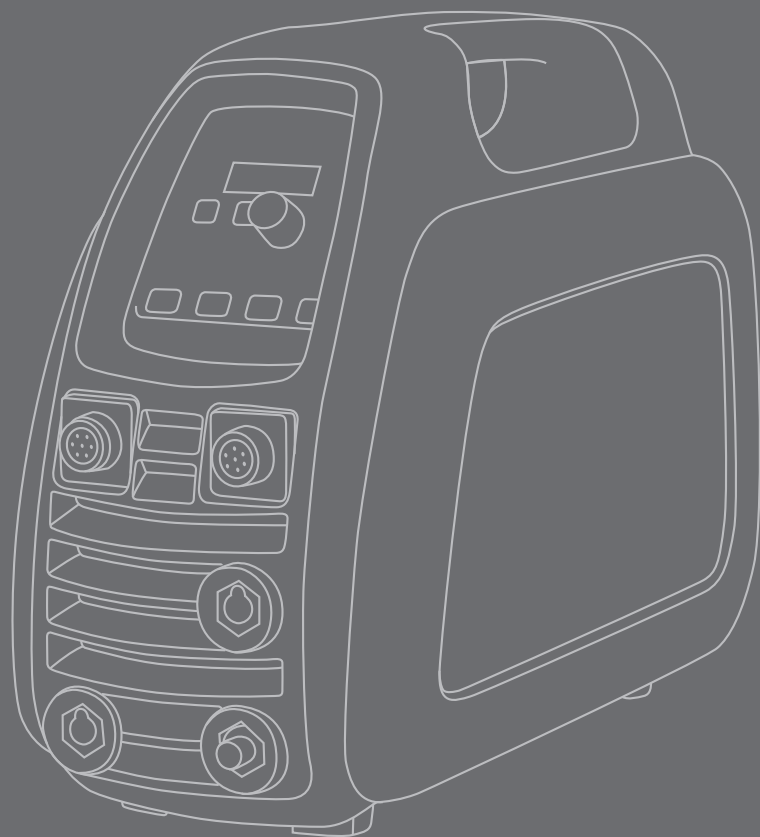


MinarcTig

Evo 200, 200MLP



MANUAL DE INSTRUCCIONES

Español

CONTENIDO

1. Prefacio	3
1.1 Generalidades.....	3
1.2 Presentación del producto	3
2. Antes de usar la unidad	4
2.1 Desembalaje.....	4
2.2 Emplazamiento y ubicación de la máquina.....	4
2.3 Red de distribución.....	4
2.4 Número de serie.....	4
2.5 Descripción general de la máquina.....	5
2.6 Conexiones de cable	5
3. Uso	6
3.1 Información sobre la soldadura	6
3.2 Soldadura manual de metal por arco (MMA).....	7
3.3 Soldadura TIG.....	7
3.4 Funciones de uso.....	9
3.4.1 Regulación y control remoto de la corriente de soldadura	10
3.4.2 Configuración para soldadura MMA	10
3.4.3 Función de soldadura TIG.....	10
3.4.4 Características adicionales de los modelos MLP.....	11
3.5 Uso de la correa de transporte	12
4. Características de configuración	13
5. Códigos de error	14
5.1 Solución de problemas	14
6. Mantenimiento	15
6.1 Mantenimiento diario.....	15
6.2 Almacenamiento	15
6.3 Cómo desechar el equipo de forma segura.....	15
7. Números de pedido	16
8. Datos técnicos	18

ES

1. PREFACIO

1.1 Generalidades

Felicidades por haber elegido la soldadora MinarcTig Evo. Utilizados de manera correcta, los productos de Kemppi pueden aumentar considerablemente la productividad de sus soldaduras y proporcionar años de servicio y de ahorro.

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.

IMPORTANTE: Los elementos en este manual a los que se debe prestar especial atención para minimizar los daños materiales y personales se indican con este símbolo. Lea detenidamente esas secciones y siga sus 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 por 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 Presentación del producto

Las máquinas MinarcTig Evo son soldadoras compactas y robustas de corriente continua, adecuadas para su uso industrial profesional, en obra, y para la soldadura de reparación TIG Y MMA. Livianas para su categoría, estas máquinas son fáciles de llevar al lugar de trabajo, gracias a su asa moldeada incorporada y a la correa de transporte adicional que se proporciona.

MinarcTig Evo tolera variaciones en el voltaje de entrada y es adecuada para los trabajos en obra con generadores eléctricos y cables de alimentación largos. La fuente de alimentación utiliza tecnología PFC para garantizar el uso óptimo con provisión monofásica. El diseño del inversor IGBT proporciona confiabilidad en el encendido del arco y el rendimiento de la soldadura.

Con el equipo se incluyen los cables de soldadura y retorno a tierra (o masa) y la manguera de gas, así como el soplete, las conexiones y la pinza de masa.

Antes de utilizar la máquina o realizar tareas de mantenimiento, lea el manual de instrucciones y guárdelo como referencia.

2. ANTES DE USAR LA UNIDAD

IMPORTANTE: Por favor, lea el folleto adicional adjunto con las instrucciones de seguridad antes de comenzar a soldar. Preste especial atención a los riesgos asociados a incendios y explosiones.

2.1 Desembalaje

Siempre verifique que el equipo no se haya dañado durante el transporte antes de usarlo. Además, controle si ha recibido correctamente su pedido y que incluya las instrucciones.

El embalaje de los productos es reciclable.

Transporte

La máquina debe transportarse en posición vertical.

