programa de soldagem (Sinérgico)
Creep Start	Cr	OFF, on	OFF	Chave de arranque suave ligada ou desligada.
Creep Start Level	CrE	10 – 170%	50%	Percentual de velocidade de alimentação de arame: partida com velocidade reduzida em 10% 100% = função de arranque suave desativada Arranque acelerado 170%
Hot Start Level	Hot	-50 ... 75%	30%	Percentual da potência de soldagem: -50% frio e +75% quente
Hot Start 2T Time	H2t	0,0 – 9,9 s	1,2 s	A duração da partida a quente em segundos no modo 2T
Crater Fill End Level	CrL	10 – 250%	30%	A potência de soldagem no fim do estágio de enchimento de cratera como um percentual do valor da potência de soldagem pré-ajustado
Crater Fill Start Level	CrS	10 – 250%	30%	A potência de soldagem no início do estágio de enchimento de cratera como um percentual do valor da potência de soldagem pré-ajustado
Crater Fill Time	CrT	0,0 – 9,9 s	2,0 s	A duração do estágio de enchimento de cratera em segundos (somente no modo 2T)
Wise Fusion On	FUS	OFF, on	OFF	Chave liga/desliga WiseFusion (apenas em MIG convencional)
Wise Fusion Percent	FUP	10...60%	25%	Percentual de WiseFusion (apenas em MIG convencional)
Wise Penetration On	PE	OFF, on	OFF	Chave liga/desliga do percentual de WisePenetration (apenas em MIG convencional)

<b>Penetration Level</b>	PEn	-30 ... +30%	0 %	Ajusta o comprimento do arco no qual começa o controle de penetração (só em MIG convencional)
<b>MiniLog On</b>	ML	on, OFF	OFF	Chave liga/desliga do MiniLog
<b>MiniLog Level</b>	MLo	-99 ... +200%	50%	Ajusta o nível de potência do MiniLog como um percentual da potência de soldagem
<b>Synergic Start Time</b>	FSt	-9 – +9	0	Tempo de arranque em soldagem WiseRoot/WiseThin
<b>Synergic Start Voltage</b>	FuL	-30 ... +30	0	Nível de tensão no começo da soldagem WiseRoot/WiseThin
<b>Start Power</b>	StA	-9 – +9	0	Força do pulso inicial (não no WiseRoot ou WiseThin)
<b>Post Current Time</b>	PoC	-9 – +9	0	Pós-corrente
<b>Synergic MIG Unit</b>	Unl	m/min, mm, A	m/min	Em soldagem MIG convencional e WiseRoot, o parâmetro é exibido no visor esquerdo: velocidade de alimentação de arame (m/min), espessura da chapa (mm) ou corrente média (A)
<b>Arc Voltage</b>	Ard	OFF, on	OFF	ON: O visor exibe a tensão de arco Desligado: O visor exibe a tensão do polo (não no WiseRoot ou WiseThin)
<b>Cable Length</b>	CAb	padrão, 5 – 80 m	padrão	A perda no cabo é calculada para um controle de arco otimizado e para a exibição da Tensão de arco (não no WiseRoot ou WiseThin)

## Parâmetros de configuração comum para processos MIG

Nome do parâmetro	Nome exibido	Valores do parâmetro	Configuração de fábrica	Descrição
Device Address	Add	3 ou 6	3	Endereço do barramento do alimentador de arame
Using features of PMT Gun	Gun	OFF, on	ON	on = pistola PMT OFF (desligado) = outra pistola
Gas Guard Connected	GG	não, SIM	não	Implementação do gás de proteção
LongSystem Mode	LSY	OFF, on	OFF	ON: Otimiza as características de soldagem com cabos de soldagem longos. Recomendado para ser usado quando o comprimento do cabo excede a 40 m.
Code Entry	Cód	---, Ent	---	Informar os códigos de licença manualmente: 1. Ajuste o potenciômetro da direita para ('Ent'). 2. Pressione REMOTO. 3. Ajuste o código com o potenciômetro correto. 4. Escolha o próximo com o potenciômetro da esquerda. 5. Volte ao ponto 3 até que todos os códigos tenham sido definidos. 6. Aprove pressionando REMOTO. ('Suc cEs')
PIN Code Entry	Pln	---, Pln	---	Informar código pin para o Travamento do painel
Panel Locking	LoC	OFF, on	OFF	Aciona o travamento do painel
Water Cooler	Coo	OFF, on	ON	Aciona o resfriamento a líquido
Wire Inch Stop	Inc	OFF, on	ON	OFF = interrompe a alimentação de arame caso o arco não acenda on = alimenta o arame enquanto a chave de partida da pistola de soldagem estiver pressionada.
Auto Wire Inch	Aln	OFF, on	ON	Função de tamanho do arame automático SuperSnake. O botão Tamanho do arame (wire inch) movimenta o arame de enchimento até o SuperSnake.
Demo Licence Time	dEt	3-h, 2-h, **', **', OFF		O tempo restante da licença do WiseDemo (valor somente para leitura). 3-h = máx. 3 horas restantes 2-h = máx. 2 horas restantes **' = ** minutos restantes **' = ** segundos restantes OFF (desligado) = período de demonstração expirou.
Restore Factory Settings	FAC	OFF, PAn, ALL	OFF	Função de reinicialização do painel de controle. OFF (desligado) = não reinicializa PAn = as configurações serão restauradas, mas os canais de memória permanecem inalterados ALL = todas as configurações serão restauradas aos valores de fábrica.

