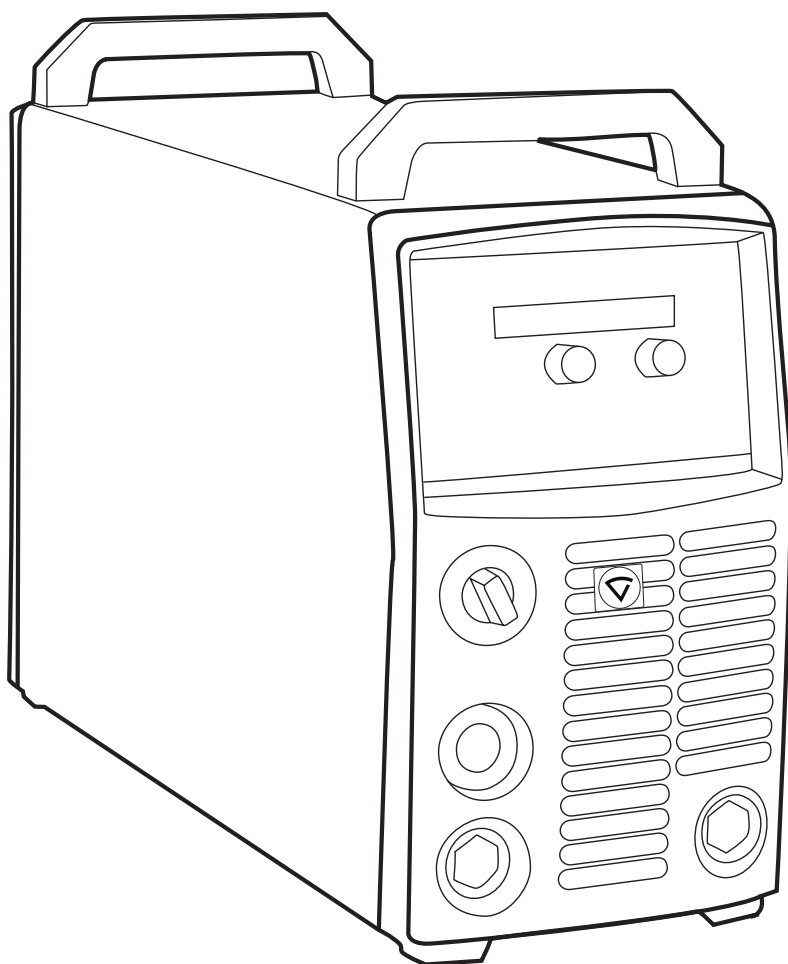


FastMig

KM 300, 400, 500



Operating manual	EN
Bruksanvisning	DA
Gebrauchsanweisung	DE
Manual de instrucciones	ES
Käyttöohje	FI
Manuel d'utilisation	FR
Manuale d'uso	IT
Gebruiksaanwijzing	NL
Brugsanvisning	NO
Instrukcja obsługi	PL
Manual de utilização	PT
Инструкции по эксплуатации	RU
Bruksanvisning	SV
操作手册	ZH

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

Português

CONTEÚDO

1.	Prefácio	3
1.1	Informação.....	3
1.2	Introdução.....	4
2.	Instalação.....	5
2.1	Posicionamento da máquina	5
2.2	Rede de distribuição	5
2.3	Ligação à rede eléctrica	5
2.4	Cabos de soldagem e de ligação à terra.....	6
3.	Utilização da máquina	7
3.1	Arranque da fonte de alimentação.....	7
3.2	Indicadores do painel frontal.....	7
3.3	Utilizar o painel de controlo.....	8
3.3.1	Iniciar o painel de controlo	8
3.3.2	Ecrãs	8
3.3.3	Botões de comando	8
3.3.4	Ajuste da dinâmica MIG (força do arco)	8
3.3.5	Teste de gás.....	8
3.3.6	Avanço do Arame	8
3.3.7	Seleção da tocha MIG refrigerada a líquido ou a gás	9
3.3.8	Recuperação dos dados de soldagem	9
3.3.9	Seleção do painel de comando	9
3.3.10	Definição do modo operativo MIG.....	9
3.3.11	Definição dos parâmetros operativos	9
3.3.12	Calibração da velocidade de alimentação do arame	10
4.	Resolução de Problemas	11
4.1	Sobrecarga (indicador amarelo aceso).....	11
4.2	Fusível do conector do cabo de controlo.....	11
4.3	Excesso de tensão ou baixa tensão da rede eléctrica.....	11
4.4	Fase em falta na rede eléctrica	11
4.5	Códigos de erro da máquina.....	12
5.	Manutenção	13
5.1	Cabos.....	13
5.2	Fonte de energia.....	13
5.3	Manutenção regular	13
6.	Eliminação da máquina	14
7.	Números para encomenda.....	14
8.	Especificações técnicas.....	15

1. PREFÁCIO

1.1 Informação

Parabéns por escolher o equipamento FastMig™ KM. Se forem utilizados corretamente, os produtos Kemppi podem aumentar significativamente a produtividade da sua soldagem e proporcionar anos de serviço económico.

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

Por favor, leia cuidadosamente o manual antes de utilizar o equipamento pela primeira vez. Para sua própria segurança e dos presentes no ambiente de trabalho, preste uma atenção particular às instruções de segurança do manual.