IMPORTANTE: Mueva siempre la soldadora levantándola por su asa. Nunca tire del soplete de soldadura o de otros cables.

Entorno

Esta máquina se puede utilizar tanto en el interior como en el exterior, pero debe protegerla de la lluvia y la luz del sol. Guarde la máquina en un entorno seco y limpio y protéjala de la arena y el polvo durante su uso y almacenamiento. El rango de temperatura de funcionamiento recomendado es -20 °C a +40 °C. Ubique la máquina de manera que no entre en contacto con superficies calientes, chispas ni salpicaduras. Asegúrese de que no haya obstáculos al flujo de aire en la máquina.

2.2 Emplazamiento y ubicación de la máquina

Ubique la máquina sobre una superficie firme, seca y nivelada. Siempre que sea posible, evite que el polvo y otras impurezas entren al flujo de aire de refrigeración de la máquina. Se recomienda ubicarla por encima del nivel del suelo; por ejemplo sobre una unidad de transporte adecuada.

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 la parte frontal y posterior de la máquina para permitir la circulación del aire de refrigeración.
- Proteja la máquina de la lluvia intensa y de 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 use una soldadora húmeda.

IMPORTANTE: Nunca dirija chispas o partículas metálicas de esmerilado hacia el equipo.

2.3 Red de distribución

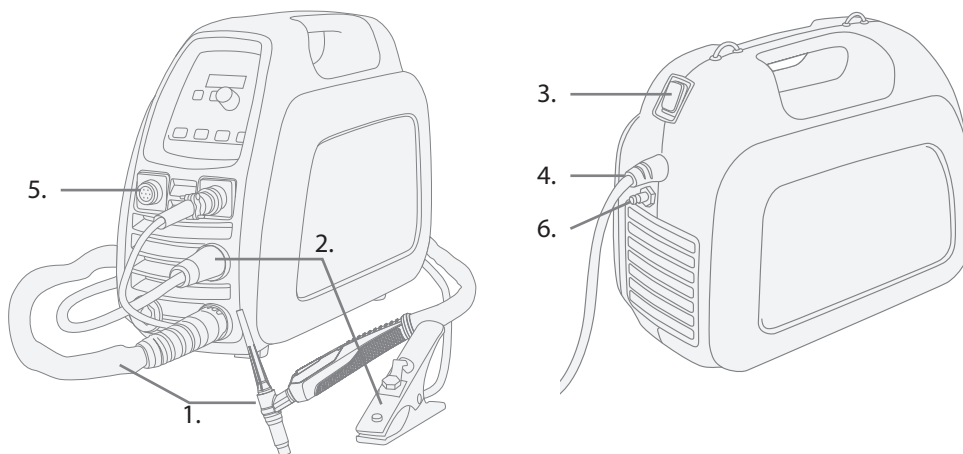
Todos los dispositivos eléctricos regulares sin circuitos especiales generan corrientes armónicas en la red de distribución. Altas tasas de corriente armónica pueden causar pérdidas y alteraciones en algunos equipos.

MinarcTig Evo 200 y MinarcTig Evo 200MLP cumplen la norma IEC 61000-3-12.

2.4 Número de serie

El número de serie de la unidad está marcado en la placa de características. El número de serie permite conocer el modelo de fabricación del producto. Puede necesitar el número de serie para solicitar repuestos o cuando planifique su mantenimiento.

2.5 Descripción general de la máquina



1. Soplete de soldadura
2. Cable y pinza de masa
3. Interruptor principal
4. Cable de alimentación
5. Conexión para control remoto
6. Conector para la manguera de gas de protección

2.6 Conexiones de cable

Conexión a la red

La máquina está equipada con un cable de alimentación de 3 m con enchufe. Conecte el cable a la alimentación eléctrica. El cable de corriente y el enchufe correspondiente ya están conectados a la máquina. Si necesita adaptar la máquina a un tipo de enchufe diferente, asegúrese de que un electricista certificado se ocupe de la instalación.

IMPORTANTE: El fusible necesario es de 16 A retardado.

Si usa un cable de prolongación, su sección transversal debe ser al menos igual a la del cable de corriente de la máquina ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$). Se recomienda usar un cable de prolongación de $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. El cable de prolongación no debe superar los 100 metros de largo.

La potencia mínima del generador monofásico debe ser 5,6 kVA. La potencia recomendada para utilizar la máquina a su máxima capacidad es 8,0 kVA.

Cable de masa o puesta a tierra

Conecte el cable de masa al polo negativo para soldadura MMA, y al polo positivo para soldadura TIG.

Antes de empezar a soldar, limpie la superficie de la pieza de trabajo y fije la pinza del cable de masa a la pieza de trabajo para crear un circuito de soldadura cerrado y libre de interferencias.

Soplete de soldadura (TIG)

El soplete de soldadura se usa para proveer el gas de protección y el arco de energía eléctrica a la pieza a soldar. Cuando oprime el interruptor de soldadura del soplete, el gas de protección comienza a fluir y se establece el arco. El soplete TIG se conecta al polo negativo.

3. USO

IMPORTANTE: Los humos de soldadura pueden ser perjudiciales para su salud. ¡Asegúrese de que haya buena ventilación mientras suelda! ¡Nunca mire el arco sin una máscara de soldar diseñada específicamente para la soldadura por arco! ¡Protéjase y cuide su entorno del arco y de las salpicaduras calientes de la soldadura!

