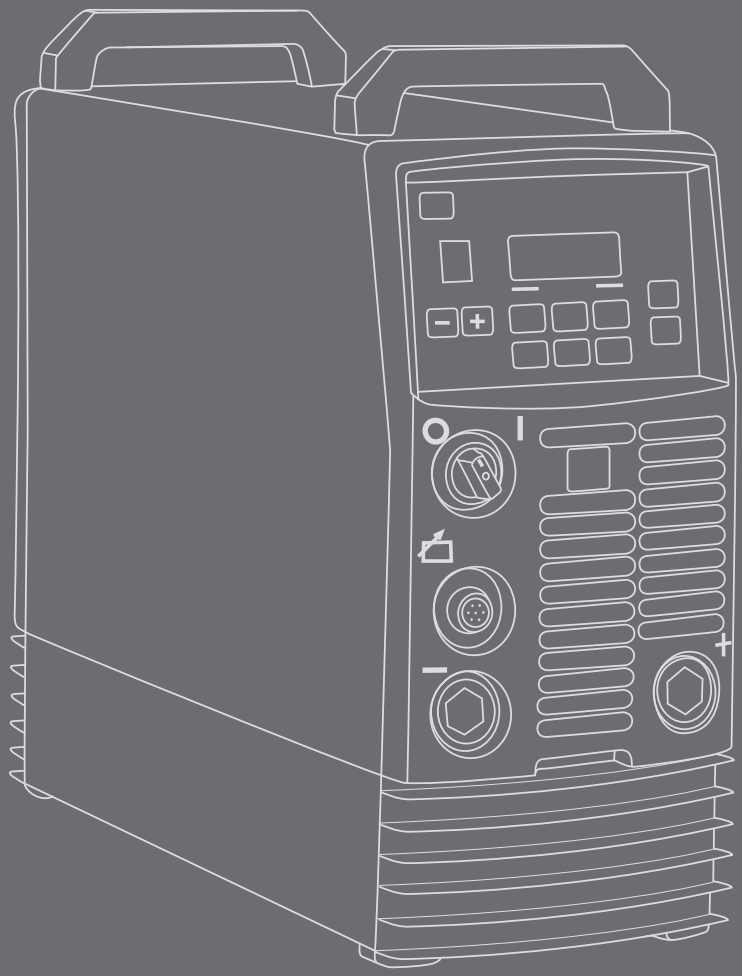
1903440
R05

# FastMig

## X 350MV



KEMPPI

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

Español

## CONTENIDO


1. Introducción ..... 3
1.1 Generalidades ..... 3
1.2 Acerca de FastMig X 350MV ..... 3
2. Instalación ..... 4
2.1 Antes del uso ..... 4
2.2 Red de distribución ..... 4
2.3 Presentación de la máquina ..... 5
2.4 Ubicación de la máquina ..... 5
2.5 Conexión de los cables ..... 6
2.5.1 Sistema refrigerado por líquido: FastMig X 350MV + WFX + Cool X ..... 6
2.5.2 Sistema refrigerado por gas: FastMig X 350MV + WFX ..... 7
2.5.3 Posiciones de cables para configuraciones con varias máquinas ..... 7
2.5.4 Conexión a la alimentación eléctrica ..... 8
2.5.5 Cables ..... 8
2.5.6 Interconexión con el alimentador de alambre ..... 9
3. Control del funcionamiento ..... 9
3.1 Interruptor principal I/O ..... 9
3.2 Pilotos indicadores ..... 9
3.3 Funcionamiento del ventilador de refrigeración ..... 9
3.4 Soldadura al arco manual ..... 9
3.5 Uso de dispositivos externos en los modos CC y VC ..... 10
4. Panel de control X 37 ..... 10
4.1 Distribución y funciones de los botones ..... 10
4.2 Uso de los menús ..... 12
4.2.1 Selección del idioma de la interface ..... 12
4.2.2 Acerca de los canales de memoria ..... 12
4.2.3 Crear el primer canal de memoria ..... 12
4.2.4 Crear el primer canal de memoria MMA/CC/VC ..... 13
4.2.5 Crear y modificar los canales de memoria ..... 13
4.3 Parámetros de soldadura ..... 13
4.4 Funciones de soldadura ..... 16
4.5 Indicador de voltaje del arco ..... 20
4.6 Perfil de entrega del software de soldadura ..... 20
5. Solución de problemas ..... 21
6. Perturbaciones en el funcionamiento ..... 23
7. Mantenimiento ..... 24
7.1 Mantenimiento diario ..... 24
7.2 Mantenimiento periódico ..... 24
7.3 Mantenimiento en el taller ..... 24
8. Cómo desechar el equipo de forma segura ..... 25
9. Códigos de pedido ..... 25
10. Datos técnicos ..... 27

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Generalidades

Felicitaciones por haber elegido el equipo de soldadura FastMig X 350MV. Utilizados de manera correcta, los productos de Kemppi pueden aumentar considerablemente su productividad en soldaduras y brindarle años de servicio y ahorro.

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

Lea atentamente el manual de instrucciones y el folleto de instrucciones de seguridad 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 aquí descritas.

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

Las características incluidas en este manual pueden ser modificadas sin previo aviso.

**Notas importantes**

Las partes de este manual que requieren especial atención para reducir al mínimo los daños y las lesiones se indican con la palabra ***«IMPORTANTE»***. Lea detenidamente esas secciones y siga sus instrucciones.

**Descargo de responsabilidad**

Nos hemos esforzado para asegurar que la información de esta guía sea precisa y completa, sin embargo, la empresa declina toda responsabilidad por errores u omisiones. Kemppi se reserva el derecho a modificar las características del producto descrito en cualquier momento y sin previo aviso. No copie, grabe, reproduzca ni transmita el contenido de esta guía sin el consentimiento previo por escrito de Kemppi.

## 1.2 Acerca de FastMig X 350MV

La FastMig X 350MV es una fuente de potencia multipropósito para soldadura, diseñada para un uso profesional exigente. Es adecuada para soldadura MIG/MAG pulsada sinérgica, 1-MIG sinérgica y MIG/MAG básica, así como para los procesos modificados WiseRoot+™ y WiseThin+™. También se puede usar como fuente de potencia para soldadura MMA, y para soldadura TIG cuando se la conecta a la MasterTig LT 250.

El envío incluye el panel de control X 37 para seleccionar, configurar y manejar el sistema de soldadura antes y durante su uso.

La FastMig X 350MV ofrece una solución multi-proceso para una amplia gama de aplicaciones de soldadura. Hay disponibles varias opciones de cables, programas de soldadura, unidades de control remoto y otros accesorios para este producto. Consulte la lista al final de este manual.



© Kemppi Oy / R05

# 2. INSTALACIÓN

## 2.1 Antes del uso

El producto está embalado en paquetes de transporte especialmente diseñados. No obstante, antes de utilizarlo asegúrese de que no haya sufrido ningún daño durante el transporte.

Compruebe también que haya recibido los componentes que solicitó junto con los manuales de instrucciones necesarios. El material de embalaje se puede reciclar.

***IMPORTANTE:*** *Para desplazar la máquina soldadora utilice siempre el asa. Nunca tire de la pistola de soldar o de otros cables.*

**Entorno de funcionamiento**

Esta máquina se puede utilizar tanto en espacios exteriores como interiores. Asegúrese siempre de que el flujo de aire hacia la máquina no esté obstruido. El rango de temperatura de funcionamiento recomendado es de -20 a +40 ºC.

No olvide leer las instrucciones de seguridad de este manual relativas a los entornos de funcionamiento.

## 2.2 Red de distribución

Todos los dispositivos eléctricos regulares sin circuitos especiales generan corrientes armónicas en la red de distribución. Los niveles elevados de corriente armónica pueden causar pérdidas y alteraciones en algunos equipos.

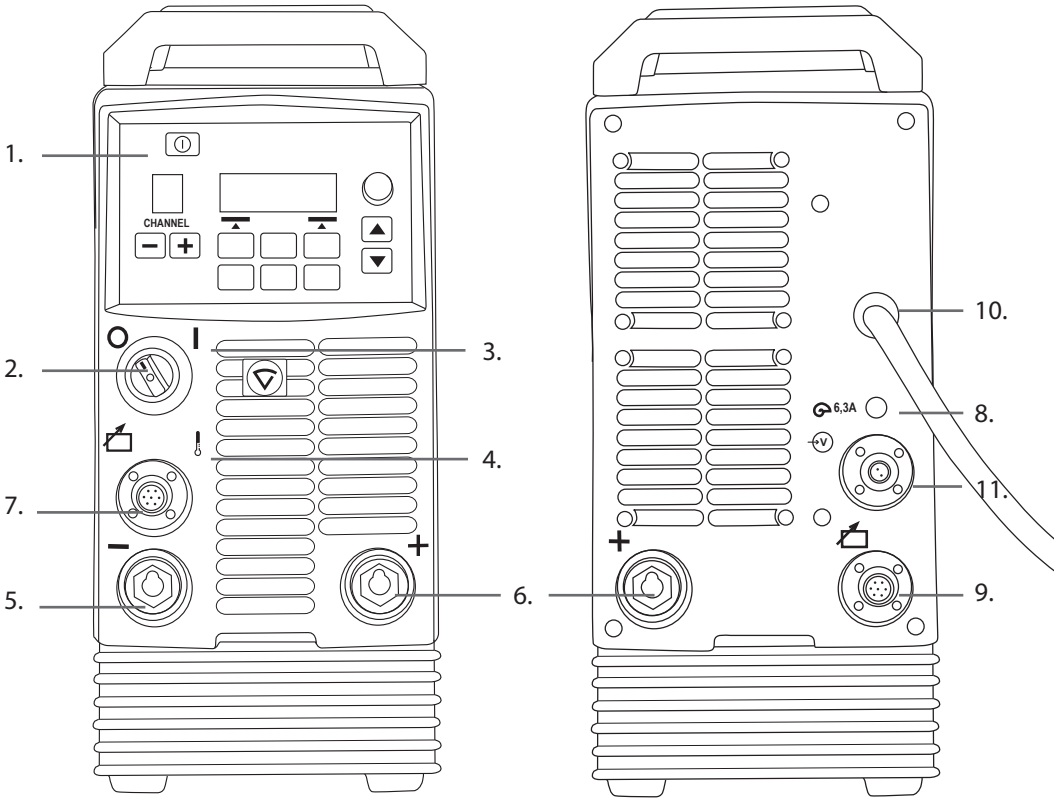
ES

**FastMig X 350MV**

Este equipo cumple la norma IEC 61000-3-12 siempre que la potencia de cortocircuito $S_{sc}$ sea mayor o igual a 5,5 MVA en el punto de interfaz entre el suministro del usuario y la red de suministro público. Es responsabilidad del instalador o usuario del equipo asegurarse –consultando al operario de la red de distribución si es necesario– de que el equipo esté conectado a un suministro cuya potencia de cortocircuito $S_{sc}$ sea mayor o igual a 5,5 MVA.

