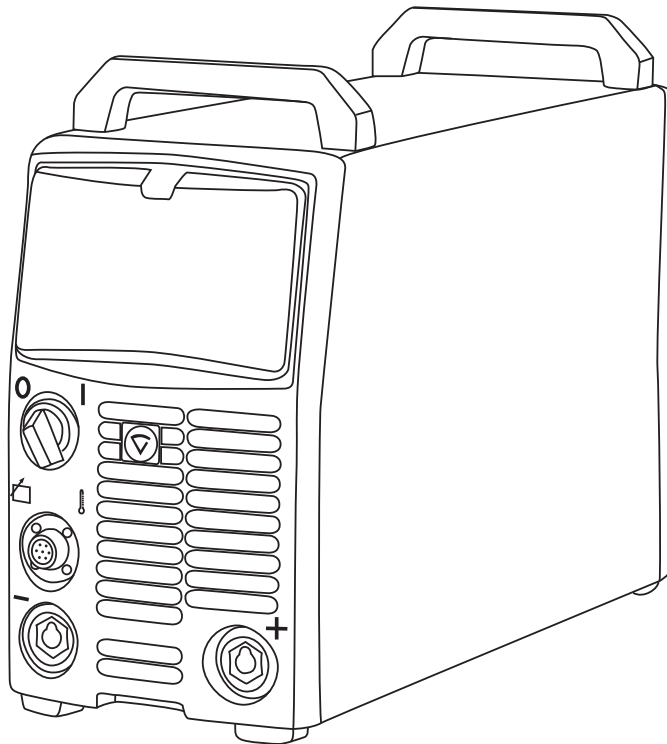


FastMig

KMS 300, 400, 500



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

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Español

CONTENIDO

1.	Prefacio.....	3
1.1	General.....	3
1.2	Introducción del producto.....	4
1.2.1	Operación de controles y conectores.....	4
1.3	Accesorios.....	5
1.3.1	Unidades de control remoto.....	5
1.3.2	Cables.....	5
2.	Instalación.....	6
2.1	Posicionamiento y localización de la máquina.....	6
2.2	Red de distribución.....	6
2.3	Conexión a la red.....	6
2.4	Cable de soldadura y de masa.....	7
3.	Uso de interruptores y potenciómetros.....	8
3.1	Interruptor general I/O.....	8
3.2	Lámparas piloto.....	8
3.3	Funcionamiento del ventilador.....	8
4.	Soldadura MMA.....	8
5.	Mantenimiento.....	9
5.1	Cables.....	9
5.2	Fuente de poder.....	9
5.3	Mantenimiento regular.....	9
6.	Alteraciones del funcionamiento.....	10
6.1	Funcionamiento de la protección de sobrecarga.....	10
6.2	Fusibles de control.....	10
6.3	Bajas y sobrevoltaje en la red.....	10
6.4	Falta de una fase en la red.....	10
7.	Cómo desechar el equipo de forma segura.....	10
8.	Números de pedido.....	11
9.	Datos técnicos.....	12

ES

1. PREFACIO

1.1 General

Felicitaciones por haber elegido la soldadora FastMig. Utilizados de manera correcta, los productos de Kemppi pueden aumentar considerablemente la productividad de la soldadura y proporcionar años de servicio económico.

Este manual de instrucciones contiene información importante acerca del uso, el mantenimiento y la seguridad de su producto Kemppi. Puede encontrar las características técnicas del dispositivo al final del manual.

Lea atentamente este manual antes de utilizar el equipo por primera vez. Por su seguridad y la de su entorno de trabajo, preste especial atención a las instrucciones de seguridad descritas en este documento.

Para obtener más información sobre los productos de Kemppi, póngase en contacto con Kemppi Oy, consulte a un distribuidor autorizado de Kemppi o visite el sitio web de Kemppi en www.kemppi.com.

Las características incluidas en este manual pueden modificarse sin previo aviso.

Notas relevantes

Los artículos de este manual que requieren especial atención para reducir al mínimo los daños y las lesiones se señalan con la indicación **"IMPORTANTE"**. Lea detenidamente estas secciones y siga las instrucciones.