Prepárese para soldar

IMPORTANTE: Use siempre ropa y guantes protectores, y protección de cara y ojos adecuada para soldar. Le recomendamos que realice soldaduras de práctica antes de comenzar a soldar su pieza de trabajo principal. Si al encender el arco o durante la soldadura el electrodo se traba o adhiere a la pieza de trabajo, sepa que se calentará rápidamente y puede llegar al rojo vivo. Para liberar el electrodo, gire el portaelectrodos alejándolo de la pieza de trabajo y vuelva a comenzar. Si esto no funciona, apague la máquina desde el interruptor principal y luego libere el electrodo una vez que se haya enfriado.

IMPORTANTE: El electrodo y la pieza de trabajo estarán muy calientes. Protéjase y cuide a los demás en todo momento.

Puede comenzar a soldar una vez que haya finalizado las preparaciones necesarias que se describen en estas instrucciones.

3.1 Información sobre la soldadura

MinarcTig Evo es una soldadora de precisión y le proporcionará resultados de alta calidad una y otra vez, siempre que siga los procedimientos correctos. No solo la máquina influye sobre la calidad de la soldadura. La experiencia, el equipo auxiliar y los consumibles también juegan un rol fundamental, así como la provisión correcta de energía con los fusibles adecuados.

Además de la soldadora, tanto la pieza de trabajo como el entorno influyen sobre los resultados. Por lo tanto debe seguir las recomendaciones de este manual.

La soldadura sucede cuando se establece un arco eléctrico entre el electrodo y la pieza de trabajo. El cable de masa o retorno a tierra en contacto con la pieza de trabajo dirige la electricidad nuevamente hacia la máquina, formando así el circuito cerrado necesario. El libre flujo de electricidad sólo es posible cuando la pinza de masa está adecuadamente ajustada a la pieza de trabajo y su punto de fijación está limpio, libre de pintura y óxido.

3.2 Soldadura manual de metal por arco (MMA)

En la soldadura manual de metal por arco (MMA), el material de relleno se derrite desde el electrodo hacia el baño de fusión. El nivel de corriente de soldadura se elige según el tamaño del electrodo y la posición de soldadura. El arco se forma entre la punta del electrodo y la pieza de trabajo. Al derretirse, la cobertura del electrodo forma una protección de gas y escoria, que defiende al metal derretido mientras pasa al baño de fusión y cuando se solidifica. A medida que la escoria se solidifica sobre el metal caliente soldado, evita que se oxide. Este recubrimiento de escoria se elimina al finalizar la soldadura, por ejemplo, con un martillo de soldador. Cuando quite la cobertura de escoria, asegúrese de proteger sus ojos y su cara con equipamiento adecuado. Para más información, visite www.kemppi.com > Welding ABC.

Electrodos de soldadura MMA

En la soldadura MMA, los electrodos deben estar conectados al polo correcto. Normalmente, el portaelectrodos se conecta al polo positivo y el cable de masa al negativo.

También es importante ajustar adecuadamente la corriente de soldadura para que el material de relleno y su recubrimiento se derritan correctamente y la soldadura resulte eficiente. La tabla a continuación presenta los tamaños de electrodos disponibles con la soldadora MinarcTig Evo y los valores de corriente de soldadura correspondientes.

Electrodos MMA y configuraciones de rangos de corriente correspondientes

Diámetros de los electrodos	1,6 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,25 mm	4,0 mm
Fe-Rutilo	30–60 A	40–80 A	50–110 A	80–150 A	120–210
Fe-Básico	30–55 A	50–80 A	80–110 A	110–150 A	140–200

3.3 Soldadura TIG

El proceso TIG forma un arco entre el electrodo de tungsteno y la pieza de trabajo. El arco derrite la pieza de trabajo y forma un baño de fusión. El arco y el electrodo de tungsteno montado en el soplete de soldadura TIG son aislados por un gas inerte de protección que se conecta y fluye a través de la boquilla del soplete TIG. El gas necesario es argón, con un flujo de aproximadamente 8 a 15 litros por minuto. Si es necesario, se agrega un material de relleno adecuado al baño de fusión para completar la junta de soldadura. El alambre de relleno se agrega al baño de fusión desde fuera del arco y la protección de gas. El alambre de relleno y el nivel de la corriente de soldadura se deciden según el tipo y grosor del material de base, la forma de la junta y la posición de soldado. (El manorreductor, el medidor de flujo y el gas de protección argón no se incluyen en este conjunto.)

Electrodos y boquillas de gas para soldadura TIG

Si bien existen otros tipos, le recomendamos usar electrodos WC20 (grises) para soldaduras DC TIG. El tamaño (diámetro) del electrodo se elige según la corriente/potencia que se desea usar para la soldadura. Un electrodo con diámetro insuficiente comparado con la corriente de soldadura se derretirá, mientras que un electrodo de tamaño excesivo hará que encender el arco resulte más difícil.

Por lo general, un electrodo de tungsteno de 1,6 mm funcionará con corrientes de hasta 150 A, y uno de tungsteno de 2,4 mm, con corrientes directas de hasta 250 A.