***IMPORTANTE:*** *Lo anterior es de aplicación únicamente cuando se conecta a fuentes de alimentación de 380...440 V 3~.*

## 2.3 Presentación de la máquina




1. Panel de control X 37
2. Interruptor principal ON/OFF (encendido/apagado)
3. Lámpara piloto indicadora de encendido
4. Lámpara piloto indicadora de sobrecalentamiento
5. Conexión para cable de soldadura, polo negativo (-)
6. Conexión para cable de soldadura, polo positivo (+)
7. Conexión para cable de control
8. Fusible (retardado retardo, 6,3 A)
9. Conexión para cable de control
10. Cable de alimentación eléctrica
11. Conexión para cable de medición

## 2.4 Ubicación de la máquina

Coloque la máquina sobre una superficie nivelada, firme y seca que no permita que polvo u otras impurezas ingresen al flujo de aire para su refrigeración. Se recomienda ubicarla sobre una unidad de transporte adecuada para que permanezca por encima del nivel del suelo.

Notas para la ubicación de la máquina

- El nivel de inclinación de la superficie no debe superar los 15 grados.
- Asegúrese de que el aire de refrigeración pueda circular libremente. Debe haber un espacio libre de al menos 20 cm en las partes frontal y posterior de la máquina para permitir la circulación del aire de refrigeración.
- Proteja la máquina de la lluvia intensa y la luz directa del sol.

***IMPORTANTE:*** *No utilice la máquina bajo la lluvia. Su protección, de clase IP23S, está diseñada para protegerla y almacenarla en exteriores, pero no para su uso bajo la lluvia.*

***IMPORTANTE:*** *Nunca dirija las chispas de una esmeriladora hacia el equipo.*

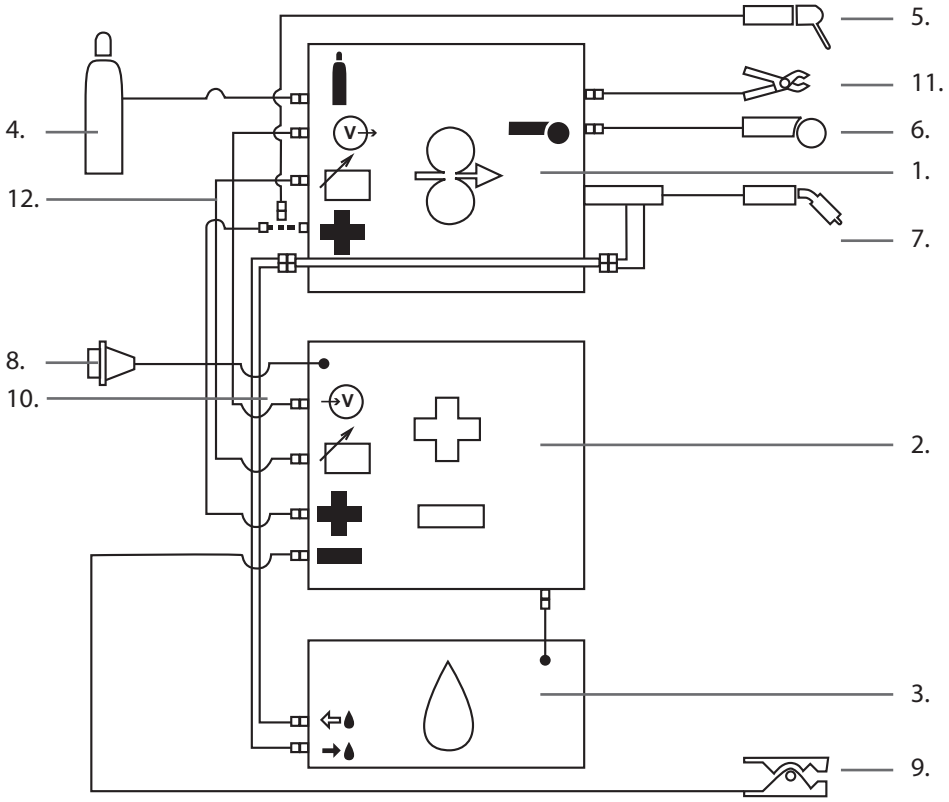


© Kemppi Oy / R05

## 2.5 Conexión de los cables

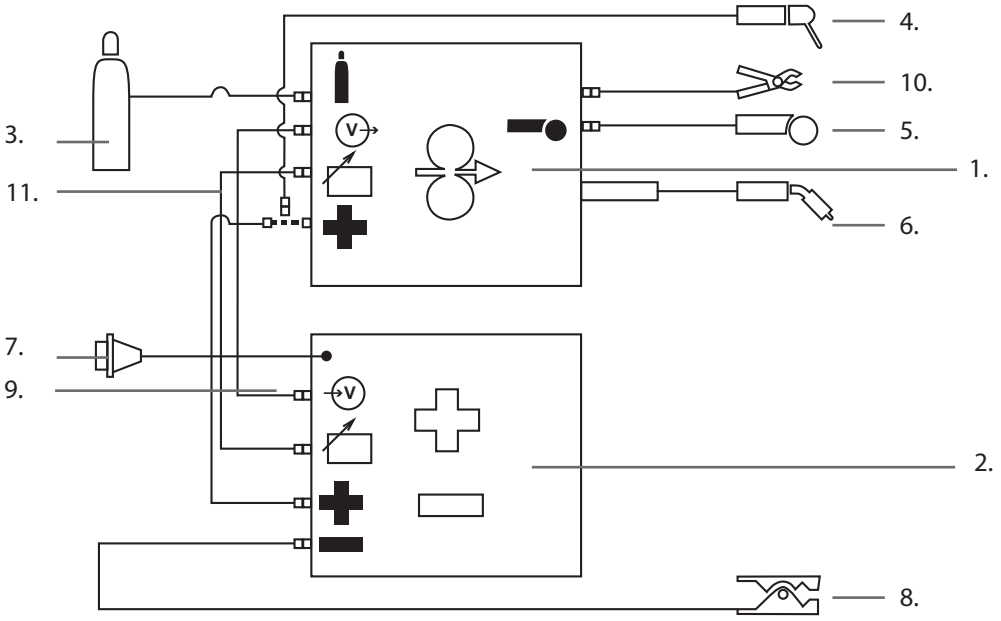
***IMPORTANTE:*** *Antes de utilizar la máquina, asegúrese siempre de que el cable de conexión a la red eléctrica, el cable y la pinza de puesta a tierra, el cable de interconexión y la manguera de gas de protección estén en buenas condiciones de uso. Compruebe que los conectores estén ajustados correctamente. Las conexiones flojas pueden afectar el rendimiento de la soldadura y dañar los conectores.*

### 2.5.1 Sistema refrigerado por líquido: FastMig X 350MV + WFX + Cool X




1. Unidad de alimentación de alambre WFX
2. Fuente de potencia FastMig X 350MV
3. Unidad de refrigeración Cool X y conexión para alimentación
4. Suministro de gas
5. Portaelectrodos MMA
6. Dispositivo de control remoto
7. Pistola de soldadura refrigerada por líquido
8. Cable de alimentación
9. Cable y pinza de puesta a tierra
10. Cable de medición (de la fuente de potencia al alimentador de alambre)
11. Cable sensor de voltaje (del alimentador de alambre a la pieza de trabajo)
12. Cable de control

### 2.5.2 Sistema refrigerado por gas: FastMig X 350MV + WFX

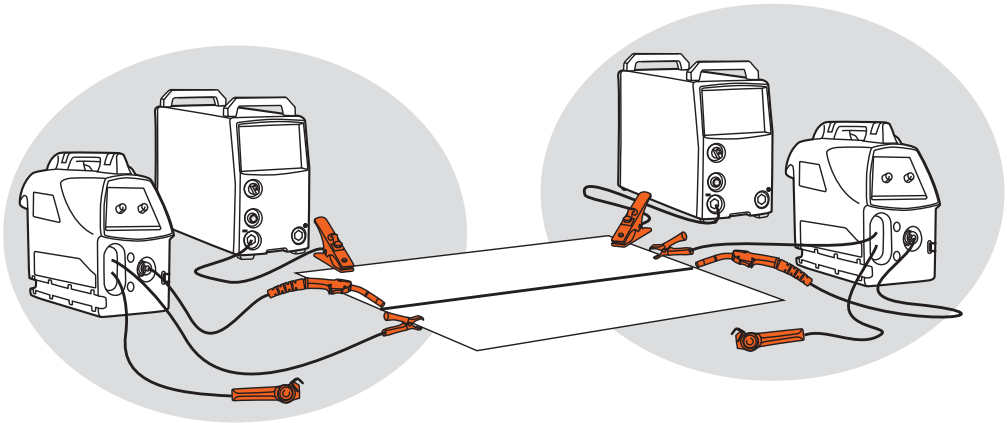



1. Unidad de alimentación de alambre WFX
2. Fuente de potencia FastMig X 350MV
3. Suministro de gas
4. Portaelectrodos MMA
5. Dispositivo de control remoto
6. Pistola de soldadura refrigerada por aire
7. Cable de alimentación
8. Cable y pinza de puesta a tierra
9. Cable de medición (de la fuente de potencia al alimentador de alambre)
10. Cable sensor de voltaje (del alimentador de alambre a la pieza de trabajo)
11. Cable de control

### 2.5.3 Posiciones de cables para configuraciones con varias máquinas

Cuando use dos o más unidades FastMig X 350MV en la misma pieza de trabajo, es importante colocar adecuadamente el cable sensor de voltaje y el de puesta a tierra.

Para que el sensor de voltaje funcione adecuadamente, el cable de puesta a tierra y el sensor de cada FastMig X 350MV deben estar conectados a poca distancia entre sí y alejados de los demás cables de las unidades (consulte las imágenes más abajo).





© Kemppi Oy / R05

### 2.5.4 Conexión a la alimentación eléctrica

Las fuentes de potencia FastMig se entregan como opción estándar con un cable de alimentación de 5 metros. El cable se proporciona sin enchufe de fábrica.