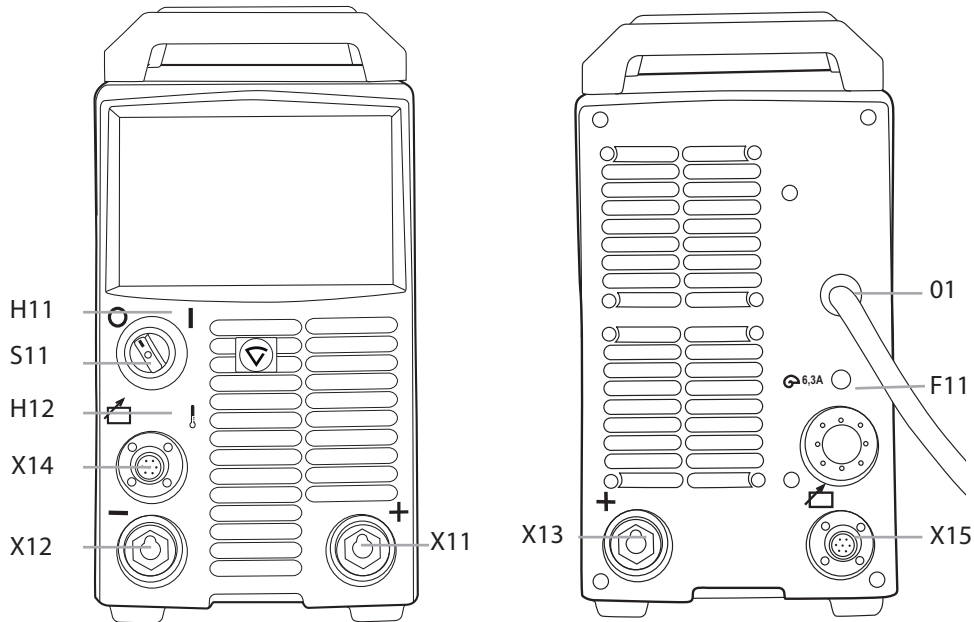
Descargo de responsabilidad

A pesar de los esfuerzos para asegurar que la información contenida en esta guía sea precisa y completa, la empresa no se responsabiliza de cualquier error u omisión que pudiera existir. Kemppi se reserva el derecho a modificar las características del producto descrito, en cualquier momento y sin previo aviso. No está permitido copiar, grabar, reproducir ni transmitir el contenido de esta guía sin el previo consentimiento de Kemppi.

1.2 Introducción del producto

FastMig KMS 300, 400 y 500 son fuentes de potencia multifuncionales diseñadas para un uso profesional exigente. Son apropiadas para la soldadura MMA y MIG en DC.

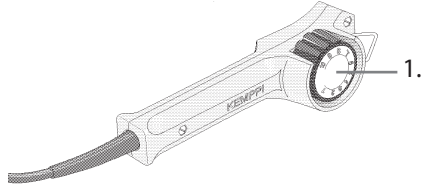
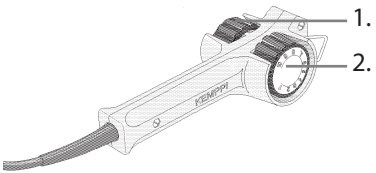
1.2.1 Operación de controles y conectores



F11	Fusible para la conexión del panel de control	6,3 A hidras	X12	Conexión a tierra	
H11	Luz o lámpara de señal	I/O	X14 , X15	Conexión para el cable de control	paralelo
H12	Piloto de aviso para la protección térmica		01	Entrada cable de red	
S11	Interruptor general	I/O			
X11, X13	Conexión soldadura	paralelo			