Para mais informações sobre os produtos Kemppi, contacte a Kemppi Oy, consulte um vendedor autorizado da Kemppi ou visite o site da Kemppi em www.kemppi.com.

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

Notas importantes

Os itens no manual que requerem uma atenção especial para minimizar danos e lesões pessoais estão indicados com a referência **"NOTA!"**. Leia cuidadosamente estas secções e siga as respectivas instruções.

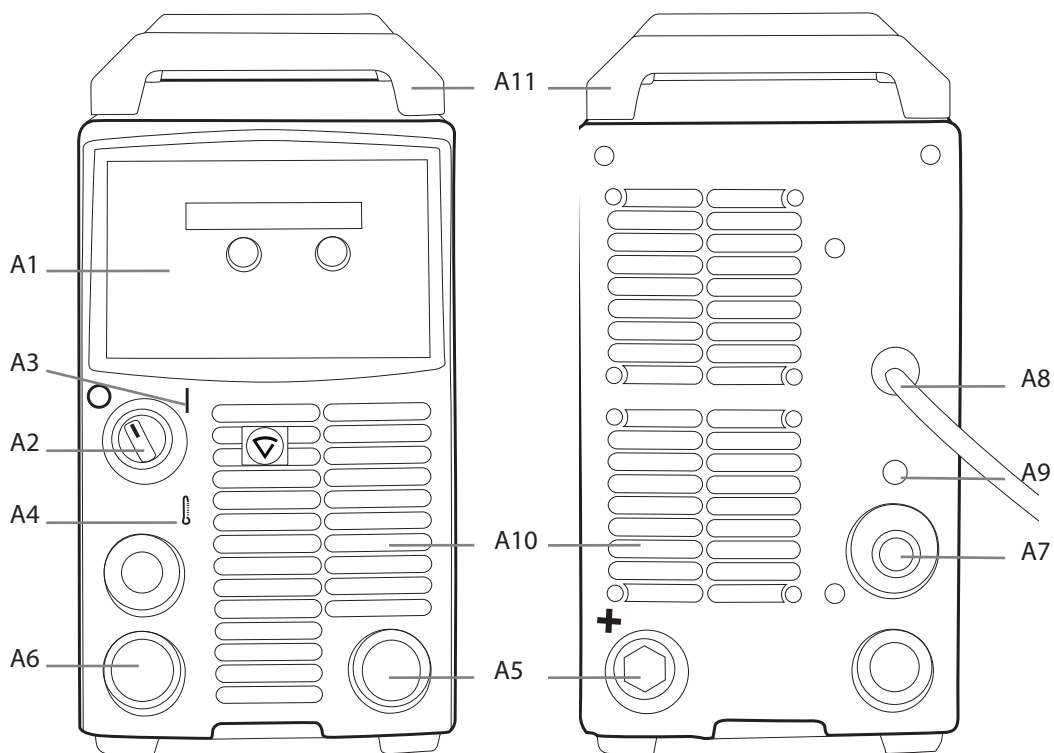
Exclusão de responsabilidade

Embora tenham sido feitos todos os esforços para garantir que a informação contida neste guia seja precisa e completa, não pode ser aceite qualquer responsabilidade por quaisquer erros ou omissões. A Kemppi reserva-se o direito a alterar as especificações do produto em qualquer altura, sem aviso prévio. Não copie, grave, reproduza ou transmita o conteúdo deste guia sem autorização da Kemppi.

1.2 Introdução

As fontes de alimentação FastMig série KM 300, 400 e 500 são fontes de alimentação MIG, concebidas para uso profissional exigente em rede trifásica. A fonte de alimentação possui um painel de controlo que permite o controlo rápido do funcionamento da fonte de alimentação e do alimentador de arame.

Vista da fonte de alimentação



Vista frontal

Vista posterior

- | | |
|-----|---|
| A1 | Painel de controlo |
| A2 | Interruptor principal |
| A3 | Luz de sinalização (I/O) |
| A4 | Luz de aviso térmica |
| A5 | Ligação do cabo de soldagem |
| A6 | Ligação à terra |
| A7 | Ligação do cabo de comando |
| A8 | Entrada do cabo da rede |
| A9 | Fusível para ligação do cabo de comando (6.3 A lento) |
| A10 | Grelhas da ventoinha |
| A11 | Pegas de transporte |

2. INSTALAÇÃO

2.1 Posicionamento da máquina

Coloque a máquina sobre uma superfície firme, seca e nivelada. Se possível, não deixe entrar pó ou outras impurezas no fluxo de ar das máquinas. Coloque a máquina preferencialmente acima do nível do chão, por exemplo, numa unidade de transporte adequada.

Indicações para posicionar a máquina

- A inclinação da superfície não deve exceder os 15 graus.
- Certifique-se de que o ar de refrigeração circula livremente. Deve existir, pelo menos, 20 cm de espaço livre à frente e atrás da máquina, para circular o ar de refrigeração.
- Proteja a máquina contra chuva forte e luz solar directa.

NOTA! A máquina não deve ser utilizada à chuva, já que a classe de protecção da máquina, IP23S, permite apenas a conservação e arrumação no exterior.

NOTA! Nunca aponte partículas de corte metálico/faúlhas para o equipamento.

2.2 Rede de distribuição

Todos os dispositivos eléctricos habituais, sem circuitos especiais, geram correntes harmónicas na rede de distribuição. Altas taxas de corrente harmónica podem causar perdas e distúrbios em alguns equipamentos.