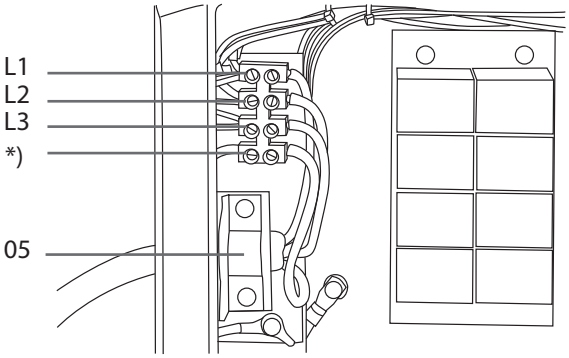
***IMPORTANTE:*** *Si el cable no cumple con las normas locales de su país, sustitúyalo por uno que sí lo haga. La conexión e instalación del cable de alimentación y el enchufe deberá ser realizada solo por una persona debidamente calificada.*

Retire la cubierta protectora de la máquina para permitir el montaje del cable de alimentación. Las fuentes de potencia FastMig X 350MV se pueden conectar a una red eléctrica de 220...230 V 3~ o 380...440 V 3~ .

**Si cambia el cable de alimentación, tenga en cuenta lo siguiente:**

El cable se introduce en la máquina a través del anillo de entrada ubicado en la parte posterior y se fija con una abrazadera (05). Los conductores de fase del cable se acoplan a los conectores L1, L2 y L3. El cable de puesta a tierra, de color verde y amarillo, se acopla al conector marcado.

Si utiliza un cable de 5 hebras, no conecte el conductor neutro.




*) Los cables tipo S incluyen un conductor de puesta a tierra de color verde y amarillo.

**Uso con generador**

Si no cuenta con una conexión a la red eléctrica, puede usar la FastMig X 350MV con un generador. La salida mínima recomendada del generador es 35 kVA. Cuanto mayor la salida, más estable será el funcionamiento de la FastMig X 350MV.

### 2.5.5 Cables

Kemppi siempre recomienda el uso de cables de cobre de alta calidad con una adecuada sección transversal. El tamaño de los cables depende de la aplicación de soldadura prevista.

Puede usar cables de cobre de 50 mm² para trabajos de 1-MIG básica o sinérgica con baja carga. No obstante, si utiliza el proceso MIG/MAG pulsado, cables más largos o una mayor potencia de soldadura, la pérdida de voltaje aumenta; por lo tanto, no se recomienda el uso de cables de interconexión y puesta a tierra con una sección transversal menor, ya que limitarán el desempeño de su equipo.

**Sección transversal recomendada para los cables de la FastMig X 350MV: 70 – 95 mm².**

La tabla siguiente muestra las capacidades de carga y pérdidas de voltaje habituales de los cables de cobre con aislamiento de caucho para factores de carga de 100 %, 60 % y 30 % cuando la temperatura ambiente es de 25 °C y la temperatura del cable, de 85 °C.

| Tamaño del cable | 100 % | 60 % | 30 % | Pérdida de voltaje / 10 m |
|---|---|---|---|---|
| 50 mm² | 285 A | 370 A | 520 A | 0,35 V / 100 A |
| 70 mm² | 355 A | 460 A | 650 A | 0,25 V / 100 A |
| 95 mm² | 430 A | 560 A | 790 A | 0,18 V / 100 A |

No sobrecargue los cables por pérdidas de voltaje y calor.

***IMPORTANTE:*** *Controle siempre el estado del cable y la pinza de puesta a tierra. Compruebe que la superficie de metal a la que está conectado el cable no esté oxidada ni contenga pintura. Compruebe que el conector acoplado a la fuente de potencia esté bien asegurado.*

### 2.5.6 Interconexión con el alimentador de alambre

Kemppi ofrece varios conjuntos de cables de interconexión para diversos entornos. Solo se utilizan para su fabricación materiales que cumplen con los requisitos de los mercados internacionales de Kemppi.

Utilizados correctamente, estos conjuntos de cables garantizan una soldadura de alto rendimiento y fácil mantenimiento.

Antes de utilizarlos, compruebe que se encuentren en buen estado y que los conectores estén correctamente asegurados. Las conexiones flojas reducen el rendimiento de la soldadura y sus efectos térmicos pueden dañar los conectores.

Para conectar y configurar correctamente los conjuntos de cables, consulte los diagramas esquemáticos en la sección 2.5 de este manual.

***IMPORTANTE:*** *Las fuentes de potencia FastMig X 350MV están diseñadas para usarse con las unidades de alimentación de alambre WFX.*

# 3. CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO

## 3.1 Interruptor principal I/O

Al colocar el interruptor principal en la posición I, el piloto indicador se ilumina para señalar que la máquina está lista para ser utilizada. Use siempre el interruptor principal para encender y apagar la máquina. Nunca use el enchufe como interruptor.



## 3.2 Pilotos indicadores

Los pilotos indicadores de la máquina informan su estado de funcionamiento:

**La luz piloto verde indica que la máquina está encendida** y lista para ser utilizada.

**La luz anaranjada** indica que la máquina se ha sobrecalentado debido a una carga de trabajo superior a la normal, que excede el factor de carga nominal. El ventilador de refrigeración continuará funcionando para bajar la temperatura de la máquina. Cuando la luz se apague, la máquina estará lista para volver a soldar.

## 3.3 Funcionamiento del ventilador de refrigeración

Las fuentes de potencia FastMig X 350MV incorporan dos ventiladores de funcionamiento simultáneo.

- El ventilador se enciende momentáneamente cuando se coloca el interruptor principal en la posición I.
- El ventilador se enciende durante la soldadura cuando la máquina alcanza su temperatura de funcionamiento y continúa funcionando de 1 a 10 minutos con posterioridad a la soldadura, según el ciclo de trabajo completado.

## 3.4 Soldadura al arco manual

La soldadura MMA con electrodos es una característica estándar de la fuente de potencia FastMig X 350MV. Para usarla, debe conectar el portaelectrodos al polo positivo (+) de la fuente de potencia y seleccionar el modo de soldadura MMA desde la fuente de potencia o desde el alimentador de alambre:

- En el panel de control de la fuente de potencia, seleccione el **Modo MMA/CC/VC** de la lista principal del menú.
  – O BIEN –
- en el panel de control del alimentador de alambre, seleccione la opción **MMA/CC/VC** con un pulsado largo de la flecha abajo-arriba correspondiente.

***IMPORTANTE:*** *Debe definir un canal de memoria MMA antes de usar esos modos. Para crear un canal de memoria, consulte la sección de este manual sobre el panel de control.*

© Kemppi Oy / R05

## 3.5 Uso de dispositivos externos en los modos CC y VC

La FastMig X 350MV es una fuente de potencia CC (de corriente constante) y VC (de voltaje constante). Con esta función, puede usarla como fuente de potencia para el alimentador de alambre sensible al voltaje **ArcFeed** y el dispositivo de soldadura TIG **MasterTig LT 250**.

Para usar la función CC/VC, en el menú principal del panel de control de la fuente de potencia, seleccione la opción **Modo MMA/CC/VC**.

*IMPORTANTE: Debe definir un canal de memoria CC o VC antes de usar esos modos. Para crear un canal de memoria, consulte la sección de este manual sobre el panel de control.*

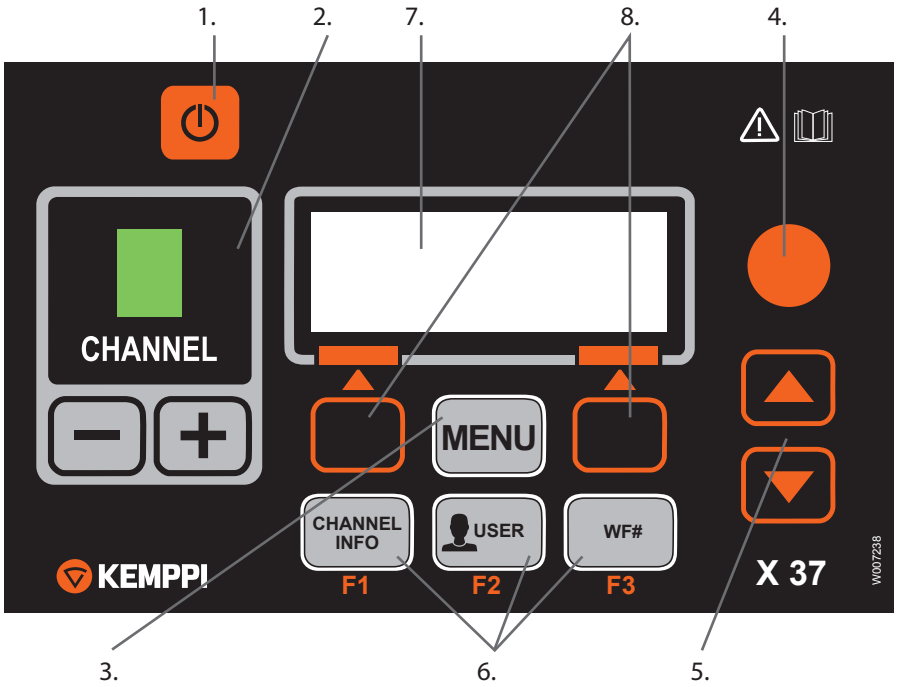
# 4. PANEL DE CONTROL X 37

La fuente de potencia FastMig X 350MV incluye el panel de control X 37, este tiene una pantalla LCD clara y lógica. El menú permite al operador perfeccionar, adaptar y manejar el proceso de soldadura por arco y las funciones del sistema antes, durante y después del trabajo de soldadura.

A continuación se describen la distribución, las funciones de los botones, el funcionamiento y la configuración del panel de control. Las opciones de los menús y sus descripciones se indican para cada comando de los menús.

## 4.1 Distribución y funciones de los botones






**1. Botón de encendido/apagado (ON/OFF)**

- **Un pulsado corto** regresa el panel a la vista inicial por defecto (información de canales).
- **Un pulsado largo** (>5 s) enciende o apaga el panel X 37 y el panel XF 37 (o XF 38) del alimentador de alambre.
- **Si mantiene pulsado este botón** mientras enciende la máquina (ON), se restablecen los valores predeterminados de fábrica. El panel solicita una confirmación antes de restablecer los valores predeterminados.
- **Si el panel X 37 está apagado (OFF)** y el panel XF 37 (o XF 38) del alimentador de alambre está encendido (ON), el panel X 37 también se encenderá (ON) y se vinculará automáticamente al de ese alimentador de alambre.

*IMPORTANTE: Este botón conecta electricidad al panel de control. Para encender y apagar la fuente de potencia, utilice el interruptor principal en la parte frontal del equipo.*

**2. Botones para la selección del canal de soldadura**

La FastMig X 350MV ofrece 100 canales de memoria (10 por usuario), para que pueda almacenar sus trabajos de soldadura de uso frecuente.