1.3 Accesorios

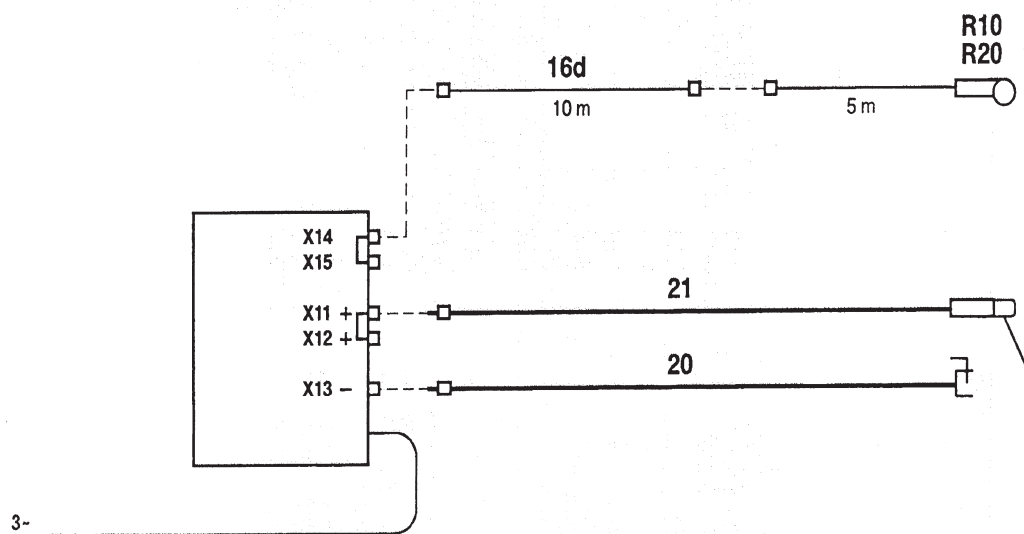
1.3.1 Unidades de control remoto

R10		1. Control remoto para MMA/TIG, escala de referencia de 1 – 5.
R20		1. Ajuste de la alimentación de hilo. Ajuste de la corriente de electrodo. 2. Ajuste de voltaje.

La unidad de control remoto MIG-MAG posee controles para la alimentación de hilo y el voltaje, escalas de memoria 1 – 5.
También puede usar este control remoto para la regulación de la corriente en MMA.

1.3.2 Cables

FastMig KMS 300, KMS 400, KMS 500



16d	Cable de extensión para el control remoto
20	Cable de masa
21	Cable para soldadura MMA
R10, R20	Unidades de control remoto

2. INSTALACION

2.1 Posicionamiento y localización de la máquina

Coloque la máquina en una superficie firme, seca y nivelada. Cuando posible, no permita que el polvo u otras impurezas entren con el flujo de aire de refrigeración. Preferentemente, posicione la máquina sobre el nivel del suelo, por ejemplo sobre unidad de transporte.

Notas para el posicionamiento de la máquina

- La inclinación de la superficie no debería exceder a los 15°.
- Asegure la libre circulación del aire de refrigeración. Debe haber a lo menos 20cm de espacio libre adelante y detrás de la máquina para que el aire circule libremente.
- Proteja a la máquina contra la lluvia fuerte y de estar expuesta directa al sol.

iNOTA! La máquina no debería operar bajo la lluvia como tipo de protección de la máquina, IP23S, que permite solamente la preservación en el exterior y en el bodegaje.

iNOTA! Nunca dirija las chispas del esmerilado hacia el equipo.

2.2 Red de distribución

Todos los dispositivos eléctricos regulares sin circuitos especiales, generan corrientes armónicas en la red de distribución. Las altas tasas de corriente armónica, pueden causar pérdidas y perturbaciones en algunos equipos.

FastMig KMS 500:

Este equipo cumple la norma IEC 61000-3-12 siempre que la potencia de cortocircuito S_{sc} sea mayor o igual a 4,6 MVA en el punto conexión entre el suministro del usuario y la red de suministro público. Es responsabilidad del instalador o usuario de los equipos, garantizar, consultando si es necesario con el operador de la red de distribución, que el equipo está conectado únicamente a un suministro con una potencia de cortocircuito S_{sc} mayor o igual a 4,6 MVA.

FastMig KMS 400:

Este equipo cumple la norma IEC 61000-3-12 siempre que la potencia de cortocircuito S_{sc} sea mayor o igual a 4,7 MVA en el punto conexión entre el suministro del usuario y la red de suministro público. Es responsabilidad del instalador o usuario de los equipos, garantizar, consultando si es necesario con el operador de la red de distribución, que el equipo está conectado únicamente a un suministro con una potencia de cortocircuito S_{sc} mayor o igual a 4,7 MVA.

FastMig KMS 300:

ADVERTENCIA: Este equipo no cumple con la norma IEC 61000-3-12. Si está conectado a un sistema público de baja tensión, es responsabilidad del instalador o usuario de los equipos, garantizar, consultando si es necesario con el operador de la red de distribución, que se pueden conectar los equipos.

2.3 Conexión a la red

Las fuentes de poder Kemppi FastMig se despachan equipadas con un cable de red de 5 metros sin enchufe.

Si las regulaciones eléctricas locales del país de operación indican lo contrario, el cable de red debe ser reemplazado en conformidad a la normativa local.

La conexión del cable de red, la instalación y cambio del enchufe debe ser llevada a cabo sólo por un electricista competente.