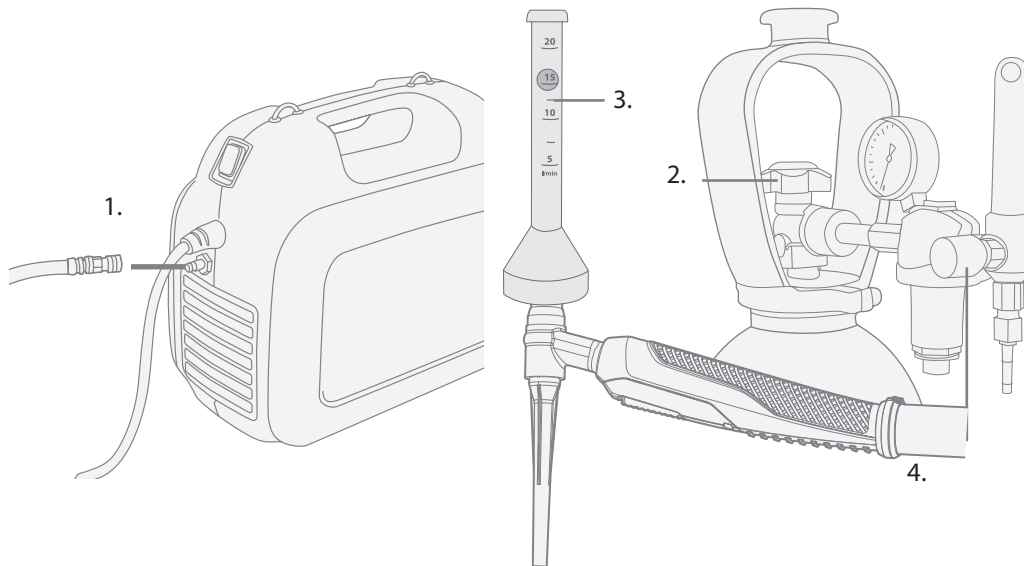
Antes de usarlo, lime el electrodo de tungsteno. Deberá crear una punta afilada con un largo aproximado de una vez y media el diámetro del electrodo. Si el electrodo toca la pieza de trabajo durante la soldadura, vuelva a afilarlo.

Gas de protección

En la soldadura TIG, el gas de protección se usa para evitar la contaminación atmosférica del baño de fusión derretido. Normalmente, el gas de protección es argón (Ar), y su flujo, de aproximadamente 8 a 15 litros por minuto (esto puede variar según la corriente de soldadura utilizada y el tamaño de la boquilla de gas).

La máquina se entrega con una manguera para gas de protección, de 4,5 m de largo. Ajuste el conector rápido hembra provisto para la manguera de gas de protección al conector macho de la máquina. Conecte el extremo libre de la manguera al cilindro de gas de protección mediante un manorreductor de una etapa adecuado y aprobado, para poder ajustar el flujo de salida.

IMPORTANTE: Nunca intente una conexión directa a un cilindro de gas comprimido. Use siempre un manorreductor y un medidor de flujo aprobado y controlado.

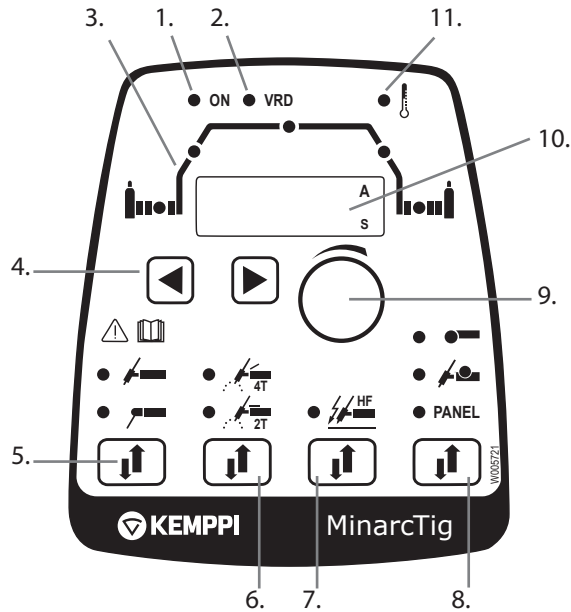


Conexión de la manguera de gas a un manorreductor típico para soldadura

1. Conecte la manguera provista para gas de protección a la máquina y, con un acoplamiento adecuado, a la salida del manorreductor. Ajuste el conector.
2. Abra la válvula del cilindro.
3. Mida el flujo.
4. Ajuste el flujo con la perilla (8 a 15 l/min).

IMPORTANTE: Use un gas de protección adecuado para el tipo de soldadura. Siempre asegure el cilindro de gas en posición vertical, ya sea con una cesta para cilindros amurada a la pared o con un carro para cilindros. Cierre siempre la válvula del cilindro después de soldar.

3.4 Funciones de uso



1. Luz verde máquina 'ON'
2. Luz de seguridad VRD. Verde VRD continuo, seguridad ON. Roja continua si falla VRD.
3. Indicador de pre/posgás, ascenso/descenso, y corriente principal de soldadura.
4. Teclas de dirección para la selección de los parámetros de soldadura.
5. Botón de selección del proceso de soldadura (MMA o TIG).
6. Botón de selección de interrupción del soplete TIG 2T o 4T. Seleccione 2T para soldaduras cortas o 4T para soldaduras largas.
7. Botón de selección del método de encendido.
8. Selector de ajuste de la corriente: panel de control, control remoto del soplete TIG o control remoto de pedal.
9. Perilla de control de la corriente de soldadura y de los valores de los parámetros.
10. Pantalla indicadora de la corriente de soldadura y de los parámetros: tiempo y amperios.
11. Indicador de sobrecalentamiento.

Encender la soldadora

Cuando enciende la máquina, se iluminan el indicador verde de modo de espera y el interruptor central.

Si la máquina alcanza el límite de su ciclo de trabajo durante la soldadura, o si el voltaje de la alimentación eléctrica es demasiado bajo o alto, la soldadura se detiene automáticamente y se enciende la luz amarilla del indicador de sobrecalentamiento. La luz se apaga cuando la máquina se ha enfriado y está nuevamente lista para funcionar. Asegúrese de tener suficiente espacio alrededor de la máquina para permitir que el aire fresco circule libremente y la enfríe.