### Parâmetros de ajuste para soldagem MMA

Nome do parâmetro	Nome exibido	Valores do parâmetro	Configuração de fábrica	Descrição
Start Power	StA	-9 – +9	0	Força do pulso inicial
Device Address	Adicionar	3 ou 6	3	Endereço do barramento do alimentador de arame
Code Entry	Cód	---, Ent	---	Informar os códigos de licença manualmente: 1. Ajuste o potenciômetro da direita para ('Ent'). 2. Pressione REMOTO. 3. Ajuste o código com o potenciômetro correto. 4. Escolha o próximo com o potenciômetro da esquerda. 5. Volte ao ponto 3 até que todos os códigos tenham sido definidos. 6. Aprove pressionando REMOTO. ('Suc cEs')
Restaurar configurações de fábrica	FAC	OFF, PAn, ALL	OFF	Função de reinicialização do painel de controle. OFF (desligado) = não reinicializa PAn = as configurações serão restauradas, mas os canais de memória permanecem inalterados ALL = todas as configurações serão restauradas aos valores de fábrica

**ATENÇÃO!** Nestas listas de configuração, as seguintes funções exigem ativação (Err 171):

- Minilog
- Travamento do painel
- WisePenetration
- WiseFusion

### 3. CÓDIGOS DE ERRO DA FASTMIG

A existência de possíveis falhas no equipamento é investigada juntamente com cada inicialização da unidade de alimentação de arame. Se for detectada uma falha, ela será indicada como uma mensagem 'Err' no visor do painel.

#### **Exemplos de códigos de erro:**

##### **Err 2: Subtensão**

O equipamento parou devido à detecção de uma subtensão na alimentação principal que atrapalha a soldagem. Verifique a qualidade da rede de alimentação.

##### **Err 3: Sobretensão**

O equipamento parou porque transientes de tensão perigosos ou uma sobretensão contínua foram detectadas na rede elétrica. Verifique a qualidade da rede de alimentação.

##### **Err 4: A fonte de energia está superaquecida**

A fonte de alimentação superaqueceu. A causa pode ser uma das seguintes:

- A fonte de alimentação foi usada por um longo período na potência máxima.
- A circulação de ar de refrigeração para a fonte está bloqueada.
- O sistema de refrigeração passou por uma falha.

Remova qualquer obstáculo à circulação de ar e aguarde até que o ventilador da fonte de alimentação tenha resfriado o equipamento.

##### **Err 5: Alarme da unidade de líquido**

A circulação de líquido está bloqueada. A causa pode ser uma das seguintes:

- Entupimento ou desconexão na tubulação de resfriamento
- Líquido de resfriamento insuficiente
- Temperatura excessiva do líquido de resfriamento

Verifique a circulação do líquido de resfriamento e a circulação de ar da unidade de líquido.

##### **Err 54: Sem dados de comunicação da fonte de energia**

A transmissão de dados entre a fonte de energia e a unidade de alimentação de arame foi cortada ou está incorreta. Verifique os cabos de extensão e as conexões.

##### **Err 55: A fonte de energia está ocupada**

O canal de comunicação está ocupado. A fonte de energia está sendo usada por outra unidade de alimentação de arame ou a programação de algum outro dispositivo no canal (por exemplo, o painel de controle) está sendo feita.