FastMig KM 300:

AVISO: Este equipamento não está em conformidade com a IEC 61000-3-12. Se estiver ligado à rede pública de baixa tensão, é da responsabilidade do instalador ou do utilizador do equipamento garantir, se necessário consultando o operador da rede de distribuição, se o equipamento pode ser ligado.

FastMig KM 400:

Este equipamento está em conformidade com a norma IEC 61000-3-12, desde que a potência de curto-circuito seja superior ou igual a 4,7 MVA, no ponto de interface entre o fornecimento ao utilizador e a rede pública. É da responsabilidade do instalador ou do utilizador do equipamento assegurar, por consulta ao operador da rede, se necessário, que o equipamento está ligado apenas a uma alimentação com uma potência de curto-circuito superior ou igual a 4,7 MVA.

FastMig KM 500:

Este equipamento está em conformidade com a norma IEC 61000-3-12, desde que a potência de curto-circuito seja superior ou igual a 4,6 MVA, no ponto de interface entre o fornecimento ao utilizador e a rede pública. É da responsabilidade do instalador ou do utilizador do equipamento assegurar, por consulta ao operador da rede, se necessário, que o equipamento está ligado apenas a uma alimentação com uma potência de curto-circuito superior ou igual a 4,6 MVA.

2.3 Ligação à rede eléctrica

As fontes de alimentação FastMig KM são ligadas à rede trifásica de 400 V, utilizando o cabo de rede fornecido com a máquina.

A máquina está equipada com um cabo eléctrico com 5 metros sem ficha. Antes de utilizar, verifique o cabo eléctrico e instale uma ficha eléctrica. Se o cabo não estiver em conformidade com a regulamentação eléctrica local, substitua-o por um cabo compatível. Ver "Especificações técnicas".

NOTA! O cabo eléctrico ou a ficha só podem ser instalados ou substituídos por um electricista ou

um instalador eléctrico autorizado a realizar estas operações.

Substituição do cabo eléctrico

1. Desaperte os parafusos de montagem em cima e dos lados da máquina, e retire a caixa, levantando-a.
2. Desligue os fios de fase dos terminais L1, L2 e L3, e desligue o fio de terra.
3. Passe o cabo da máquina através do anel de entrada na parte de trás da máquina e aperte o cabo com uma braçadeira para cabos.
4. Ligue os fios de fase do cabo aos terminais L1, L2 e L3.
5. Ligue o fio de terra amarelo-verde ao seu terminal ⊕.

NOTA! Não ligue o fio zero se estiver a utilizar um cabo de 5 fios.

A tabela seguinte indica o calibre dos fusíveis para 100% de factor de marcha numa rede trifásica de 400 V com 4 cabos de 10-mm², para diferentes modelos de fonte de alimentação.

Modelo	Fusível
KM 300	20 A retardado
KM 400	25 A retardado
KM 500	35 A retardado

2.4 Cabos de soldagem e de ligação à terra

O equipamento possui uma ligação para cabo de soldagem, tanto à frente como atrás. As posições das ligações dos cabos de soldagem e de ligação à terra são indicadas inicialmente, na secção "Introdução".

O tipo de cabo de soldagem a ser utilizado é um cabo de cobre com isolamento de borracha. As secções recomendadas dos cabos para os diferentes modelos de fonte de alimentação são as seguintes:

Modelo	Secção
KM 300	50 – 70 mm ²
KM 400	70 – 90 mm ²
KM 500	70 – 90 mm ²

A tabela seguinte apresenta as capacidades de carga típicas dos cabos quando a temperatura ambiente é de 25 °C e a temperatura dos fios é de 85 °C.

Cabo	Ciclo de serviço (ED)				Perda de tensão / 10 m
	100 %	60 %	35 %	20 %	
50 mm ²	285 A	316 A	371 A	458 A	0,35 V / 100 A
70 mm ²	355 A	403 A	482 A	602 A	0,25 V / 100 A
95 mm ²	430 A	498 A	606 A	765 A	0,18 V / 100 A
120 mm ²	500 A	587 A	721 A	917 A	0,21 V / 100 A

NOTA! Não sobrecarregue os cabos de soldagem, porque uma sobrecarga pode causar perda de tensão e sobreaquecimento.

Ligue o grampo de massa directamente à peça de trabalho, de forma a maximizar a superfície de contacto do grampo. O ponto de ligação não deve estar pintado e deve estar livre de corrosão.

3. UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

3.1 Arranque da fonte de alimentação

Inicie a fonte de alimentação, rodando o interruptor principal (A2) do painel frontal para a posição 'I'. O indicador (A3) acende-se. O painel de controlo e o alimentador de arame ainda não estão operacionais e o texto 'OFF' aparece no visor do painel de controlo.