Interruptor principal e indicador de 'Encendido'

Al activar el interruptor principal a la posición I, se enciende la luz del indicador 'ON' de la máquina (punto 4) y la unidad está preparada para la soldadura. La luz del indicador esta siempre en ON, cuando la unidad está conectada a la red eléctrica y el interruptor principal está en la posición I. En condiciones normales de la máquina, la luz 'ON' del panel es de color verde continuo. Pero si el equipo está bloqueado, el estado de la luz es intermitente y la máquina no suelda. La máquina se debe reiniciar mediante el interruptor principal. Si la luz sigue parpadeando, póngase en contacto con el servicio técnico de Kemppei.

IMPORTANTE: Use siempre el interruptor principal para encender y apagar la máquina, ¡nunca la apague desenchufándola!

Indicador 'Seguridad VRD activada'

Los modelos MinarcTig Evo VRD reducen el voltaje de circuito abierto (OCV) a un nivel bajo. Al conectar el interruptor ON, la luz del indicador VRD (punto 5) es iluminada de color verde continuo, que indica que los límites de seguridad de VRD son normales. Si se superan los límites VRD la máquina cambia al estado de "BLOQUEO" y la luz VRD de seguridad cambia a color 'rojo'

continuo. Se evita la soldadura y la luz 'ON' del panel también parpadea. La máquina se debe reiniciar mediante el interruptor principal. Si el estado del equipo continúa bloqueado, póngase en contacto con el servicio técnico de Kemppi.

3.4.1 Regulación y control remoto de la corriente de soldadura

La corriente de soldadura puede ajustarse con la perilla de control si está seleccionado el ajuste por panel (PANEL).

Si desea ajustar la corriente de soldadura con el control remoto, conéctelo a la máquina y elija "control remoto" con el selector de ajuste de la corriente (7). Están disponibles las siguientes opciones de control remoto: RTC10, RTC20, R10 y R11F. El pedal de control remoto R11F sólo puede usarse para soldadura TIG en el modo de funcionamiento 2T.

3.4.2 Configuración para soldadura MMA

Cuando se selecciona la soldadura MMA se enciende el indicador junto al símbolo MMA. En caso necesario, oprima el botón de selección de procesos para elegir MMA (4). La máquina fija automáticamente los valores adecuados para el tiempo de ignición, el impulso de ignición y la dinámica del arco.

3.4.3 Función de soldadura TIG

Seleccione el proceso de soldadura TIG con el botón MMA/TIG.

Control de interrupción del soplete en modo 2T e ignición del arco por HF

El gas de protección comienza a fluir cuando se oprime el interruptor del soplete y el arco de soldadura se establece automáticamente con la ignición por HF. La corriente comienza a elevarse (si se ha establecido un tiempo de ascenso) hasta alcanzar el nivel de corriente de soldadura. Cuando usted libera el interruptor, la corriente comienza a disminuir. Al terminar el tiempo especificado de descenso de la corriente de soldadura, el arco se desconecta y comienza el tiempo de posgás configurado.

Control de interrupción del soplete en modo 4T e ignición del arco por HF

Al pulsar el interruptor del soplete, el gas de protección empieza a fluir. Cuando se libera el interruptor, se establece automáticamente el arco mediante la ignición por HF. La corriente comienza a elevarse (si se ha establecido un tiempo de ascenso) hasta alcanzar el nivel de corriente de soldadura. Cuando esté listo para finalizar el ciclo de soldadura, oprima y suelte nuevamente el interruptor del soplete. La corriente de soldadura comienza a descender (si se establece un tiempo de descenso) hasta que el arco se apaga y comienza el tiempo de posgás.

Ignición por contacto o HF

El arco TIG puede establecerse con o sin un pulso de HF.

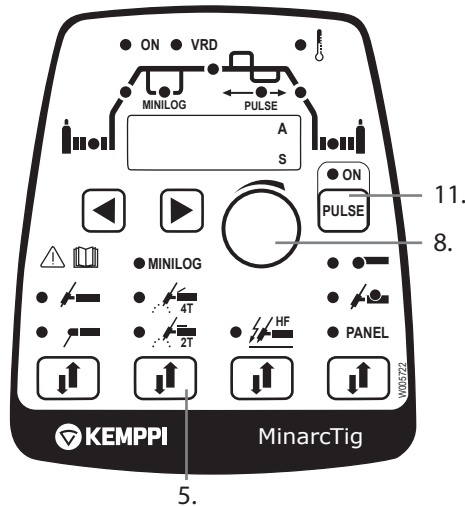
Si el indicador HF no está encendido, el arco se puede establecer tocando suavemente la pieza de trabajo con el electrodo de tungsteno. Oprima el gatillo del soplete y luego levante rápidamente el electrodo de tungsteno de la pieza de trabajo (función 2T) para romper el contacto; el arco se establecerá eficaz y e inmediatamente.

Para la ignición por HF presione el botón HF para que se encienda el indicador (ítem 6). Oprima el gatillo del soplete TIG y manténgalo presionado o suéltelo, según haya seleccionado 2T o 4T. El gas de protección fluye y el HF (arco de alta frecuencia) enciende el arco de soldadura.