- Para recorrer los canales de memoria, presione los botones + y –.
- Para almacenar un nuevo trabajo de soldadura en un canal vacío, oprima la tecla suave bajo el texto en pantalla que dice NUEVO.

**3. Botón MENU**

Este botón lo lleva a la lista del menú principal. Siga las instrucciones en pantalla.

| Lista del menú principal del X 37 | |
|---|---|
| **Editar Canal** | Realizar modificaciones a un canal de soldadura existente |
| **ID usuario** | Seleccionar uno de los diez usuarios |
| **Datos de Soldadura** | Revisar los valores del último trabajo de soldadura |
| **Menu Config Sistema** | Ver la configuración e información del dispositivo |
| **Idioma** | Seleccionar su idioma |
| **Seleccione WF#** | Seleccionar otro alimentador de alambre paralelo como objetivo de configuración |
| **MMA/CC/CV Mode (Modo MMA/CC/VC)** | Activar la soldadura MMA, o usar los modos CC o VC para el ArcFeed o MasterTig LT 250 |

**4. Perilla de ajuste**

Gire la perilla para cambiar el valor del parámetro seleccionado. En el modo MMA/CC/VC cuando el panel está en la vista inicial (información de canales), se puede usar la perilla para ajustar la corriente (MMA y CC) o el voltaje (VC).

**5. Botones de navegación del menú**

Use las flechas hacia abajo y arriba para desplazar la selección en la estructura del menú en esas direcciones. En el modo MMA/CC/VC cuando el panel está en la vista inicial (información de canales), se pueden usar los botones Arriba/Abajo para ajustar la fuerza del arco (Arcforce) (MMA) y las dinámicas (CC/VC).

**6. Botones de atajo del menú**

- **F1 (CHANNEL INFO/información de canales)** presenta los datos básicos registrados en el canal que se muestra. Presionar F1 varias veces le dará más información sobre el canal de memoria seleccionado. Si mantiene F1 presionado mientras enciende la máquina (ON), el idioma del menú se fija nuevamente en inglés.
- **F2 (USER)** Recorre y selecciona los usuarios: 1…10, Administrador. Cuando se ha seleccionado MMA/CC/VC, solo se puede elegir el Administrador.
- **F3 (WF#)** Selecciona otro alimentador de alambre como objetivo de configuración. El panel solo permite seleccionar los números de los alimentadores (WF) conectados al sistema. Cuando se ha seleccionado MMA/CC/VC, la pantalla muestra el texto «Modo MMA/CC/VC».

***IMPORTANTE:*** *FastMig X 350MV permite conectar hasta 3 alimentadores de alambre a una fuente de potencia. Solo puede haber un alimentador de alambre activo a la vez y debe ser seleccionado antes de poder funcionar.*

**7. Pantalla de menús LCD**

**8. Teclas suaves para la selección de menús**

Use estos botones para seleccionar los elementos de los menús. Sus funciones dependen de los elementos de los menús seleccionados. La función se muestra en la pantalla.



© Kemppi Oy / R05

## 4.2 Uso de los menús

### 4.2.1 Selección del idioma de la interface

El idioma predeterminado de los menús es el inglés. Si desea seleccionar otro idioma para los menús, haga lo siguiente:

1. Conecte la fuente de potencia a la alimentación eléctrica y enciéndala con el interruptor principal.
   - Si activa el sistema por primera vez (si la pantalla muestra SISTEMA APAGADO), es posible que deba mantener presionado el botón **POWER ON** en la esquina izquierda del panel de control X 37. Mantenga presionado el botón durante 5 segundos.
2. Oprima el botón **MENU** para ver el menú principal, que incluye 7 elementos.
   - Puede recorrer la lista del menú con los botones de flechas hacia arriba y abajo.
   - A medida que recorra la lista del menú, el elemento seleccionado se mostrará en la parte inferior de la pantalla, indicado como 1/7, 2/7, 3/7, etc.
   - El elemento del menú seleccionado se marca con un cursor negro en forma de flecha.
3. Navegue hasta el elemento del menú **IDIOMA** (5/7) y oprima la tecla suave **SELECT**.
4. Navegue hasta su idioma y oprima la tecla suave **SELECT/SAVE**. La selección de idioma se confirmará y permanecerá activada a menos que la modifique.

### 4.2.2 Acerca de los canales de memoria

Puede tener varias configuraciones de los parámetros de soldadura para usarlas en diversas aplicaciones. Esas configuraciones (o trabajos de soldadura) se almacenan como canales de memoria en el panel de control X 37.

Se pueden definir hasta 10 perfiles de usuario en una unidad de FastMig X 350MV y a cada uno de ellos, se les pueden asignar hasta 10 canales de memoria. Tiene entonces hasta 100 canales de memoria para almacenar sus trabajos de soldadura de uso frecuente. Además, hay 10 canales de memoria disponibles para su uso en en MMA/CC/VC.

Para definir un nuevo trabajo de soldadura, debe seleccionar los parámetros necesarios y guardarlos en un canal de memoria.

Cuando desee usar esas configuraciones, simplemente seleccione el número del canal de memoria correspondiente en el panel de control de la fuente de potencia o del alimentador de alambre y comience a soldar. Solo los controles utilizados más frecuentemente están disponibles en el panel de control del alimentador de alambre. Esto le brinda un cómodo control que facilita sus tareas de soldadura.

Puede usar y actualizar cualquier canal de memoria, a menos que esté bloqueado mediante el código de cuatro dígitos del administrador.

### 4.2.3 Crear el primer canal de memoria

Si comienza a trabajar en una FastMig X 350MV sin canales de memoria, siga estos pasos para crear uno.

1. Encienda la máquina pulsando el interruptor principal. Puede tener que presionar el botón **Power On** del panel de control durante 5 segundos para activar el panel X 37.
2. Aparecerá un canal de memoria vacío. Presione la tecla suave **NUEVO**.
3. Con **Crear Nuevo** seleccionado, oprima la tecla suave **SELECT (seleccionar)**.
4. Seleccione el proceso de soldadura y demás parámetros deseados.
   - Use los botones con **flechas arriba y abajo** para desplazarse por los menús.
   - Apruebe las selecciones con la tecla suave **SELECT**.
5. Cuando haya terminado con las configuraciones, oprima la tecla suave **GUARDAR** para almacenarlas en el canal activo de memoria.

### 4.2.4 Crear el primer canal de memoria MMA/CC/VC

Si comienza a trabajar en una FastMig X 350MV sin canales de memoria MMA/CC/VC, siga estos pasos para crear uno.

1. Pulse el botón **MENU** para mostrar el menú principal.
2. Con las flechas arriba y abajo, navegue hasta el **Modo MMA/CC/VC (7/7)** y oprima **SELECT**.
   - Aparecerá Modo MMA/CC/VC
3. Con la perilla de ajuste, elija ON y oprima **SELECT**.
   - Aparecerá un canal de memoria MMA/CC/VC vacío.
4. Cuando aparezca un canal de memoria MMA/CC/VC vacío, presione la tecla suave **NUEVO**.
5. Una vez que ha seleccionado **Crear Nuevo**, pulse la tecla suave **SELECT**.
6. Seleccione MMA, CC o VC y otros parámetros.
7. Cuando haya terminado con las configuraciones, oprima la tecla suave **GUARDAR** para almacenarlas en el canal activo de memoria.

### 4.2.5 Crear y modificar los canales de memoria

1. Oprima el botón **MENU** para ver el menú principal.
2. Con **Editar Canal** seleccionado, oprima **SELECT**.
3. Seleccione el número de canal que cambiará y oprima **SELECT**.
   - Use los botones con **flechas arriba y abajo** para desplazarse por los números de los canales.
   - Use el botón **CHANNEL INFO** (**F1**) para ver la configuración del canal que se muestra.
   - Para crear un nuevo canal, seleccione uno que esté marcado como (**Vacío**).
4. Explore el menú para seleccionar las opciones y los parámetros que desee.
   - Use los botones con **flechas arriba y abajo** para desplazarse por los menús.
   - Apruebe las selecciones con la tecla suave **SELECT**.
   - Consulte la sección de este manual sobre las funciones y los parámetros de soldadura.
5. Cuando haya terminado con las configuraciones, oprima la tecla suave **GUARDAR** para almacenarlas en el canal seleccionado de memoria.

Cuando haya creado un canal de memoria, el sistema estará listo para soldar. Seleccione el número del canal de memoria deseado en el panel de control del alimentador de alambre, fije la potencia de soldadura y la longitud del arco, y comience a soldar.

## 4.3 Parámetros de soldadura

**MIG**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **WFS** | 0,7…25 m/min | | Fijar la velocidad de alimentación del alambre. Cambia en incrementos de 0,05 cuando WFS < 5 m/min y de 0,1 cuando WFS > 5 m/min |
| **WFS-Max** | | | Establecer el límite máximo de WFS |
| **WFS-Min** | | | Establecer el límite mínimo de WFS |
| **Voltaje** | 8…50 V | Incremento: 0,1 | Controlar la longitud del arco |
| **Voltaje Max** | | | Establece el límite máximo de voltaje |
| **Voltaje Min** | | | Establece el límite mínimo de voltaje |
| **Dinámicas** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. La suavidad del arco aumenta a medida que el valor disminuye y viceversa. |

### 1-MIG

| | | | |
|---|---|---|---|
| **WFS** | 0,7…25 m/min | | Fija la velocidad de alimentación del alambre. Cambia en incrementos de 0,05 cuando WFS < 5 m/min y de 0,1 cuando WFS > 5 m/min |
| **WFS-Max** | | | Establece el límite máximo de WFS |
| **WFS-Min** | | | Establece el límite mínimo de WFS |
| **Ajuste Fino** | -9,0…+9,0 | El ajuste de fábrica es 0,0 (= punto de curva) | Ajusta el voltaje de arco de la curva (la longitud del arco) dentro de ciertos límites |
| **Ajuste FinoMax** | -9,0…+9,0 | Incremento: 0,5 | Establece el límite máximo de longitud del arco |
| **Ajuste FinoMin** | -9,0…+9,0 | Incremento: 0,5 | Establece el límite mínimo de longitud del arco |
| **Dinámicas** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. La suavidad del arco aumenta a medida que el valor disminuye y viceversa. |