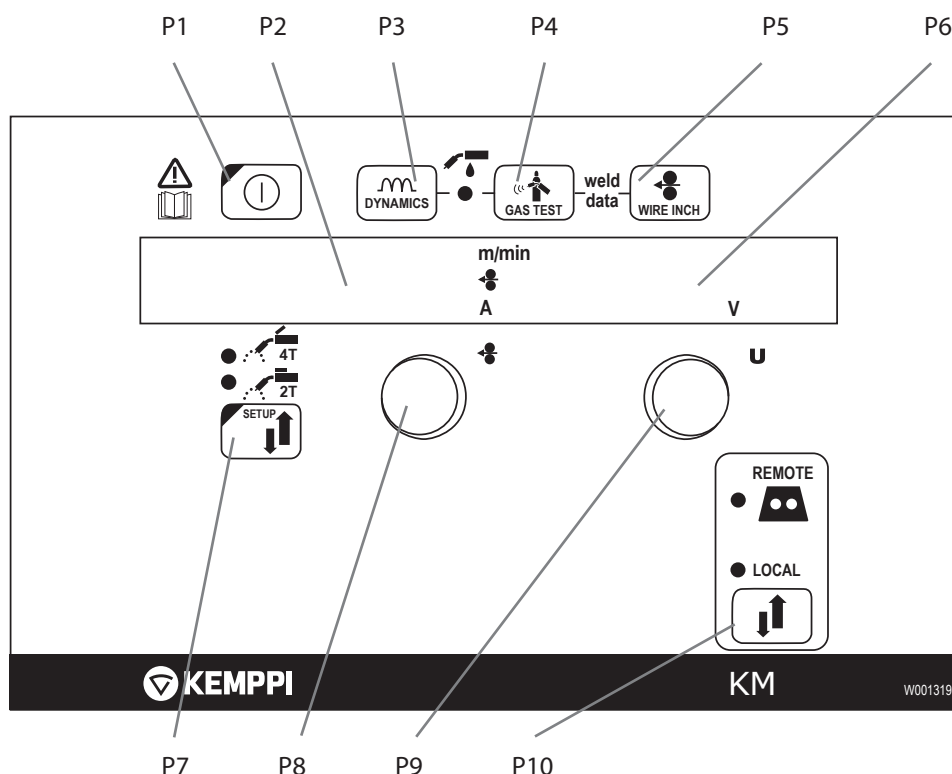
NOTA! Ligue e desligue o equipamento, utilizando sempre o interruptor principal, e não através da tomada eléctrica.

A ventoinha de refrigeração é iniciada durante uns instantes, quando o interruptor principal estiver na posição 'I'. A ventoinha desliga-se após algum tempo e depois reinicia durante a soldagem, quando a máquina tiver aquecido o suficiente. A ventoinha continua a funcionar após, no máximo, 10 minutos de soldagem, dependendo da temperatura da máquina.

3.2 Indicadores do painel frontal

Os seguintes indicadores podem ser encontrados no painel frontal do dispositivo:

- Quando o indicador verde, A3, estiver ligado, a fonte de alimentação está no modo espera (standby). Este indicador fica aceso quando a máquina estiver ligada à alimentação eléctrica, com o interruptor principal na posição 'I'.
- Quando o indicador de sobreaquecimento amarelo (A4) estiver aceso, a máquina sobreaqueceu. A ventoinha é accionada. Quando o indicador se apagar, a máquina pode ser utilizada novamente.
- Quando o indicador A4 piscar, a máquina está com uma falha. Tente solucionar o problema, de acordo com as instruções da Secção 4, 'Resolução de problemas'. Se não for possível eliminar a falha, desligue a máquina e volte a ligá-la. Se a falha persistir, anote o código de falha indicado no visor e contacte um agente de assistência autorizado da Kemppi.



3.3 Utilizar o painel de controlo

O painel de controlo é utilizado para comandar e monitorizar a operação da fonte de alimentação e do alimentador de arame. Os botões são utilizados para ajustar funções. Os ecrãs e os indicadores reflectem os modos operativos da máquina.

3.3.1 Iniciar o painel de controlo

- Quando iniciar a fonte de alimentação com o interruptor principal (A2), o painel de controlo continua no modo OFF e o alimentador de arame não está operacional. O visor indica o texto 'OFF'.
- Se carregar no botão de arranque P1 durante, pelo menos, um segundo, o painel de controlo é iniciado. Agora, a unidade está pronta para soldar e entra no modo que estava activo antes de a corrente ser cortada.
- Também pode iniciar o painel de controlo, premindo rapidamente o interruptor da tocha de soldagem três vezes.

3.3.2 Ecrãs

- Quando estiver a ajustar as definições da máquina, os ecrãs do painel de controlo indicam os parâmetros ajustáveis da operação, os seus valores e as unidades de medição.
- Durante a soldagem, o ecrã P2 indica o valor da corrente de soldagem que está actualmente em uso, enquanto o ecrã P6 indica a tensão de soldagem.

3.3.3 Botões de comando

- O botão de comando esquerdo (P8) permite o ajuste da velocidade de alimentação de arame. A velocidade seleccionada é indicada no ecrã, do lado esquerdo (P2).
- O botão de comando do lado direito (P9) permite-lhe ajustar a tensão da soldagem. A tensão seleccionada é indicada no ecrã do lado direito (P6).

Estes botões também são utilizados para seleccionar os valores dos parâmetros operativos da máquina, como o modo MIG e as funções de configuração. É seleccionado um parâmetro para ajuste com o botão do lado direito (P8), enquanto o valor do parâmetro é seleccionado com o botão do lado direito (P9).