Configuración de los parámetros

Elija los parámetros de soldadura con las teclas de dirección (3) y ajuste los valores de los parámetros con la perilla de control (8). Cuando ajuste los parámetros, la pantalla (9) mostrará aquel que esté modificando, así como el valor numérico que se le asignará. Pasados tres segundos, la pantalla vuelve a su estado normal y muestra el valor de la corriente de soldadura.

3.4.4 Características adicionales de los modelos MLP



Minilog

Con la característica Minilog, usted puede cambiar entre dos niveles de corriente presionando brevemente el interruptor. Los niveles son los de corriente de soldadura y corriente Minilog.

Para usar la característica Minilog, oprima el botón (5) para que se encienda el indicador MINILOG. Use los botones de dirección para mover el selector a corriente Minilog y luego fije el nivel de corriente Minilog deseado con la perilla de control (8).

Al pulsar el interruptor del soplete, el gas de protección empieza a fluir. Cuando suelte el interruptor, la corriente comenzará a elevarse (si se ha establecido un tiempo de ascenso) hasta alcanzar el nivel de corriente de soldadura.

Oprimiendo brevemente (<1 seg) el interruptor del soplete podrá alternar fácilmente entre los dos niveles: corriente de soldadura y corriente Minilog.

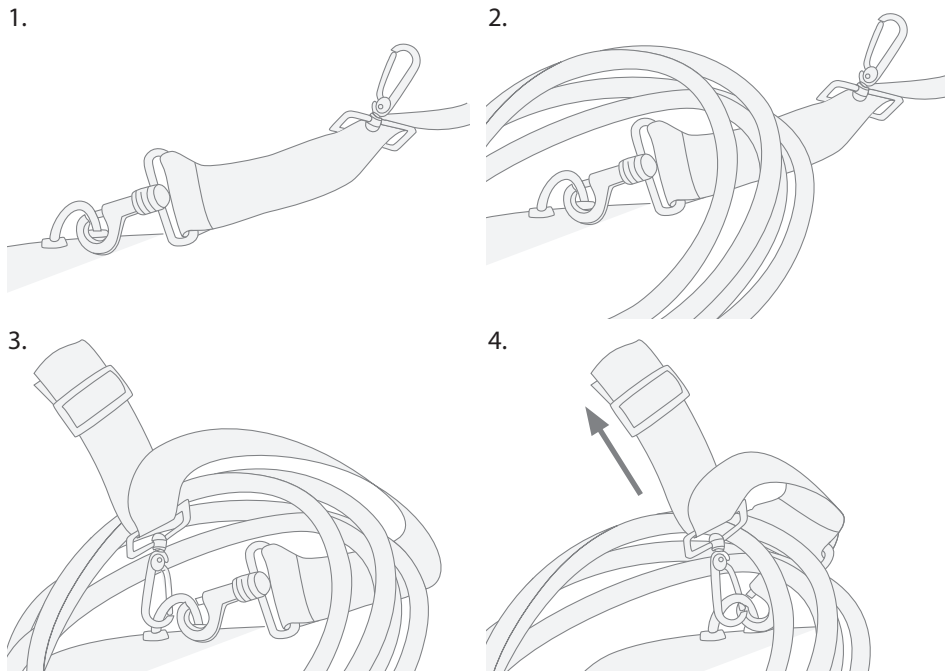
Cuando oprima el interruptor por 1 segundo y lo suelte, la corriente comenzará a disminuir. Pasado el tiempo de descenso predeterminado, el arco se desconecta.

Soldadura pulsada

Para usar la característica de soldadura pulsada, oprima el botón PULSE (11) para que se encienda el indicador ON. Especifique la corriente de soldadura promedio (A) deseada y el tiempo de pulsado (s). La máquina fijará automáticamente los valores restantes de pulsado. En este modelo no es posible ajustar manualmente la corriente máxima y la de base, ni los tiempos.

ES

3.5 Uso de la correa de transporte



Uso y ajuste de la correa de transporte

La máquina se entrega con una correa de transporte de tela y un conjunto de ganchos de metal. La correa de transporte puede usarse para transportar fácil y cómodamente tanto la máquina como el conjunto de cables. Se incluyen dos ganchos metálicos idénticos. Coloque uno en cada una de las orejas de metal ubicadas en la parte superior de la máquina. Ajuste la correa de transporte a un largo que le resulte cómodo. Ahora puede transportar la máquina.

Si también desea transportar y asegurar el conjunto de cables, colóquelo sobre la correa como se muestra, pásele la correa con el gancho libre por encima y asegúrelo al gancho trasero ya ajustado. Cuando levante la máquina con la correa, el conjunto de cables estará ajustado en una posición segura, listo para el transporte.

IMPORTANTE: No debe usarse la máquina mientras esté colgada de la correa de transporte.

4. CARACTERÍSTICAS DE CONFIGURACIÓN

Configuración de características adicionales

La soldadora tiene características adicionales que puede seleccionar y ajustar con la opción SETUP. Para activarla y desactivarla, oprima simultáneamente los dos botones de dirección (3) por un mínimo de 5 segundos.