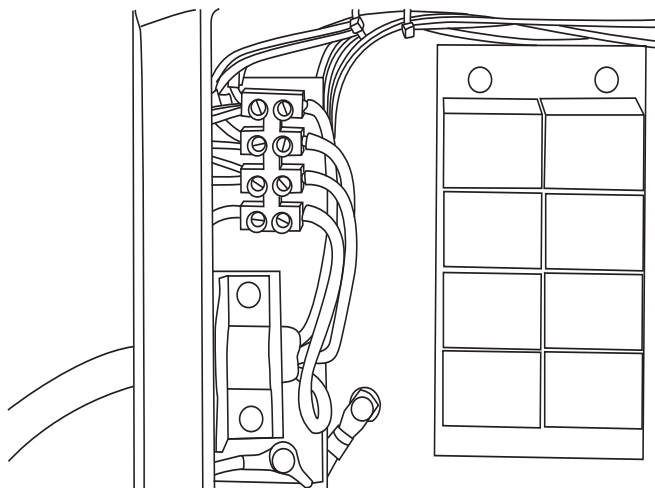
Quite la placa del lado derecho de la máquina para permitir el montaje del cable de red.

Las fuentes de poder KMS pueden ser conectadas a una red de suministro de 400 V 3 ~.

Si se cambia el cable de conexión a la red hay que tener en cuenta lo siguiente:

El cable se introduce en la máquina a través del anillo de entrada en la parte trasera de la misma, y se sujeta con una abrazadera (05). Los conductores de las diferentes fases se acoplan a los conectores L1,L2 y L3. El cable de protección a tierra de color verde amarillo se acopla con el conector señalado. ⚡

IMPORTANTE ! Si usa cable con 5 conductores, no conecte el conductor neutro.



Las medidas de los cables de conexión a la red y los fusibles, para una máquina al 100% de su ciclo de trabajo, se especifican en la siguiente tabla:

	Voltaje nominal	Rango de voltaje de conexión	Fusible retardado	Cable de conexión *) mm ²
KMS 300	400 V 3~	360 V – 440 V	20 A	4 x 6.0 S
KMS 400	400 V 3~	360 V – 440 V	25 A	4 x 6.0 S
KMS 500	400 V 3~	360 V – 440 V	35 A	4 x 6.0 S

*) En los cables del tipo S existe un conductor a tierra de protección de color verde-amarillo.

2.4 Cable de soldadura y de masa

Se recomienda usar cables de cobre con una sección como se indica a continuación:

FastMig KMS 300 50 – 70 mm²

FastMig KMS 400 70 – 90 mm²

FastMig KMS 500 70 – 90 mm²

En la tabla adjunta se muestran las capacidades de carga típica de los cables de cobre con aislamiento de goma, para una temperatura ambiente de 25 °C y una temperatura del conector de 85 °C.

Cable	Ciclo de trabajo ED			Pérdida de voltaje / 10 m
	100 %	60 %	30 %	
50 mm ²	285 A	370 A	520 A	0,35 V / 100 A
70 mm ²	355 A	460 A	650 A	0,25 V / 100 A
95 mm ²	430 A	560 A	790 A	0,18 V / 100 A

No sobrecargar los cables de soldadura, debido a pérdidas de voltaje y calentamiento.

Ajuste la pinza de masa cuidadosamente, preferiblemente en la pieza a ser soldada. La superficie de contacto de la pinza de masa debe ser lo más amplia posible.

Limpiar la superficie de contacto de pintura y óxido.

3. USO DE INTERRUPTORES Y POTENCIOMETROS

3.1 Interruptor general I/O

Al girar el interruptor general a la posición I, se enciende la lámpara piloto H11 y la máquina está lista para ser usada.

IMPORTANTE! Siempre apague o encienda la máquina con el interruptor general, nunca use los enchufes de conexión a la red como interruptores.

3.2 Lámparas piloto

Las lámparas piloto nos entregan información sobre las funciones eléctricas:

La lámpara piloto verde H11 encendida nos indica que la máquina está lista para ser usada, que está conectada a la red y que el interruptor general está en la posición I.

Cuando está encendida la lámpara H12, indica que la protección térmica se ha activado debido a un sobre calentamiento de la máquina. El ventilador continuará funcionando y enfriando la máquina, cuando la lámpara se apaga la máquina está lista para soldar.

3.3 Funcionamiento del ventilador

En las fuentes de poder FastMig existen dos ventiladores que operan simultáneamente.

- El ventilador se pone en marcha por unos instantes cuando el interruptor general se gira a la posición I.
- El ventilador se pone en marcha durante la soldadura si la máquina se ha calentado y funcionará durante 1 a 10 minutos después de que se ha terminado de soldar.