3.3.4 Ajuste da dinâmica MIG (força do arco)

Se premir o botão P3, pode ajustar a dinâmica de soldagem MIG da máquina, através do botão do lado direito, P9. A definição da dinâmica de soldagem afecta as propriedades do arco de soldagem e a quantidade de salpicos, da seguinte forma:

- O valor 0 é a definição básica recomendada.
- Use valores de -9 a -1, se desejar um arco mais suave e menos salpicos.
- Use valores de 1 a 9, se desejar um arco mais forte e mais estável. Esta definição é útil quando estiver a utilizar gás de soldagem 100% CO₂, ao soldar aço.

3.3.5 Teste de gás

O botão de teste de gás (P4) abre a válvula de gás sem activar a alimentação de arame ou a fonte de alimentação. O gás flui, por predefinição, durante 20 segundos. O tempo restante de fluxo de gás é indicado no ecrã.

O botão direito (P9) permite-lhe definir o tempo de fluxo de gás predefinido, entre 10 – 60 segundos, e guardar o novo valor predefinido na memória da máquina. Para abortar o teste de gás, prima o botão de iniciar ou o interruptor da tocha.

3.3.6 Avanço do Arame

Se premir o botão de Avanço do Arame, P5, o motor do alimentador de arame é iniciado, mas a válvula de gás não abre e a fonte de alimentação não é activada. A velocidade predefinida de alimentação do fio é de 5 m/min, e pode ajustar a velocidade com o botão do lado direito. Quando o botão for libertado, a alimentação de arame é interrompida. A máquina volta automaticamente ao estado normal, depois de aproximadamente cinco segundos após a libertação do botão ou imediatamente quando premir o botão de arranque.

3.3.7 Selecção da tocha MIG refrigerada a líquido ou a gás

Pode seleccionar uma tocha MIG refrigerada a líquido ou a gás, premindo em simultâneo os botões P3 e P4, e mantendo-os premidos durante, pelo menos, um segundo.

- Quando o ecrã indicar 'GAS', pode utilizar uma tocha MIG refrigerada a gás com o equipamento.
- Quando o ecrã indicar 'COOLER', pode utilizar uma tocha MIG refrigerada a líquido com o equipamento.

Pode alterar a selecção da tocha, premindo novamente os botões P3 e P4, conforme acima. Caso esteja seleccionada uma tocha refrigerada a líquido, a função de refrigeração a líquido é iniciada quando a fonte de alimentação começar da próxima vez.

3.3.8 Recuperação dos dados de soldagem

A função de dados de soldagem permite-lhe voltar à corrente de soldagem e à tensão utilizada durante a sessão anterior, com a funcionalidade de dados de soldagem. Para utilizar a funcionalidade, prima simultaneamente os botões P4 e P5.

3.3.9 Selecção do painel de comando

O P10 permite-lhe alternar o controlo entre os painéis de controlo na fonte de alimentação e do alimentador de arame. O indicador mostra os painéis de controlo que estão em uso.

- Quando a luz 'LOCAL' está ligada, a velocidade de alimentação do arame e a corrente de soldagem são definidas, utilizando os botões P8 e P9 do painel de comando da fonte de alimentação.
- Quando a luz 'REMOTE' estiver ligada, a velocidade de alimentação do arame e a corrente de soldagem são definidas, utilizando o painel de controlo do alimentador de arame. Os botões de comando da fonte de alimentação estão desactivados neste modo.

3.3.10 Definição do modo operativo MIG

O botão P7 permite-lhe definir a soldagem MIG tanto para o modo de duas sequências, como de quatro sequências. O indicador mostra o modo seleccionado.

- No modo de duas sequências (2T), a soldagem é iniciada, premindo o interruptor da tocha, e interrompida, soltando o interruptor.
- No modo de quatro sequências (4T), são tomadas as seguintes acções:
 1. Quando premir o interruptor da tocha, o gás de protecção começa a fluir.
 2. Se soltar o interruptor, é iniciada a soldagem.
 3. Se premir o interruptor novamente, a soldagem termina.
 4. Quando voltar a soltar o interruptor, termina o fluxo de gás de protecção.

3.3.11 Definição dos parâmetros operativos

O botão P7 também é utilizado para mudar os parâmetros de soldagem da seguinte forma:

- Carregue no botão P7 durante, pelo menos, cinco segundos. O menu de configuração aparece no ecrã P2.
- Selecciona o parâmetro a ajustar com o botão do lado esquerdo (P8), para que o nome do parâmetro que deseja ajustar seja indicado no ecrã P2.
- Defina um valor para o parâmetro, utilizando o botão do lado direito (P9), para que o valor pretendido seja indicado no ecrã P2. O valor que seleccionou é guardado na memória do painel de comando.
- Saia do menu de configuração, premindo novamente o botão P7 e mantendo premido durante, pelo menos, cinco segundos ou premindo brevemente o botão de arranque do painel de comando (P1).

A tabela seguinte indica os parâmetros operativos e os seus valores possíveis.