### MIG PULSADO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **WFS** | 0,7…25 m/min | | Fija la velocidad de alimentación del alambre. Cambia en incrementos de 0,05 cuando WFS < 5 m/min y de 0,1 cuando WFS > 5 m/min |
| **WFS-Max** | | | Establece el límite máximo de WFS |
| **WFS-Min** | | | Establece el límite mínimo de WFS |
| **Ajuste Fino** | -9,0…+9,0 | El ajuste de fábrica es 0,0 (= punto de curva) | Ajusta la corriente base de la curva (longitud del arco) dentro de ciertos límites |
| **Ajuste FinoMax** | -9,0…+9,0 | Incremento: 0,5 | Establece el límite máximo de longitud del arco |
| **Ajuste FinoMin** | -9,0…+9,0 | Incremento: 0,5 | Establece el límite mínimo de longitud del arco |
| **Dinámicas** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. La suavidad del arco aumenta a medida que el valor disminuye y viceversa. |
| **Corriente Pulso** | -10…+15 % | El ajuste de fábrica es 0 % | Reduce (-) o aumenta (+) la corriente de pulso de la curva en uso |

### MIG DOBLE PULSADO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **WFS** | 0,7…25 m/min | | Fija la velocidad de alimentación del alambre. Cambia en incrementos de 0,05 cuando WFS < 5 m/min y de 0,1 cuando WFS > 5 m/min |
| **WFS-Max** | | | Establece el límite máximo de WFS |
| **WFS-Min** | | | Establece el límite mínimo de WFS |
| **Ajuste Fino** | -9,0…+9,0 | El ajuste de fábrica es 0,0 (= punto de curva) | Ajusta la corriente base de la curva (longitud del arco) dentro de ciertos límites |
| **Ajuste FinoMax** | -9,0…+9,0 | Incremento: 0,5 | Establece el límite máximo de longitud del arco |
| **Ajuste FinoMin** | -9,0…+9,0 | Incremento: 0,5 | Establece el límite mínimo de longitud del arco |
| **Dinámicas** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. La suavidad del arco aumenta a medida que el valor disminuye y viceversa. |
| **Corriente Pulso** | -10…+15 % | El ajuste de fábrica es 0 % | Reduce (-) o aumenta (+) la corriente de pulso de la curva |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ampl.Dpuls** | 0,1…3,0 m/min | El ajuste de fábrica es CURVA | Ajusta la amplitud de WFS en incrementos de 0,1. El valor proviene del programa de soldadura. |
| Frec. D.Pulso | 0,4…8,0 Hz | El ajuste de fábrica es CURVA | Ajusta la frecuencia de doble pulso en incrementos de 0,1. El valor proviene del programa de soldadura. |

**WISEROOT+**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **WFS** | 1,5…8,0 m/min * | | Fija la velocidad de alimentación del alambre. Cambia en incrementos de 0,05 cuando WFS < 5 m/min y de 0,1 cuando WFS > 5 m/min |
| **WFS-Max** | | | Establecer el límite máximo de WFS |
| **WFS-Min** | | | Establece el límite mínimo de WFS |
| **Ajuste Fino** | -9,0…+9,0 | El ajuste de fábrica es 0,0 (= punto de curva) | Ajusta la corriente base de la curva (calor del arco) dentro de ciertos límites. |
| **Ajuste FinoMax** | -9,0…+9,0 | Incremento: 0,5 | Establece el límite máximo de calor del arco |
| **Ajuste FinoMin** | -9,0…+9,0 | Incremento: 0,5 | Establece el límite mínimo de calor del arco |

* Los distintos programas de soldadura pueden restringir más el rango de valores.

**WISETHIN+**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **WFS** | 0,7…25 m/min | | Fija la velocidad de alimentación del alambre. Cambia en incrementos de 0,05 cuando WFS < 5 m/min y de 0,1 cuando WFS > 5 m/min |
| **WFS-Max** | | | Establece el límite máximo de WFS |
| **WFS-Min** | | | Establece el límite mínimo de WFS |
| **Ajuste Fino** | -9,0…+9,0 | El ajuste de fábrica es 0,0 (= punto de curva) | Ajusta el voltaje de arco de la curva (la longitud del arco) dentro de ciertos límites |
| **Ajuste FinoMax** | -9,0…+9,0 | Incremento: 0,5 | Establece el límite máximo de longitud del arco |
| **Ajuste FinoMin** | -9,0…+9,0 | Incremento: 0,5 | Establece el límite mínimo de longitud del arco |
| **Dinámicas** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. La suavidad del arco aumenta a medida que el valor disminuye y viceversa. |

**MMA PROCESSES (PROCESOS MMA)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Corriente** | 14…350 A | | Corriente de soldadura |
| **Corriente Max** | 14…350 A | | Establece el límite máximo del valor de corriente |
| **Corriente Min** | 14…350 A | | Establece el límite mínimo del valor de corriente |
| **Fuerza de Arco** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. La suavidad del arco aumenta a medida que el valor disminuye y viceversa. |
| **Potencia de Partida** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Ajusta el encendido del arco |

**CC PROCESS (PROCESO CC)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Corriente** | 10…350 A | | Corriente de soldadura |
| **Corriente Max** | 10…350 A | | Establece el límite máximo del valor de corriente |
| **Corriente Min** | 10…350 A | | Establece el límite mínimo del valor de corriente |



© Kemppi Oy / R05

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Dinámicas** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. La suavidad del arco aumenta a medida que el valor disminuye y viceversa. |
| **Potencia de Partida** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Ajusta el encendido del arco |

**CV PROCESS (PROCESO VC)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Voltaje** | 10…50 V | | Voltaje de soldadura |
| **Voltaje Max** | 10…50 V | | Establece el límite máximo del valor de voltaje |
| **Voltaje Min** | 10…50 V | | Establece el límite mínimo del valor de voltaje |
| **Dinámicas** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. La suavidad del arco aumenta a medida que el valor disminuye y viceversa. |
| **Potencia Partida** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Ajusta el encendido del arco |

## 4.4 Funciones de soldadura

**WISEROOT+ Y OTROS PROCESOS**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2T/4T** | 2T, 4T, MATCHLOG, USER | El ajuste de fábrica es USER (el usuario puede elegir la lógica de conmutación) | Establece la lógica de conmutación |
| **Hot Start** | ON, OFF, USER | El ajuste de fábrica es USER (el usuario elige encendio (ON) o apagado (OFF) | |
| **Nivel Hot Start** | -50…+100 % | Incremento: 1<br>El ajuste de fábrica es 40 % | |
| **Tiempo Hot 2T** | 0…9,9 s | Incremento: 0.1<br>El ajuste de fábrica es 1,2 s | |
| **Relleno de Cráter** | ON, OFF, USER | El ajuste de fábrica es USER (el usuario elige ON u OFF) | |
| **Inicio Cráter** | 10…250 % | El ajuste de fábrica es 100 % | Establece el nivel de la curva donde comenzará el relleno de cráter |
| **Final Cráter** | 10…250 % (menor al de inicio) | Incremento: 1<br>El ajuste de fábrica es 30 % | Establece el nivel de la curva donde terminará el relleno de cráteres. |
| **Tiempo Cráter** | 0,0…10,0 s | Incremento: 0,1.<br>El ajuste de fábrica es 1,0 s | Fija el tiempo de pendiente para el relleno de cráteres |
| **Tiemp Cráter 4T** | ON (activado), OFF (desactivado) | El ajuste de fábrica es OFF | ON:si está seleccionada la función 4T, el relleno de cráter durará, como mínimo, el tiempo establecido en Tiempo Cráter, o hasta que se presione el gatillo.<br>OFF: si está seleccionada la función 4T, el relleno de cráter durará hasta que se presione el gatillo. |
| **Partida Lenta** | 10…99 % | Incremento: 1<br>OFF (desactivado), CURVA (OFF=100 %)<br>El ajuste de fábrica es CURVA | CURVA significa que el valor de partida lenta proviene del programa de soldadura. |
| **Potencia de Partida** | -9…+9 | El ajuste de fábrica es 0 | Ajusta el encendido del arco. |

## ADVANCED FUNCTIONS (FUNCIONES AVANZADAS)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **WisePenet** | ON (Activado), OFF (desactivado) | | Selección del control de penetración |
| **Penet%(123A)** | -30…+30 % | Ajuste de fábrica: 0 % | Ajusta el porcentaje para WisePenetration. Ajusta la corriente de penetración. |
| **WiseFusion** | ON (Activado), OFF (desactivado) | | Selección de WiseFusion |
| **WiseFusion%** | 10…60 %, o CURVA | El ajuste de fábrica es CURVA | Cuando está activada la función WiseFusion (ON), controla la cantidad de cortocircuitos en el arco. Cuanto menor el valor, menos cortocircuitos en el arco y viceversa. |
| **Func Match *** | Minilog, MatchCh OFF | El ajuste de fábrica es OFF | Selecciona el tipo de función para alternar entre dos conjuntos de parámetros de soldadura durante la soldadura: Minilog=porcentaje de la corriente de base MatchCh=canal de memoria alternativo |
| **NivelMinilogic** | -99…+125 % | El ajuste de fábrica es 20 | Fija el nivel alternativo de corriente a un porcentaje de la corriente de base |
| **CanalMemorMatch** | 0…9 | El ajuste de fábrica es 0 | Fija el canal de memoria predefinido donde se almacena el conjunto alternativo de parámetros |

* Func Match es una función que le permite usar dos conjuntos predefinidos de parámetros de soldadura durante el trabajo. Puede alternar entre esos conjuntos de parámetros presionando brevemente el gatillo de la pistola de soldadura sin tener que detener la soldadura.