##### **Err 61: A unidade de líquido não é encontrada**

A unidade de líquido não está conectada ao equipamento ou há uma falha de conexão.

Conecte a unidade de líquido ou modifique a configuração da unidade para refrigerada a gás, se estiver usando uma pistola de soldagem refrigerada a gás.

##### **Err 153: Superaquecimento da pistola PMT refrigerada a líquido**

Ao começar a soldar, ou durante a soldagem, a proteção contra superaquecimento na pistola de soldagem MIG refrigerada a líquido foi ativada. Verifique se há líquido suficiente na unidade de resfriamento e se o ar está circulando livremente por ela. Garanta que o líquido esteja circulando livremente pelas mangueiras de refrigeração.

##### **Err 154: Sobrecarga do motor da alimentação de arame**

A soldagem foi interrompida porque a carga do motor de alimentação de arame aumentou para um nível elevado. A causa disso pode ser uma obstrução na linha de arame. Verifique o conduíte do arame, o bico de contato e os rolos de tração.

##### **Err 155: Aviso de sobrecarga do motor da alimentação de arame**

O nível de carga do motor da alimentação de arame subiu. A causa pode ser conduítes de arame sujos ou um cabo de pistola torcido em curvas agudas. Verifique o estado da pistola e limpe a linha de arame, se necessário.

##### **Err 165: Alarme de gás de proteção**

A função de gás de proteção funcionou, porque a pressão de gás diminuiu. Causas prováveis: O gás está desconectado do alimentador de arame. O gás acabou, a mangueira de gás está vazando ou não há pressão de gás suficiente. Conecte o gás ao alimentador de arame, verifique a mangueira de gás e a pressão.

**Err 171: Configuração não encontrada para o dispositivo**

As características opcionais não podem ser usadas. Não há nenhum código de licença para isso ou a transmissão de dados interna do equipamento foi cortada. Desligue a máquina, desconecte a pistola de soldagem e reinicie a máquina. Se um código de erro não for exibido no visor, a falha está na pistola de soldagem. Se esse código de erro persistir, entre em contato com a manutenção.

**Err 172: Foi fornecido um código de configuração incorreto**

A ativação da licença com o DataGun falhou. Desligue a máquina, desconecte o DataGun e reinicie o equipamento. Reconecte o DataGun. Se esse código de erro ocorrer, entre em contato com a manutenção.

**Err 201: Uso de pistola PMT não permitido**

Você tentou usar a pistola de soldagem PMT, mas as configurações necessárias não foram informadas no painel de controle da máquina. Selecione 'PMT gun' no menu SETUP do painel de controle, se desejar usá-la. Essa falha também pode ocorrer com outras pistolas, se os contatos do gatilho estiverem ruins ou sujos.

**Err 221: Dois alimentadores de arame conectados com o mesmo endereço de dispositivo**

Duas unidades de alimentação de arame têm o mesmo endereço de dispositivo. Defina endereços diferentes para os dispositivos da seguinte forma:

1. Pressione qualquer botão no painel de controle (exceto o botão ESC). "Add" (Endereço do dispositivo) é exibido.
2. Altere o endereço do dispositivo usando o botão de controle direito.
3. Retorne à condição normal pressionando novamente qualquer botão no painel de controle.

As máquinas retornarão à condição normal dentro de 15 segundos.

**Outros códigos de erro:**

A máquina pode exibir códigos não relacionados aqui. No caso de um código não relacionado ser exibido, entre em contato com um agente de serviço Kemppi autorizado e informe o código exibido.

## 4. DESCARTE



Não descarte nenhum equipamento elétrico com o lixo normal!

Em cumprimento à diretiva europeia 2002/96/CE sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, bem como a sua implementação de acordo com a legislação nacional, os equipamentos elétricos que tenham atingido o respectivo fim de vida útil devem ser coletados separadamente e levados para instalações de reciclagem adequadas e responsáveis no que diz respeito ao meio ambiente.

O proprietário do equipamento é obrigado a entregar uma unidade fora de uso a um centro de coleta regional, segundo as instruções das autoridades locais ou de um representante da Kemppi. A aplicação dessa diretiva europeia favorece o meio ambiente e a saúde humana.

## 5. CÓDIGOS PARA ENCOMENDA

FastMig MS 200	MXF 63 EL	6136300
FastMig MS 300	MXF 65, MXF 67	6136400