Nome do parâmetro	Nome indicado	Valores dos parâmetros	Valores de fábrica	Descrição
Tempo Pré Gás	PrG	0,0 – 9,9 s	0,1 s	Tempo de gás pré-soldagem em segundos
Tempo Pós-gás	PoG	Aut, 0,1 – 32,0 s	Aut	Tempo gás pós-soldagem em segundos ou automaticamente de acordo com a corrente de soldagem 1 s / 100 A (Aut)
Nível de Arranque de Deformação	CrE	10 – 170 %	50 %	Velocidade de alimentação de arame inicial, como percentagem do valor predefinido: 10% = arranque lento 100% = sem arranque de deformação 170% = arranque rápido
Potência de arranque	StA	-9 ... +9	0	Força do impulso inicial
Tempo Pós-corrente	PoC	-9 ... +9	0	Tempo da corrente pós-soldagem
Interruptor Remoto	rS	2t4, Inc	2t4	Seleção da operação do interruptor do dispositivo de alimentação de arame
Menu de Calibração	CAL	— — —, Ent	— — —	Calibração da velocidade de alimentação de arame (ver instruções na sub-secção 3.3.12)
Modo LongSystem	LSy	on, OFF	OFF	Selecione 'ON' se estiver a utilizar cabos de conector longos (>40 m)
Restaurar Definições de Fábrica	FAC	OFF, PAn, All	OFF	Restaurar as definições de fábrica; sair do menu, seleccionando 'All' (Tudo)
Refrigerador de Água	COO	on, OFF	on	Activa o refrigerador de água
Parar Avanço do Arame	Inc	on, OFF	OFF	Função de segurança. Pára o avanço do arame, caso o arco não acenda.

3.3.12 Calibração da velocidade de alimentação do arame

Quando forem utilizadas definições de fábrica, a velocidade de alimentação do arame pode ser ajustada entre 4 e 100, sem uma unidade de medição. Apenas o símbolo LED indica que a velocidade de alimentação do arame é o parâmetro a ser definido.

A unidade de velocidade da alimentação de arame (m/min) é indicada quando a velocidade de alimentação de arame do dispositivo tiver sido calibrada. Para calibrar a velocidade de alimentação de arame de forma programada:

1. Para preparar o equipamento de soldagem para calibrar, proceda da seguinte forma:
 - Ligue o alimentador de arame à fonte de alimentação com o cabo de comando.
 - Insira o arame do alimentador na tocha e conduza o arame para fora da ponta de contacto.
 - Ajuste roletos do alimentador de forma a ficarem suficientemente apertadas.
 - Inicie a fonte de alimentação e ligue o painel de comando com o botão de arranque, P1.
2. Carregue no botão P7 (SETUP) durante, pelo menos, cinco segundos. O menu de configuração aparece no ecrã.
3. Selecione o menu de calibração (CAL), rodando o botão do lado esquerdo, e depois selecione o valor 'Enter' (Ent) com o botão do lado direito. Aceite a sua selecção, premindo brevemente o botão P10 (REMOTE/LOCAL).
4. Use o botão do lado direito para seleccionar 'm/min' como o valor de medição para a quantidade a ser calibrada, e aceite a sua selecção, premindo brevemente o botão P10 (REMOTE/LOCAL).
5. Use o botão do lado esquerdo para definir o diminuir ponto de calibração para o valor pretendido (por ex., 2,0 m/min).
6. Corte o arame do alimentador na extremidade da ponta de contacto. Carregue no gatilho e deixe o arame avançar até parar automaticamente. Se o arame não estiver movendo quando calibrado o menor ponto, aumente a velocidade, e. g. à 4,0m/min.
7. Meça o comprimento da extremidade do arame solto com uma precisão de 1 cm.
8. Introduza a medição com o botão do lado direito e aceite a sua selecção, premindo brevemente o botão P10 (REMOTE/LOCAL).

9. Use o botão do lado esquerdo para definir o aumentar ponto de calibração para um valor adequado (por ex., 18,0 m/min).
10. Repetir os passos 6 – 8 para este ponto maior de calibração.
11. A mensagem 'Suc cES' aparece no ecrã para indicar que a calibração foi concluída com êxito. Ao mesmo tempo, o dispositivo sai do modo de calibração e volta ao modo de operação básica.
12. Em para melhorar a precisão da calibração, o processo da calibração deverá ser feito duplamente. Portanto, repita os passos 2 – 11 e então o dispositivo está pronto para a soldagem.

4. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em caso de avaria da máquina, contacte um agente de assistência autorizado da Kemppi. Antes de levar a sua máquina para a assistência, consulte a lista seguinte.

4.1 Sobrecarga (indicador amarelo aceso)

Duas ventoinhas a funcionar em simultâneo arrefecem a fonte de alimentação. Contudo, a máquina pode sobreaquecer se for solicitada continuamente acima dos valores nominais ou se a circulação do ar de refrigeração for impedida.

O indicador amarelo (A10) acende-se em caso de sobreaquecimento. Terá de parar a soldagem e deixar a máquina arrefecer. A luz do indicador apaga-se quando for possível retomar a soldagem.

4.2 Fusível do conector do cabo de controlo

O painel traseiro da fonte de alimentação contém um fusível A9 que protege o conector do cabo de controlo, A7. Utilizar um fusível incorrecto pode causar danos na fonte de alimentação. É importante utilizar sempre o tipo de fusível correcto. O tipo e o tamanho do fusível são indicados a seguir ao casquilho do fusível.

4.3 Excesso de tensão ou baixa tensão da rede eléctrica

Se a fonte de alimentação for utilizada numa rede eléctrica com tensão insuficiente (menos de 300 V), as funções de controlo do dispositivo são automaticamente desactivadas.

Os circuitos principais da fonte de alimentação estão protegidos contra picos de corrente. A gama de tensão eléctrica do produto é suficientemente ampla para prevenir problemas de sobretensão até 440 V (ver Secção 8, 'Especificações técnicas'). Certifique-se de que a tensão continua dentro da gama permitida, sobretudo se a corrente operativa for fornecida por um gerador.