En el modo SETUP, la pantalla mostrará el nombre del parámetro que ajustará y su valor numérico. Elija con las teclas de dirección el parámetro que desee ajustar y cambie su valor con la perilla de control. Están disponibles los siguientes parámetros y valores:

Nombre mostrado	Valores del parámetro	Configuración de fábrica	Descripción
A	1/0	0	Selección del nivel de la corriente final, 1=I min / 0 =15%
b	1/0	1/0*)	Selección del voltaje de circuito abierto: 0 = 95 V, 1 = VRD 30 V / AU VRD 12 V
C	1/0	0	Detención forzada durante el tiempo de descenso con una breve pulsación del interruptor, 1 = Encendido / 0 = Apagado
d	0...4	1	0 = 4T-LOG, 1 = Minilog, 2 = 4T-LOG + Minilog, 3 = Minilog + Arco piloto, 4 = 4T-LOG_4
E	5% ... 40%	20%	Selección del nivel de la corriente inicial (% de la corriente de soldadura)
F	1/0	0	Restablecer la configuración de fábrica **), 1 = Restablecer / 0 = No restablecer
h	0,0...2,0 s	0	Configuración del tiempo mínimo de pregás
J	0...10 s	1 s	Configuración del tiempo mínimo de posgás
L	5...20 s	10 s	Configuración del tiempo máximo de pregás
o	15...99 s	30 s	Configuración del tiempo máximo de posgás
S	-3...5	0	Dinámica del arco (fuerza de arco)
t	-9...0	0	Pulsado de ignición del electrodo (-9 = Sin pulsado / 0 = Pulsado máximo)
U	1/0	0	Deshabilita reconocimiento automático de control remoto. 0 = Habilita reconocimiento automático, 1 = Deshabilita reconocimiento automático.

*) La configuración de fábrica será 1 o 0 según el país donde se vende el producto. Restaurar las configuraciones de fábrica no cambia el valor de este parámetro.
**) Ocurre al salir del modo SETUP con el valor 1.

5. CÓDIGOS DE ERROR

La máquina siempre comprueba automáticamente su funcionamiento durante la puesta en marcha, e informa las fallas detectadas. Si se detectan fallas durante la puesta en marcha, éstas se muestran como códigos de error en la pantalla del panel de control.

Error 2: Voltaje insuficiente en la fuente de alimentación

El dispositivo se ha detenido porque detectó que la alimentación eléctrica no llega con suficiente voltaje para una soldadura correcta. Compruebe la calidad de la red de suministro.

Error 3: Sobretenión en la fuente de alimentación

La máquina se ha detenido porque se han detectado picos de voltaje transitorios o un riego de sobretenión continuo en la red eléctrica, peligrosos para la soldadora. Compruebe la calidad de la red de suministro.

Error 4: Sobrecalentamiento de la fuente de alimentación

La fuente de alimentación se ha sobrecalentado. La causa puede ser:

- La fuente de alimentación ha sido usada durante un tiempo prolongado a la potencia máxima.
- La circulación de aire de refrigeración de la fuente de alimentación está bloqueada.
- El sistema de refrigeración ha experimentado una falla.

Elimine los obstáculos que bloquean la circulación de aire y espere hasta que el ventilador de la fuente de alimentación haya enfriado la máquina.

Otros códigos de error:

La máquina puede mostrar códigos de error que no aparecen en este listado. Si aparece un código de error que no figura en este listado, póngase en contacto con un agente de mantenimiento autorizado de Kemppi e informe el código de error en cuestión.

ES

5.1 Solución de problemas

Problema	Causa
El indicador del interruptor principal no se enciende.	<ul style="list-style-type: none">• La máquina no está conectada a la alimentación eléctrica.• Compruebe los fusibles de la alimentación eléctrica.• Compruebe el cable de alimentación y el enchufe.
Malos resultados de soldadura.	<p>Distintos factores afectan a la calidad de soldadura.</p> <ul style="list-style-type: none">• Asegúrese de que la corriente de soldadura seleccionada sea adecuada para el tipo y tamaño de electrodos que usa.• Asegúrese de que las conexiones de cable sean correctas y estén firmes.• Asegúrese de haber seleccionado correctamente el proceso.• Confirme que la zona de conexión de la pinza de retorno a tierra esté limpia y que el cable y la pinza no estén dañados.• Para la soldadura TIG, confirme que el flujo de gas protector esté activado y configurado correctamente. <p>Si el encendido y la calidad del arco en la soldadura TIG no son buenos, puede deberse a que el electrodo de tungsteno no está bien preparado. Siempre mantenga y afile la punta del electrodo en el soplete TIG antes de soldar.</p>
Se enciende el indicador de sobrecalentamiento.	<p>Habitualmente, esto indica que el dispositivo ha alcanzado la temperatura máxima de funcionamiento para la que fue diseñado. El termostato se ha activado, cortando la energía de soldado. Deje que la unidad se enfríe y la máquina rápidamente se reiniciará para poder volver a soldar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Asegúrese de que el aire de refrigeración fluya sin problemas.• Si se ha excedido el ciclo de trabajo de la máquina, espere hasta que se apague el indicador. <p>En ciertas ocasiones, esta luz también puede indicar irregularidades en el voltaje de alimentación.</p> <p>Tensión de alimentación demasiado baja o demasiado alta.</p>

Si no se solucionan los problemas con las medidas anteriores, póngase en contacto con la asistencia de Kemppi.

6. MANTENIMIENTO

Todos los dispositivos electromecánicos requieren un servicio de mantenimiento de rutina según su uso. Este tipo de mantenimiento de rutina evitará peligros y fallas en el funcionamiento.

Le recomendamos que programe una revisión de mantenimiento para su soldadora cada seis meses. Un agente de mantenimiento autorizado de Kemppi revisará y limpiará su máquina, garantizando que todas las conexiones eléctricas estén firmes y sean seguras. Las conexiones eléctricas pueden aflojarse y oxidarse por los cambios frecuentes y bruscos de temperatura.

IMPORTANTE: ¡Tenga cuidado al manipular los cables eléctricos!