ES

4. SOLDADURA MMA

La fuente de poder FastMig puede ser usada para soldar con electrodos si se le conecta un alimentador de hilo FastMig MXF 63, MXF 65 o MXF 67. La fuente de poder se puede adaptar para soldadura con electrodos sin un alimentador de hilo, conectando una unidad de control remoto R10 o R20 en los terminales X14 o X 15 en la parte trasera de la fuente de poder para el ajuste de la corriente de soldadura, y el cable de potencia de soldadura conectado a los conectores (+) X11 o X12 de la fuente de poder.

5. MANTENIMIENTO

La cantidad de uso y las condiciones de trabajo deben ser consideradas al momento de planear la frecuencia del mantenimiento de la máquina. Un uso cuidadoso y un mantenimiento preventivo garantizan un funcionamiento libre de problemas.

5.1 Cables

Verifique el estado de los cables de conexión y de soldadura diariamente. No use cables dañados. Asegúrese que el cable de conexión a la red en uso esté en perfecto estado y que cumpla con la normativa vigente.

La reparación y montaje de los cables de conexión a la red, debe ser llevada a cabo sólo por un electricista autorizado.

5.2 Fuente de poder

IMPORTANTE! *Desenchufe la máquina de la red y espere aproximadamente 2 minutos (carga del capacitor) antes de abrir la máquina.*

Verificar al menos cada medio año lo siguiente:

- Conexiones eléctricas de la máquina – limpiar las partes oxidadas y apretar las que estén flojas.

IMPORTANTE! *Debe conocer la corrección del par tensión antes de empezar con los trabajos de reparación*

- Limpiar el interior de la máquina del polvo y suciedad, por ejemplo, con un cepillo suave y una aspiradora. También limpie la malla de ventilación que se encuentra detrás de la rejilla frontal.
- No usar aire comprimido, existe el riesgo de que la suciedad penetre más profundamente en las hendiduras de los perfiles de refrigeración.
- No utilizar aparatos de lavado a presión.
- Sólo un electricista autorizado puede realizar reparaciones de las máquinas.

5.3 Mantenimiento regular

Los Servicios Técnicos de Kemppi realizan mantenimientos regulares según acuerdo.

Los puntos más importantes del procedimiento de mantenimiento son los siguientes:

- Limpieza de la máquina
- Verificación y mantenimiento de las herramientas de soldadura
- Verificación de los conectores, interruptores y potenciómetros
- Verificación de las conexiones eléctricas
- Verificación del cable de conexión a la red y del enchufe
- Las partes dañadas o mal conectadas serán reemplazadas por piezas nuevas.
- Pruebas de mantenimiento. Se verifican el funcionamiento y los valores de rendimiento de la máquina, y si es necesario se ajustan con los equipos de prueba

6. ALTERACIONES DEL FUNCIONAMIENTO

En caso de problemas contactar con la fábrica de Kemppe en Lahti, Finlandia, o con el distribuidor de Kemppe más cercano.

Verificar los objetos de mantenimiento antes de enviar la máquina al Servicio Técnico.

6.1 Funcionamiento de la protección de sobrecarga

La lámpara amarilla de protección térmica H12 se enciende cuando se ha activado el termostato debido a un sobrecalentamiento de la máquina.

El termostato de la máquina se activa, si la máquina está continuamente trabajando sobre su nivel de carga o la circulación del aire de refrigeración está bloqueada.

Los ventiladores enfrían la máquina y cuando la lámpara piloto se apaga, la máquina queda automáticamente lista para ser usada.

6.2 Fusibles de control

El fusible F11, de 6,3 A retardado, en la parte posterior de la máquina, es una protección para la conexión de los dispositivos auxiliares X14- 15.

IMPORTANTE! Usar solamente fusibles del mismo tipo y valor como se indica en el adaptador de fusible. Daños ocasionados por el uso de un fusible incorrecto no están cubiertos por la garantía.

6.3 Bajas y sobrevoltaje en la red

Los circuitos primarios de la máquina están protegidos contra subidas repentinas y momentáneas del voltaje de la red.

La máquina está diseñada para soportar un voltaje continuo de 3 x 440 V (ver datos técnicos). Controlar que el voltaje se mantenga dentro de los límites admisibles, especialmente cuando la energía de conexión es suministrada, ejemplo por un generador de corriente.

Si el voltaje de la red es muy bajo (por debajo de los 300 V), el control de la máquina detiene el funcionamiento automáticamente.