ES

## MENU CONFIG SISTEMA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Refrigeración por Liq.** | ON (ACTIVADO), OFF (DESACTIVADO), AUTO (AUTOMÁTICA) | El ajuste de fábrica es AUTO | Control de la unidad refrigeración por líquido.<br>ON: La unidad de refrigeración por líquido está siempre activada<br>OFF: La unidad de refrigeración por líquido está siempre desactivada<br>AUTO: La unidad de refrigeración por líquido comienza con la soldadura y termina cuando la soldadura se detiene, tras una breve demora. |
| **Longitud Cable** | 10…100 m | Incremento: 5<br>El ajuste de fábrica es 10 m | Ajuste de la longitud del bucle de cable de soldadura para optimizar el control del arco. |
| **Calibrar** | 0V/100A…10V/100A | Incremento: 0,1 V<br>El ajuste de fábrica es 1,0V/100A | Punto de calibración del ajuste fino. Compensación por variación en la resistencia de los cables. |
| **Reloj de Sistema** | | Ajustar el reloj del sistema | |
| **Device List** | Muestra una lista de los dispositivos conectados. | | |
| **Info** | Muestra la siguiente información sobre el dispositivo seleccionado.<br>Nombre del dispositivo:<br>DevSW: Versión del software de la unidad.<br>SysSW: Versión de software del sistema (versión del software de base).<br>BootSW: Versión de software de arranque.<br>SW Item: Número de elemento de software (código IFS).<br># Serie: Número de serie del dispositivo.<br>Programa: Nombre del programador<br>Fecha: Fecha y hora de programación. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Restaurar Ajustes** | User 1 Channel (canal del usuario uno de diez):<br>el usuario seleccionado puede restaurar sus canales de memoria a las copias de seguridad de a uno a la vez.<br>Los canales de memoria de los demás usuarios no se modifican.<br>Los valores de configuración no se modifican. | | |
| | User 1 All Channels (todos los canales del usuario uno de diez):<br>El usuario seleccionado puede restaurar todos sus canales de memoria de sus copias de seguridad al mismo tiempo (0 a 9).<br>Los canales de memoria de los demás usuarios no se modifican.<br>Los valores de configuración no se modifican. | | |
| | Restore To Factory (restaurar al ajuste de fábrica):<br>Se eliminan todos los canales de todos los usuarios.<br>Se eliminan todos los canales de copia de seguridad de todos los usuarios.<br>Todos los valores de configuración se restauran a los ajustes de fábrica. | | |
| | Cuando se elige el Modo MMA/CC/VC, las opciones de Restaurar ajustes son:<br>Canal MMA/CC/CV<br>Todos canales MMA<br>Restaurar ajuste de fábrica | | |
| **Menu de licencias** | **Licence Code (código de licencia)** le permite ingresar el código de la licencia:<br>- Las flechas de desplazamiento vertical se utilizan para seleccionar la posición del número de código.<br>- El codificador de impulsos se utiliza para seleccionar el número que se desea ingresar (0 a 255).<br>- La tecla suave de la derecha se utiliza para activar el número de licencia (una vez ingresados todos los números). Si el código es erróneo, se mostrará la vista anterior.<br>**Licence Timers (temporizadores de licencia)**le permite controlar el tiempo restante en las características Wise por tiempo. | | |
| **Retardo WeldData** | 1…60 s | Incremento: 1<br>El ajuste de fábrica es 20 s. | Define la cantidad de tiempo que se mostrarán los datos de soldadura una vez finalizado el trabajo.<br>Esta pantalla también se apaga cuando se enciende el codificador de impulsos o se presiona cualquier otro botón. |
| **Retardo Visor** | 1…20 s | Incremento: 1<br>El ajuste de fábrica es 10 s. | Define cuánto tiempo se mostrará la información [p. ej., el texto «Setting Saved» (ajuste guardado)]. Este tiempo no siempre es exacto. |
| **Tiempo PreGas** | 0,0…9,9 s, CURVA. | Incremento: 0.1<br>El ajuste de fábrica es CURVA | CURVA: El tiempo de pregás se lee desde el programa de soldadura.<br>0,0 – 9,9 s: Ajuste de tiempo de pregás del usuario. |
| **TiempoPostGas** | 0,0…9,9 s, CURVA. | Incremento: 0.1<br>El ajuste de fábrica es CURVA | CURVA: El tiempo de pregás se lee desde el programa de soldadura.<br>0,0 – 9,9 s: Ajuste de tiempo postgas del usuario. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Control *** | USER, PANEL, REMOTO, PISTOLA. | El ajuste de fábrica es USER | Este ajuste afecta a la selección de la unidad de control remoto del panel de control XF 37 (o XF 38).<br>USER: El usuario puede seleccionar el dispositivo de control remoto en el panel XF 37 (o XF 38)<br>PANEL: La selección se bloquea en PANEL y el usuario no puede seleccionar el dispositivo de control remoto en el panel XF 37.<br>REMOTE: La selección está bloqueada en HAND REMOTE (control remoto manual).<br>GUN: La selección se bloquea en el dispositivo REMOTO PISTOLA. . |
| **ID Auto. Remoto** | ON (ACTIVADO), OFF (DESACTIVADO) | El ajuste de fábrica es ON | Reconocimiento automático de la unidad de control remoto.<br>ON: El sistema reconoce las unidades de control remoto. El panel XF 37 (o XF 38) del alimentador de alambre pasa al ajuste PANEL si desaparece la unidad de control remoto seleccionada.<br>OFF: El sistema no reconoce las unidades de control remoto. La selección del control remoto no se modifica si desaparece la unidad de control remoto seleccionada. |
| **MIG (I) Display** | ON (Activado), OFF (desactivado) | El ajuste de fábrica es OFF | ON: Muestra los valores prefijados de amperaje (A) OFF: Muestra la velocidad de alimentación de alambre (m/min). |
| **AvisCorWFMotor** | 1,5…5,0 A | El ajuste de fábrica es 3,5A | El nivel de alarma de la corriente del motor del alimentador de alambre. Control/ servicio del mecanismo de alimentación de alambre, ajuste y componentes de la pistola. |
| **RampaBajada WF** | ON (Activado), OFF (desactivado) | El ajuste de fábrica es OFF | ON: El alambre de relleno avanza al finalizar el ciclo de soldadura.<br>OFF: El alambre de relleno se mantiene fijo al finalizar el ciclo de soldadura. |
| **Autoenhebrado** | ON (Activado), OFF (desactivado) | El ajuste de fábrica es ON | Característica de avance automático de alambre del SuperSnake. Cuando está en ON (activada), el botón Wire Inch impulsa automáticamente el alambre de relleno al SuperSnake. |
| **Guardián de Gas** | ON (Activado), OFF (desactivado) | El ajuste de fábrica es OFF | Activa o desactiva el guradían de gas, si hay uno instalado. |
| **ArcVoltage (voltaje del arco)** | ON (Activado), OFF (desactivado) | El ajuste de fábrica es OFF | Voltaje del arco medido y calculado. Esto se debe calibrar con un cable de medición de voltaje.<br>Si está activado (ON), el panel de soldadura y el subalimentador/R30 muestran el valor del voltaje del arco en la pantalla. |
| **SubFeederLength (largo del subalimentador)** | 10...25 m | El ajuste de fábrica es 10 m | Selección del largo del subalimentador para el cálculo del voltaje del arco. |

* Cuando conecte un dispositivo de control remoto a la fuente de potencia en soldadura MMA/CC/VC no tendrá que ajustar esta configuración. El dispositivo de control remoto será reconocido automáticamente cuando la opción USER esté seleccionada (es el valor predeterminado) e ID Auto. Remoto=ON.



© Kemppi Oy / R05

**MENU ADMINISTRADOR**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Cambio Código PIN** | | El código PIN predeterminado es 0000 | Cambio del código PIN del administrador. |
| **Pida PIN** | OFF, Inicio, Menu | El ajuste de fábrica es OFF | Selección de solicitud del código PIN:<br>OFF: No se solicita el código PIN.<br>StartUp: El panel de control X 37 siempre solicita el código PIN cada vez que se enciende la máquina. El panel XF 37 (o XF 38) del alimentador de alambre no se ve afectado y funciona siempre sin PIN.<br>Menu: El panel de control X 37 solicita el código PIN cada vez que se presiona el botón MENU y cuando la pantalla se encuentra en modo de información de canal (en la vista de encendido). El código PIN se solicita una sola vez al ingresar al menú. Luego el botón de menú se puede presionar cuando se desee sin necesidad de ingresar el PIN. |

## 4.5 Indicador de voltaje del arco

FastMig X 350MV puede medir y mostrar el voltaje cerca del arco de soldadura. Con esta característica ya no tendrá que preocuparse por pérdidas de voltaje en los cables de soldadura. Solo debe fijar el voltaje del arco antes de soldar; después de soldar podrá ver el voltaje cerca del arco.

Para usar la característica de voltaje del arco, siga estos pasos:

1. Después de configurar el equipo de soldadura por primera vez, conecte el cable sensor de voltaje a la pieza a soldar y el cable de medición, entre el alimentador de alambre y la fuente de potencia.
2. Si usa un subalimentador, ingrese el largo correspondiente en el parámetro SubFeederLength (largo del subalimentador).
3. Fije los parámetros de soldadura según su aplicación. Recuerde que el voltaje fijado al usar procesos de soldadura 1-MIG, MIG y WiseThin+ es siempre el voltaje del arco, independientemente de la configuración ArcVoltage (voltaje del arco).
4. Suelde al menos 5 segundos con 1-MIG, MIG o MIG pulsada. Durante ese tiempo, la máquina se calibra para el largo del cable de soldadura en cuestión. Los valores de calibración se almacenan en la máquina soldadora, por lo que esto solo es necesario una vez después de instalar el paquete de soldadura.
5. Si desea ver el voltaje del arco en los paneles durante y después de la soldadura, fije la configuración ArcVoltage en ON (activado). El punto después del valor de voltaje en los paneles XF 37 o XF 38 significa que el valor que se muestra es el voltaje del arco. En el panel X 37, en los datos de soldadura al finalizar el trabajo, «AVol» también significa voltaje del arco.
6. El cable sensor de voltaje puede quitarse después del proceso de calibración, aunque se recomienda usarlo siempre.

***IMPORTANTE:*** *Debe repetir los pasos 1 a 3 cada vez que cambie el largo del cable de soldadura o de puesta tierra.*

## 4.6 Perfil de entrega del software de soldadura

Conectada a las unidades de alimentación de alambre WFX de Kemppi, la fuente de potencia FastMig X 350MV ofrece un sistema multiproceso de soldadura muy eficiente.

Después de la entrega y la instalación, su sistema incluirá los programas de soldadura especificados en el momento de su pedido.

Si sus necesidades de soldadura cambian y desea actualizar su sistema FastMig X 350MV en el futuro, puede solicitar programas adicionales de soldadura o el software de soldadura Wise™ y Match™ y cargarlos en su sistema con el dispositivo Kemppi de programación de campo DataGun.

Consulte información adicional sobre los programas de soldadura disponibles, los procesos modificados, las funciones Match™ y las soluciones especiales de arco mejorado en el manual de operaciones del alimentador de alambre o en el sitio web de Kemppi en www.kemppi.com.

Hay más programas de soldadura disponibles con la compra de los productos MatchCurve y MatchCustom.