Para el mantenimiento de la unidad, considere el grado de uso y el entorno en que la usa. Cuando la unidad se usa adecuadamente y recibe mantenimiento regular, evitará interrupciones en el uso y la producción.

6.1 Mantenimiento diario

Realice diariamente el siguiente mantenimiento:

- Limpie el portaelectrodos y la boquilla de gas del soplete TIG. Reemplace las piezas dañadas o desgastadas.
- Controle el electrodo del soplete TIG. Reemplácelo o afílelo, si es necesario.
- Controle que las conexiones del cable de soldadura y el cable de masa o retorno a tierra estén firmes.
- Controle el estado de los cables de soldadura y alimentación. Reemplácelos si están dañados.
- Controle que haya suficiente espacio de ventilación alrededor de la unidad.

6.2 Almacenamiento

Guarde la unidad en un lugar limpio y seco. Protéjala de la lluvia y de las temperaturas superiores a +25° C con luz directa del sol.

6.3 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, siguiendo las instrucciones de las autoridades locales o de un representante de Kemppi. Si respeta esta Directiva Europea, ayudará a mejorar la salud de las personas y el medio ambiente.

7. NÚMEROS DE PEDIDO

Familia MinarcTig Evo	
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G 4M	P0640TX
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G 8M	P0641TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G 4M	P0642TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G 8M	P0643TX
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G S 8M	P0645TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G S 8M	P0647TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G S 4M	P0648TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G S 8M	P0649TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G S 4M	P0650TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G S 8M	P0651TX
MINARCTIG EVO 200, TX 135 G F 4M	P0652TX
MINARCTIG EVO 200, TX 135 G F 8M	P0653TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 135 G F 4M	P0654TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 135 G F 8M	P0655TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G F 4M	P0656TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G F 8M	P0657TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G F 4M	P0658TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G F 8M	P0659TX
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G S 4M	P0644TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G S 16M	P0671TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G S 4M	P0646TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G S 16M	P0670TX
MINARCTIG EVO 200 AU VRD, TX 225 G 4M	P0672TX
MINARCTIG EVO 200 AU VRD, TX 225 G 8M	P0673TX
MINARCTIG EVO 200MLP AU, TX 225 G 4M	P0674TX
MINARCTIG EVO 200MLP AU, TX 225 G 8M	P0675TX
MINARCTIG EVO 200, TX 305 W F 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0676TX
MINARCTIG EVO 200, TX 305 W F 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0677TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 305 W F 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0678TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 305 W F 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0679TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0687TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0688TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0689TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0690TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0691TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0692TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0693TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0694TX

Cables	
Cable de soldadura, 25 mm ² 5 m	6184201
Cable de soldadura, 25 mm ² 10 m	6184202
Cable de masa, 25 mm ² 5 m	6184211
Cable de masa, 25 mm ² 10 m	6184212
Sopletes	
TX 225 G 4M	TX225G4
TX 225 G 8M	TX225G8
Dispositivos auxiliares	
Controles del soplete de soldadura TIG	
TXR 10G (TX)	TXR10G
TXR 10W (TX)	TXR10W
TXR 20G (TX)	TXR20G
TXR 20W (TX)	TXR20W
RTC 10 (TTC)	6185477
RTC 20 (TTC)	6185478
Medidor del flujo de gas AR/reloj	6265136
Manguera del gas de protección (4,5 m)	W001077
Correas de transporte	9592163
Unidades de control remoto	
R 10	6185409
R11F	6185407

8. DATOS TÉCNICOS

Familia MinarcTig Evo		
Voltaje de conexión	1 ~ 50/60 Hz	230 V ±15 %
Voltaje de conexión (AU)	1 ~ 50/60 Hz	240 V ±15 %
Potencia nominal en corriente máxima	35% ED TIG	200 A/4,9 kVA
	35% ED MMA	170 A/5,7 kVA
Corriente de alimentación, I1max	TIG	21,1 A
	MMA	24,8 A
Corriente de alimentación, I1eff	TIG	12,7 A
	MMA	14,7 A
Cable de conexión	H07RN-F	3G1.5 (1,5 mm ² , 3 m)
Fusible	tipo C	16 A
Salida 40 °C	TIG	35 % ED 200 A/18,0 V
		100 % ED 140 A/15,6 V
	MMA	35 % ED 170 A/26,8 V
		100 % ED 110 A/24,4 V
Rango de soldadura	TIG	5 A/10,2 V–200 A/18,0 V
	MMA	10 A/20,4 V–170 A/26,8 V
Voltaje de circuito abierto	mediano	95 V; VRD 30 V; AU VRD 12 V
Potencia reactiva	TIG	10 W
	MMA	30 W
Factor de potencia 100 % ED	TIG	0,99
	MMA	0,99
Eficiencia 100 % ED	TIG	77 %
	MMA	83 %
Voltaje de ignición del arco		6–12 kV
Electrodos de soldadura MMA	MMA	ø 1,5–4,0 mm
Dimensiones externas (La x An x Al)		449 × 210 × 358
Peso		11 kg
Clase de temperatura		F (155° C)
Grado de protección		IP23S
Clase EMC		A
Rango de temperatura de funcionamiento		-20 °C...+40 °C
Rango de temperatura de almacenamiento		-40 °C...+60 °C
Normas IEC 60974-1 IEC 60974-3 IEC 60974-10 IEC 61000-3-12		

Para conocer las opciones de conexión de todos los modelos de pistola y antorcha y los controles remotos correspondientes, consulte Kemppli Userdoc, <https://kemp.cc/connectivity>.