6.4 Falta de una fase en la red

La falta de una fase ocasiona una disminución por debajo de lo habitual de las características de soldadura, o la máquina simplemente no arranca. La falta de una fase se puede deber a lo siguiente:

- Un fusible de la red de conexión quemado
- Cable de red defectuoso
- Una mala conexión del cable de red en los terminales o enchufe de la máquina.

7. CÓMO DESECHAR EL EQUIPO DE FORMA SEGURA



No deseche los equipos eléctricos junto con los residuos normales.

De acuerdo con la directiva europea 2002/96/EC sobre cómo eliminar los equipos eléctricos y electrónicos, y su implementación según la legislación nacional, los equipos eléctricos cuya vida útil haya llegado a su fin se deben recolectar por separado y depositar en una instalación de reciclaje adecuada, que no dañe el medioambiente. El propietario del equipo debe entregar la unidad fuera de servicio a un centro de recolección regional, de acuerdo con las instrucciones de las autoridades locales o de un representante de Kemppe. La aplicación de esta directiva europea mejorará el medioambiente y la salud pública.

8. NÚMEROS DE PEDIDO

FastMig KMS 300		6053000
FastMig KMS 400		6054000
FastMig KMS 500		6055000
Alimentador de alambre		
MXF 65		6152100EL
MXF 67		6152200EL
MXF 63		6152300EL
MXF 65		6152100
MXF 67		6152200
MXF 63		6152300
Panel de alimentador de alambre		
SF 51	200 mm, LED	6085100
SF 52W	200 mm, LED	6085200W
SF 53W	300 mm, LED	6085300W
SF 54	300 mm, LED	6085400
Dispositivos adicionales		
Cable corriente de retorno	5 m, 50 mm ²	6184511
Cable corriente de retorno	5 m, 70 mm ²	6184711
Cable para soldadura MMA	5 m, 50 mm ²	6184501
Cable para soldadura MMA	5 m, 70 mm ²	6184701
R10		6185409
Cable de interconexión control remoto	10 m	6185481
Unidad de refrigeración FastCool 10		6068100
Unidad de transporte PM 500		6185291
Porta pistola GH 30		6256030

ES

9. DATOS TÉCNICOS

	FastMig KMS 300	FastMig KMS 400	FastMig KMS 500
Voltaje de conexión			
3~, 50/60 Hz	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %
Potencia nominal en corriente			
60 ED	-	-	26,1 kVA
80 % ED	-	19,5 kVA	-
100 % ED	13,9 kVA	18,5 kVA	20,3 kVA
Cable de conexión	H07RN-F 4G6 (5 m)	H07RN-F 4G6 (5 m)	H07RN-F 4G6 (5 m)
Fusible (retardado)	25 A	35 A	35 A
Salida 40 °C			
60 % ED	-	-	500 A
80 % ED	-	400 A	-
100 % ED	300 A	380 A	430 A
Rango corriente de soldadura			
MMA	10 A – 300 A	10 A – 400 A	10 A – 500 A
MIG	10 V – 37 V	10 V – 39 V	10 V – 42 V
Voltaje máx. de soldadura	46 V	46 V	46 V
Voltaje en vacío	50 V	50 V	50 V
Potencia en vacío	25 W	25 W	25 W
Eficiencia en corriente máxima	87 %	87 %	87 %
Factor de potencia en corriente máxima	0,9	0,9	0,9
Temperatura de operación	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C
Grado de protección	IP23S	IP23S	IP23S
Clase EMC	A	A	A
Mínima potencia de cortocircuito S_{sc} de suministro de red*	-	4.7 MVA	4.6 MVA
Dimensiones externas			
Largo	590 mm	590 mm	590 mm
Ancho	230 mm	230 mm	230 mm
Alto	430 mm	430 mm	430 mm
peso	34 kg	35 kg	36 kg
Voltaje de conexión equipos auxiliares	50 V DC	50 V DC	50 V DC
X14, X15	Fusible 6,3 A retardado	Fusible 6,3 A retardado	Fusible 6,3 A retardado
Voltaje de operación (para la unidad de refrigeración)	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %

* Véase el párrafo 2.2.

KEMPPI OY

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

Kotimaan myynti:

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

KEMPPI NORGE A/S

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

KEMPPI DANMARK A/S

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

KEMPPI BENELUX B.V.

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

KEMPPI (UK) LTD

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

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

KEMPPI GMBH

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

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.

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

ООО КЕМППИ

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

ООО КЕМППИ

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

www.kemppi.com

 **KEMPPPI**
The Joy of Welding

1905310
1515