## 5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

***IMPORTANTE:*** *Los problemas enumerados y sus posibles causas no son definitivos, pero sirven para sugerir algunas situaciones típicas que pueden presentarse en condiciones ambientales normales durante el uso en procesos de soldadura MIG/MAG con la FastMig X 350MV.*

| Problema | Acción |
|---|---|
| **La máquina no funciona.** | • Compruebe que esté conectado adecuadamente el enchufe de red.<br>• Compruebe que esté encendida la distribución de energía eléctrica.<br>• Revise el fusible de la red y el disyuntor.<br>• Compruebe que esté encendido (ON) el interruptor 0/I de la fuente de potencia.<br>• Compruebe que estén bien asegurados los cables de interconexión y los conectores que unen la fuente de potencia con el alimentador de alambre. Consulte el diagrama esquemático en el manual.<br>• Compruebe que esté conectado el cable de puesta a tierra.<br>• Compruebe que los paneles de control estén encendidos. |
| **Soldadura sucia o de mala calidad.** | • Revise el suministro de gas de protección.<br>• Revise y ajuste la velocidad de flujo de gas.<br>• Compruebe que el tipo de gas sea el adecuado para la aplicación.<br>• Revise la polaridad de la pistola o el electrodo.<br>• Compruebe que se haya seleccionado el programa de soldadura correcto.<br>• Controle que se haya seleccionado el número de canal correcto en el panel de control del alimentador de alambre.<br>• Compruebe que todas las fases de la fuente de potencia funcionen correctamente. |
| **Rendimiento de soldadura variable.** | • Compruebe que el mecanismo de alimentación de alambre esté ajustado correctamente.<br>• Compruebe que estén colocados los rodillos de alimentación correctos.<br>• Compruebe que la tensión de sobremarcha del carrete de alambre esté bien ajustada.<br>• Compruebe que el conducto flexible de la pistola no esté bloqueado, reemplácelo si es necesario.<br>• Compruebe que el conducto flexible de la pistola sea el adecuado para el tipo y tamaño de alambre de relleno.<br>• Controle el tipo, tamaño y desgaste de la punta de contacto.<br>• Compruebe si la pistola se recalienta durante la aplicación.<br>• Revise las conexiones de cables y la pinza de puesta a tierra.<br>• Revise la configuración de los parámetros de soldadura. |
| **El alambre de relleno no avanza.** | • Compruebe que los brazos de presión estén cerrados y ajustados en el mecanismo de alimentación de alambre.<br>• Revise la función del interruptor de la pistola de soldadura.<br>• Compruebe que el collarín euroconector de la pistola esté correctamente ajustado.<br>• Compruebe que el conducto flexible de la pistola no esté bloqueado.<br>• Revise el tipo, tamaño y desgaste de la punta de contacto.<br>• Revise y pruebe una pistola alternativa. |

| | |
|---|---|
| **Demasiadas salpicaduras.** | • Controle los parámetros de soldadura.<br>• Revise los valores de dinámicas e inductancia.<br>• Revise el valor de compensación de los cables si utiliza cables largos.<br>• Revise el tipo y el flujo de gas.<br>• Revise la polaridad de la soldadura y las conexiones de los cables.<br>• Controle la selección del material de relleno.<br>• Compruebe que se haya seleccionado el programa de soldadura correcto.<br>• Compruebe que se haya seleccionado el número correcto de canal.<br>• Revise el sistema de alimentación del alambre de relleno.<br>• Compruebe que las tres fases de la fuente de alimentación funcionen correctamente. |
| **Err1** | La fuente de potencia no está calibrada o no se pueden leer los datos de calibración.<br>• Reinicie la fuente de potencia.<br>• Si el problema persiste luego de reiniciar varias veces, comuníquese con un representante de servicios de Kemppi. |
| **Err 3** | Sobrevoltaje en la red de alimentación.<br>• Compruebe el voltaje de la red. |
| **Err 4** | La fuente de potencia se sobrecalentó.<br>• No la apague, deje que los ventiladores enfríen la máquina.<br>• Revise la ventilación.<br>• Si los ventiladores no funcionan, comuníquese con un representante de servicios de Kemppi. |
| **Err 5** | El voltaje de la red de alimentación es demasiado bajo, falta una de las fases o la provisión auxiliar presenta fallas.<br>• Controle la red de alimentación y la provisión auxiliar, comuníquese con un representante de servicios Kemppi si es necesario. |
| **Err 8** | No se ha configurado FPGA.<br>• Reinicie la fuente de potencia.<br>• Si el problema persiste, comuníquese con un representante de servicios de Kemppi. |
| **Err 9** | Conexiones de cable flojas.<br>• Controle el cable sensor de voltaje, el cable de medición y el de puesta a tierra. |
| **Err 10** | Proceso no disponible.<br>• El proceso de soldadura no está disponible para esta máquina. |
| **Err 12** | Los conectores de cable DIX positivo y negativo están en contacto<br>Controle los cables de soldadura |
| **Err 27** | Error en la unidad de refrigeración por líquido<br>• Revise las conexiones de la unidad de refrigeración. |
| **Err 42 o Err 43** | Exceso de corriente en el motor del alimentador de alambre.<br>• Revise que la pistola de soldadura y los insumos estén colocados adecuadamente. |
| **Err 45** | Alerta del guardián de gas.<br>• Controle el gas de protección, el guardián de gas y todas las conexiones. |
| **Err 50** | La función no está activada en esta máquina.<br>• Si necesita esta función, solicite una licencia a través de un representante de Kemppi.<br>• Es probable que el periodo WiseDemo haya acabado. |
| **Err 51** | El rodillo de alimentación trasero puede estar flojo.<br>• Controle que los rodillos de alimentación estén adecuadamente ajustados. |
| **Err 52** | El rodillo de alimentación delantero puede estar flojo.<br>• Controle que los rodillos de alimentación estén adecuadamente ajustados. |
| **Err 62** | La fuente de potencia no está conectada, o no ha sido identificada por el alimentador de alambre.<br>• Controle el cable de interconexión y sus conexiones. |

| | |
|---|---|
| **Err 81** | No se encontró el programa de soldadura.<br>• Si necesita el programa de soldadura, solicite una licencia a través de un representante de Kemppi. |
| **ERROR DE MEMORIA** | La máquina no puede leer o escribir en la tarjeta de memoria del alimentador de alambre.<br>• Compruebe los cables y las conexiones.<br>• Comuníquese con un representante de servicios de Kemppi. |
| **ERROR DEL BUS DEL SISTEMA** | El panel de control no puede establecer una conexión con el bus CAN.<br>• Controle los cables planos y los paneles de control.<br>• Comuníquese con un representante de servicios de Kemppi. |
| **ERROR DEL ARCHIVO DE LICENCIA** | La máquina no puede leer el archivo de licencia de la memoria del alimentador de alambre<br>• Compruebe los cables y la conexión.<br>• Comuníquese con un representante del servicio técnico de Kemppi. |

***IMPORTANTE:*** *Muchas de estas comprobaciones pueden ser realizadas por el operador. No obstante, las relacionadas con la alimentación eléctrica deben ser realizadas por un electricista profesional autorizado.*

***IMPORTANTE:*** *En caso de un código de error distinto de los indicados arriba, consulte a su representante de servicio Kemppi.*

## 6. PERTURBACIONES EN EL FUNCIONAMIENTO



Si la máquina no funciona correctamente, primero consulte el cuadro anterior de solución de problemas básicos y realice algunas comprobaciones simples.

Si estas medidas no solucionan el problema, póngase en contacto con el servicio de mantenimiento de KEMPPI.

**Funcionamiento de la protección contra sobrecarga**

La luz de protección térmica amarilla se enciende cuando el termostato se pone en funcionamiento debido a una carga de trabajo que excede el factor de carga establecido.

El termostato funciona si se somete la máquina a cargas continuas que exceden los valores nominales o si la circulación de aire de refrigeración está bloqueada.

Los ventiladores internos reducirán la temperatura de la máquina. Cuando la luz se apague, la máquina está automáticamente lista para volver a soldar.

**Fusibles de control**

El fusible retardado de 6,3 A, ubicado en el panel posterior de la máquina, ofrece protección a los dispositivos auxiliares.

Utilice fusibles del mismo tipo y amperaje que el indicado en el adaptador del fusible. La garantía no cubre los daños derivados del uso de fusibles incorrectos.

**Sobrevoltaje y subvoltaje en el suministro de alimentación eléctrica**

Los circuitos principales de la máquina están protegidos contra sobrevoltajes repentinos y transitorios. La máquina está diseñada para soportar un voltaje continuo de 3 x 440 V. Asegúrese de que el voltaje se mantenga dentro de los límites permitidos, especialmente si la alimentación proviene de un generador con motor de combustión. Si el voltaje es demasiado bajo o demasiado alto, el sistema de control detiene el funcionamiento de la máquina automáticamente.

**Pérdida de una fase de corriente**

La pérdida de una fase de la red eléctrica perjudica notablemente las propiedades de la soldadura. En algunos casos, la máquina directamente no funcionará. Las causas de la pérdida de una fase pueden ser:

- Fusible quemado en la red de alimentación
- Cable de alimentación defectuoso
- Mala conexión del cable de alimentación al bloque de terminales de la máquina o al enchufe.

# 7. MANTENIMIENTO

Al considerar y planificar el mantenimiento de rutina, tenga en cuenta la frecuencia del uso de la máquina y el entorno de trabajo.

El uso correcto de la máquina y su mantenimiento regular le ayudarán a evitar tiempos muertos innecesarios y fallas en el equipo.

***IMPORTANTE:*** *Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica antes de manipular los cables eléctricos.*

## 7.1 Mantenimiento diario

- Compruebe el estado general de la pistola de soldar. Retire las salpicaduras de soldadura de la punta de contacto y limpie la boquilla de gas. Sustituya las piezas gastadas o dañadas. Utilice únicamente piezas de repuesto originales Kemppi.
- Controle el estado y la conexión de los componentes del circuito de soldadura: pistola de soldar, cable y pinza de puesta a tierra, enchufes y conectores.
- Compruebe el estado de los rodillos de alimentación, los cojinetes de aguja y los ejes. Limpie y lubrique los cojinetes y los ejes con una pequeña cantidad de aceite para máquinas ligero, si es necesario. Monte, ajuste y compruebe el funcionamiento.
- Compruebe siempre que los rodillos de alimentación sean adecuados para el alambre de relleno que esté usando y que su ajuste de presión sea correcto.

## 7.2 Mantenimiento periódico

ES

***IMPORTANTE:*** *El mantenimiento periódico solo debe ser realizado por una persona debidamente calificada. Desconecte el enchufe de la máquina del tomacorriente y espere unos 2 minutos (hasta que se descargue el condensador) antes de quitar la cubierta protectora.*

Controle al menos cada seis meses:

- Las conexiones eléctricas de la máquina: limpie las partes oxidadas y ajuste las conexiones flojas.

***IMPORTANTE:*** *Debe conocer los valores de torque correctos antes de comenzar a reparar las juntas flojas.*

Limpie el polvo y la suciedad del interior de la máquina, por ejemplo, con un cepillo suave y una aspiradora. Limpie también la rejilla de ventilación ubicada detrás de la parrilla frontal.

No use aire comprimido, ya que la suciedad podría compactarse aún más en los intersticios de los perfiles de refrigeración.