4.4 Fase em falta na rede eléctrica

Se faltar uma fase na corrente principal, as funcionalidades de soldagem serão seriamente afectadas ou a máquina terá problemas ao arrancar. A perda de uma fase pode ser causada por:

- Um fusível eléctrico queimado.
- Cabo eléctrico danificado.
- Má ligação do cabo eléctrico no bloco de terminais da máquina ou na tomada eléctrica.

4.5 Códigos de erro da máquina

A máquina verifica sempre o seu funcionamento automaticamente, durante o arranque, e reporta quaisquer falhas detectadas. Se forem detectadas falhas durante o arranque, estas são indicadas como códigos de erro no ecrã do painel de comando.

Códigos de erro da fonte de alimentação

Err3 Sobretensão da fonte de alimentação

A máquina interrompeu a soldagem, porque detectou picos de tensão momentâneos ou contínuos, perigosos para a máquina seriamente. Verifique a qualidade da rede de alimentação.

Err4 Sobreaquecimento da fonte de alimentação

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

1. A fonte de alimentação foi utilizada durante um longo período de tempo à potência máxima.
2. A circulação de ar refrigerado para a fonte de alimentação está bloqueada.
3. O sistema de refrigeração detectou uma falha.

Retire qualquer obstáculo à circulação do ar e aguarde até a ventoinha da fonte de alimentação ter arrefecido a máquina.

Err5 Alarme da unidade da água

A circulação da água está bloqueada. A causa pode ser uma das seguintes:

1. Congestionamento ou desconexão da tubagem de refrigeração.
2. Líquido de refrigeração insuficiente.
3. Temperatura excessiva do líquido de refrigeração.

Verifique a circulação do líquido de refrigeração e a circulação de ar na unidade da água.

Err23 Aviso de sobretensão da fonte de alimentação

A fonte de alimentação detectou picos de tensão na rede eléctrica. Pequenos picos de corrente podem ser geridos. Estes não conduzem a interrupções na soldagem, mas podem diminuir a qualidade da soldagem. Verifique a qualidade da rede de alimentação.

Err61 A unidade da água não foi detectada

A unidade da água não está ligada ao equipamento ou a ligação falhou.

Configure a máquina para refrigeração de gás (3.3.7), se estiver a utilizar uma tocha de soldagem refrigerada a gás ou ligar uma unidade da água.

Err154 Sobrecarga do motor de alimentação de arame

A soldagem foi interrompida, porque a corrente do motor de alimentação de arame atingiu um nível elevado. A causa pode ter sido o congestionamento do fio de arame. Verifique o fio de arame, a ponta de contacto e os roletos.

Err155 Aviso de sobretensão da unidade de alimentação de arame

O nível de tensão do motor de alimentação de arame aumentou. A causa pode ser o arame sujo ou o cabo de tocha torcido num ângulo apertado. Verifique o estado da tocha e limpe o fio de arame, se necessário.

Err201 O uso da tocha PMT foi impedido

A máquina destina-se a ser utilizada com tochas MMT. Se for utilizada uma tocha PMT, as tochas devem ser definidas para 'FU'. Este código de erro pode aparecer se os contactos do gatilho da tocha estiverem sujos ou se existirem problemas com os condutores do gatilho. Verifique os condutores do gatilho.

Outros códigos de erro:

A máquina pode indicar códigos de erro que não estejam aqui listados. Caso apareça um código não listado, contacte um agente de assistência autorizado da Kemppi e indique o código de erro que apareceu.

5. MANUTENÇÃO

O nível de utilização da fonte de alimentação e o ambiente de trabalho devem ser considerados ao planear a frequência de manutenção da máquina. Um uso adequado e manutenção preventiva garantem um funcionamento sem problemas do equipamento. Tal permite-lhe evitar interrupções de utilização e aumenta a produtividade da máquina.

5.1 Cabos

Verifique diariamente o estado dos cabos de soldagem e dos cabos eléctricos. Não use cabos danificados. Certifique-se sempre de que todos os cabos de extensão utilizados na ligação eléctrica estão em boas condições e em conformidade com as normas.

NOTA! *Os cabos eléctricos podem ser reparados e instalados apenas por electricistas ou instaladores eléctricos autorizados a realizar essas operações.*

5.2 Fonte de energia

Antes de limpar o interior da máquina, precisa de retirar a tampa, desapertando os parafusos de montagem no topo e dos lados da máquina.

NOTA! *Para evitar danos, aguarde aproximadamente dois minutos depois de ter desligado o cabo principal, antes de remover a tampa da máquina.*

Efectue as seguintes tarefas de limpeza e manutenção, pelo menos a cada seis meses:

1. Limpe o interior da máquina e a rede de grelhas da ventoinha de qualquer pó e sujidade – por exemplo, com uma escova macia e um aspirador.
 - Não use ar pressurizado. A sujidade pode ficar comprimida nas ranhuras dos dissipadores.
 - Não use um dispositivo de lavagem à pressão.
2. Verifique as ligações eléctricas da máquina. Limpe quaisquer ligações oxidadas e aperte as que estiverem soltas.
 - Verifique a tensão correcta antes de começar a reparar as ligações.

NOTA! *Lembre-se de que a máquina só pode ser reparada por um electricista ou instalador eléctrico autorizado a realizar essas operações.*

5.3 Manutenção regular

Os agentes de assistência autorizados da Kemppi efectuem a manutenção regular, consoante o acordado.