No use aparatos de lavado a presión.

Las máquinas de Kemppi deben ser reparadas sólo por un electricista profesional autorizado.

## 7.3 Mantenimiento en el taller

Los talleres de Kemppi realizan el mantenimiento completo conforme a su acuerdo de mantenimiento con Kemppi.

Las principales tareas de mantenimiento son:

- Limpieza de la máquina
- Inspección y mantenimiento de las herramientas de soldadura
- Comprobación de conectores, interruptores y potenciómetros
- Comprobación de conexiones eléctricas
- Comprobación del enchufe y el cable de alimentación
- Sustitución de piezas dañadas o en malas condiciones
- Pruebas de mantenimiento.
- Control de los valores de funcionamiento y rendimiento de la máquina. Ajuste de los valores, si es preciso, mediante el uso de software y equipos de prueba.

**Carga de software**

Los Talleres de Servicio Kemppi también pueden probar y cargar el firmware y el software de soldadura.

## 8. 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/CE sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos, y su implementación según la legislación nacional, los equipos eléctricos cuya vida útil haya llegado a su fin se deben recoger 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, según las instrucciones de las autoridades locales, o a un representante de Kemppi. Si respeta esta Directiva Europea, ayudará a mejorar la salud de las personas y el medio ambiente.

## 9. CÓDIGOS DE PEDIDO

| | | |
|---|---|---|
| Fuente de potencia FastMig X 350MV | Panel de control X 37 incluido | 6103353 |
| Fuente de potencia FastMig X 350MV | Sin panel de control | 610335301 |
| Alimentador de alambre WFX 200 | 200 mm, soldadura pulsada convencional | 6103520 |
| Alimentador de alambre WFX 300 | 300 mm, soldadura pulsada convencional | 6103530 |
| Alimentador de alambre WFX 200 P Fe | 200 mm, soldadura de tuberías, acero | 6103521 |
| Alimentador de alambre WFX 300 P Fe | 300 mm, soldadura de tuberías, acero | 6103531 |
| Alimentador de alambre WFX 200 P Ss | 200 mm, soldadura de tuberías, acero inoxidable | 6103522 |
| Alimentador de alambre WFX 300 P Ss | 300 mm, soldadura de tuberías, acero inoxidable | 6103532 |
| Alimentador de alambre WFX 200 AMC | 200 mm, soldadura pulsada inteligente | 6103523 |
| Alimentador de alambre WFX 300 AMC | 300 mm, soldadura pulsada inteligente | 6103533 |
| | | |
| **Dispositivos de control** | | |
| Panel de control remoto X 37 | | 6103800 |
| Adaptador ARC Mobile Control * | Incluido en WFX 200 AMC y WFX 300 AMC | 6103100 |
| * Para utilizar el ARC Mobile Control, necesita un dispositivo móvil con el sistema operativo Android 4.0 o superior, función Bluetooth y la aplicación móvil ARC Mobile Control de Kemppi. Con determinados modelos de dispositivos móviles, Near Field Communication (NFC) también puede usarse para la conexión inteligente entre la soldadora y el dispositivo móvil. Para más información, por favor, visite los servicios web de Kemppi en www.kemppi.com. | | |
| | | |
| **Cables** | | |
| Cable de puesta a tierra | 5 m, 50 $mm^2$ | 6184511 |
| Cable de puesta a tierra | 5 m, 70 $mm^2$ | 6184711 |
| Cable de soldadura MMA | 5 m, 50 $mm^2$ | 6184501 |
| Cable de soldadura MMA | 5 m, 70 $mm^2$ | 6184701 |
| | | |
| **Cables de interconexión, refrigerados por gas** | | |
| FASTMIG X 70-1.8-GH | 1,8 m | 6260468 |
| FASTMIG X 70-5-GH | 5 m | 6260469 |
| FASTMIG X 70-10-GH | 10 m | 6260470 |
| FASTMIG X 70-20-GH | 20 m | 6260471 |
| FASTMIG X 70-30-GH | 30 m | 6260472 |
| – Para otras longitudes, comuníquese con Kemppi. | | |



© Kemppi Oy / R05

| Cables de interconexión, refrigerados por líquido | | |
|---|---|---|
| FASTMIG X 70-1.8-WH | 1,8 m | 6260473 |
| FASTMIG X 70-5-WH | 5 m | 6260474 |
| FASTMIG X 70-10-WH | 10 m | 6260475 |
| FASTMIG X 70-20-WH | 20 m | 6260476 |
| FASTMIG X 70-30-WH | 30 m | 6260477 |
| – Para otras longitudes, comuníquese con Kemppi. | | |
| | | |
| **Productos de software** | | |
| MatchLog™ | Incluido en WFX 200 AMC y WFX 300 AMC | 9991017 |
| MatchChannel™ | Incluido con la licencia MatchLog™ | |
| Licencia WisePulseMig™ para soldadura pulsada | Incluida en todos los alimentadores de alambre WFX salvo los modelos P Fe | 9990417 |
| WiseRoot+™ | Incluido en WFX 200 P Fe/Ss y 300 P Fe/Ss | 9990418 |
| WiseThin+™ | Incluido en WFX 200 AMC y WFX 300 AMC | 9990419 |
| WiseFusion™ | Incluida en todos los alimentadores WFX | 9991014 |
| Función WisePenetration™ | Incluido en WFX 200 AMC y WFX 300 AMC | 9991000 |
| Paquete de programas de soldadura para tuberías de acero | Incluido en WFX 200 P Fe y WFX 300 P Fe | 99904274 |
| Paquete de programas de soldadura para tuberías de acero inoxidable | Incluido en WFX 200 P Ss y WFX 300 P Ss | 99904275 |
| Paquete Steel de programas de soldadura WiseThin+ | Incluido en WFX 200 AMC y WFX 300 AMC | 99904301 |
| Paquete para acero | Incluido en WFX 200 AMC y WFX 300 AMC | 99904232 |
| Paquete para acero inoxidable | Incluido en WFX 200 AMC y WFX 300 AMC | 99904233 |
| Paquete para aluminio | Incluido en WFX 200 AMC y WFX 300 AMC | 99904231 |
| Work Pack | Incluido en WFX 200 y 300 | 99904230 |
| – Otros programas de soldadura disponibles. | | |
| | | |
| **Accesorios** | | |
| Unidad de refrigeración Cool X | | 6068200 |
| Subalimentador SuperSnake GT02S | 10 m | 6153100 |
| Subalimentador SuperSnake GT02S | 15 m | 6153150 |
| Subalimentador SuperSnake GT02S | 20 m | 6153200 |
| Subalimentador SuperSnake GT02S | 25 m | 6153250 |
| Subalimentador SuperSnake GT02S W | 10 m | 6154100 |
| Subalimentador SuperSnake GT02S W | 15 m | 6154150 |
| Subalimentador SuperSnake GT02S W | 20 m | 6154200 |
| Subalimentador SuperSnake GT02S W | 25 m | 6154250 |
| Unidad de sincronización del subalimentador SuperSnake GT02S para alimentadores de alambre MXF y MXP | | W004030 |
| Placa de montaje KV 200 para dos alimentadores de alambre y unidad TIG | | 6185249 |
| Soporte para pistola GH 30 | | 6256030 |
| Unidad de transporte PM 500 | | 6185291 |
| Unidad de control remoto R10 | 5 m | 6185409 |

| | | |
|---|---|---|
| Unidad de control remoto R10 | 10 m | 618540901 |
| Unidad de control remoto R20 | 5 m | 6185419 |
| Unidad de control remoto DataRemote R30 | 5 m | 6185420 |
| Unidad de control remoto DataRemote R30 | 10 m | 618542001 |
| Cable de prolongación para la unidad de control remoto | 10 m | 6185481 |
| Dispositivo de instalación de software DataGun | | 6265023 |

***IMPORTANTE:*** *Los procesos de soldadura WiseRoot+™ y WiseThin+™ no están disponibles con el subalimentador SuperSnake.*

## 10. DATOS TÉCNICOS

| **FastMig™ X 350MV** | | **rango 230 V** | **rango 400 V** |
|---|---|---|---|
| Voltaje de conexión | 3 ~ 50/60 Hz | 220 V -10%...230 V +10% | 380 V -10%...440 V +10% |
| Potencia nominal | 80 % ED | 16,0 kVA | 16,0 kVA |
| | 100 % ED | 15,3 kVA | 15,3 kVA |
| Cable de conexión | HO7RN-F | 4G6 (5 m) | 4G6 (5 m) |
| Fusible | Retardado | 50 A | 35 A |
| Salida 40 °C | 80 % ED | 350 A | 350 A |
| | 100 % ED | 330 A | 330 A |
| Rango de voltaje y corriente de soldadura | MMA | 15 A/20 V – 350 A/46 V | 15 A/20 V – 350 A/46 V |
| | MIG | 20 A/12 V – 350 A/46 V | 20 A/12 V – 350 A/46 V |
| Voltaje máximo de soldadura MMA | | 46 V | 46 V |
| Voltaje en vacío | MMA | $U_0$ = 70 – 98 V<br>$U_{av}$ = 50 V | $U_0$ = 70 – 98 V<br>$U_{av}$ = 50 V |
| | MIG/MAG/Pulse | $U_0$ = 80 – 98 V | $U_0$ = 80 – 98 V |
| Potencia de circuito abierto ($P_{1idle}$) | MIG (sin unidad de refrigeración ni alimentador de alambre) | 21 W | 21 W |
| Factor de potencia en corriente máxima | | 0,90 | 0,88 0,82 |
| Eficacia al 100 % ED | | 83 % | 85 % |
| Temperatura de operación | | -20…+40 °C | -20…+40 °C |
| Temperatura de almacenamiento | | -40…+60 °C | -40…+60 °C |
| Clase EMC | | A | A |
| Potencia mínima de cortocircuito $S_{sc}$ de la red de alimentación* | | N/A | 5,5 MVA |
| Grado de protección | | IP23S | IP23S |
| Dimensiones exteriores | La x An x Al | 590 x 230 x 580 mm | 590 x 230 x 580 mm |
| Peso | | 49 kg | 49 kg |
| Voltaje de conexión para dispositivos auxiliares | | 50 V CC / 100 W | 50 V CC / 100 W |
| Fusible (dispositivo auxiliar) | Retardado | 6,3 A | 6,3 A |
| Voltaje de alimentación para unidad de refrigeración | | 24 V CC / 50 VA | 24 V CC / 50 VA |
| La salida mínima recomendada del generador es 35 kVA. | | | |

* Consulte la sección 2.2.: Red de distribución

www.kemppi.com

KEMPPI