Tarefas incluídas na manutenção regular:

- Limpeza do equipamento.
- Inspeção e manutenção da tocha de soldagem.
- Verificação dos conectores, interruptores e botões de comando.
- Verificação das ligações eléctricas.
- Verificação do cabo e da ficha eléctrica.
- Substituição das peças gastas ou danificadas.
- Teste de calibração, com ajuste das funções e dos valores operativos da máquina, se necessário.

PT

6. ELIMINAÇÃO DA MÁQUINA



Não elimine o equipamento eléctrico juntamente com o lixo normal!

Em cumprimento da Directiva Europeia 2002/96/CE sobre eliminação de equipamento eléctrico e electrónico, e sua implementação de acordo com a lei nacional, o equipamento eléctrico que tiver atingido o fim da vida útil deve ser descartado separadamente e levado para um centro de reciclagem adequado e ambientalmente responsável.

O proprietário do equipamento é obrigado a entregar a unidade desmantelada num centro de recolha regional, de acordo com as instruções das autoridades locais, ou a um representante Kemppi. Ao aplicar esta Directiva Europeia, melhorará o ambiente e a saúde humana.

7. NÚMEROS PARA ENCOMENDA

Descrição	Tamanho	Nº da peça
FastMig™ KM 300		6033000
FastMig™ KM 400		6034000
FastMig™ KM 500		6035000
Cabo de terra	5 m, 50 mm ²	6184511
Cabo de terra	5 m, 70 mm ²	6184711
Unidade de refrigeração Fastcool 10		6068100
Unidade de transporte PM500		6185291
Suporte para tocha GH 30		6256030

8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FastMig™	KM 300	KM 400	KM 500
Tensão de ligação, 3~50/60 Hz	400 V, -15 ... +20%	400 V, -15 ... +20%	400 V, -15 ... +20%
Corrente nominal			
60 ED	-	-	25.9 kVA
80 % ED	-	18,5 kVA	-
100% ED	12,9 kVA	16,9 kVA	20,1 kVA
Cabo de ligação	H07RN-F 4G6 (5 m)	H07RN-F 4G6 (5 m)	H07RN-F 4G6 (5 m)
Fusível (retardamento)	25 A	35 A	35 A
Potência 40 °C			
60 % ED	-	-	500 A
80 % ED	-	400 A	-
100% ED	300 A	380 A	430 A
Tensão máx. soldagem	48 V	48 V	48 V
Tensão em circuito aberto	65 V	65 V	65 V
Consumo em espera	25 W	25 W	25 W
Eficiência à corrente máx.	87 %	87 %	87 %
Factor de potência à corrente máx.	0.9	0.9	0.9
Intervalo de temperatura de armazenamento	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C
Intervalo de temperatura operativa	-20 ... 40 °C	-20 ... 40 °C	-20 ... 40 °C
Grau de protecção	IP23S	IP23S	IP23S
Classe compat. electromagnética	A	A	A
Potência de curto-circuito mínima da rede eléctrica*	-	4.7 MVA	4.6 MVA
Dimensões externas			
Comprimento	590 mm	590 mm	590 mm
Largura	230 mm	230 mm	230 mm
Altura	430 mm	430 mm	430 mm
Peso	34 kg	35 kg	36 kg
Tensão operativa	400 V, -15...+20%	400 V, -15...+20%	400 V, -15...+20%
Alimentação de tensão para a unidade de refrigeração	1~ 400 V AC	1~ 400 V AC	1~ 400 V AC

* Ver paragrafo 2.2.

KEMPPI OY

Kempinkatu 1
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kempfi.com
www.kempfi.com

Kotimaan myynti:

Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kempfi.com

KEMPPI SVERIGE AB

Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kempfi.com

KEMPPI NORGE A/S

Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kempfi.com

KEMPPI DANMARK A/S

Literbuen 11
DK-2740 SKOVLENDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kempfi.com

KEMPPI BENELUX B.V.

NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kempfi.com

KEMPPI (UK) LTD

Martti Kempfi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201

Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kempfi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.

65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kempfi.com

KEMPPI GMBH

Perchstetten 10
D-35428 LANGGÖNS
DEUTSCHLAND
Tel +49 6 403 7792 0
Telefax +49 6 403 779 79 74
sales.de@kempfi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.

Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kempfi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD

13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kempfi.com

ООО КЕМПИ

Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kempfi.com

ООО КЕМПИ

ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kempfi.com

KEMPPI WELDING TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.

Unit 105, 1/F, Building #1,
No. 26 Xihuan South Rd.,
Beijing Economic-Technological Development
Area (BDA),
100176 BEIJING
CHINA
Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kempfi.com

肯倍焊接技术 (北京)
有限公司
中国北京经济技术开发区
西环南路26号
1号楼1层105室(100176)
电话 : +86-10-6787 6064/1282
传真 : +86-10-6787 5259
sales.cn@kempfi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD

LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
Kazura Garden,
Neelankarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kempfi.com

KEMPPI WELDING SOLUTIONS SDN BHD

No 12A, Jalan TP5A,
Taman Perindustrian UEP,
47600 Subang Jaya,
SELANGOR, MALAYSIA
Tel +60 3 80207035
Telefax +60 3 80207835
sales.malaysia@kempfi.com