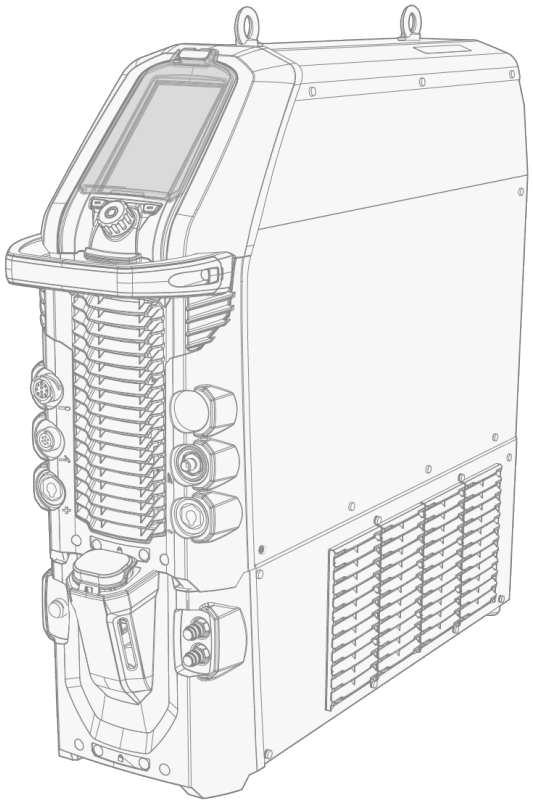
MASTER T 505 ACDC
MASTERTIG COOLER MXL



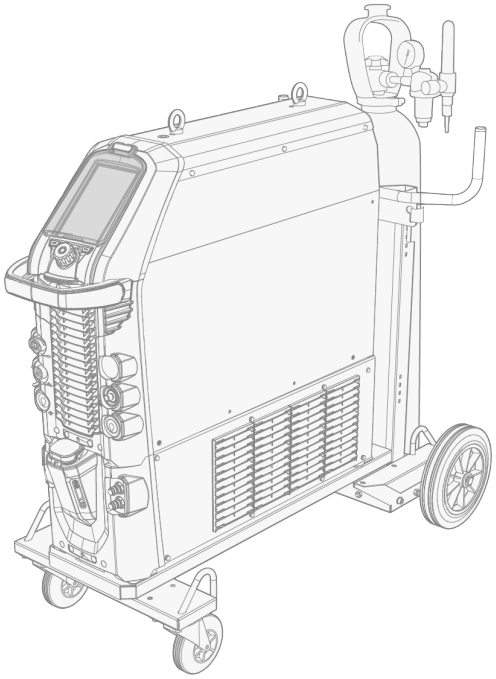
CONTENIDO

1. General **4**
1.1 Seguridad en la soldadura 6
1.2 Descripción del equipo 7
2. Instalación **9**
2.1 Instalación del enchufe de red 10
2.2 Instalación de la unidad de refrigeración (opcional) 11
2.3 Instalación de equipos en el carro (opcional) 14
2.4 Conexión de la antorcha TIG 17
2.5 Conexión de cable y pinza de puesta a tierra 19
2.6 Conectar el portaelectrodos MMA 20
2.7 Instalación del control remoto (opcional) 21
2.8 Instalación del cilindro de gas 24
2.9 Instalación de botella de gas en un carro 25
2.10 Cambio del panel de control 26
2.11 Equipos de elevación 30
3. Uso **32**
3.1 Preparación del sistema de soldadura 33
3.2 Funcionamiento del panel de control MTP35X 34
3.2.1 Vista Inicio 35
3.2.2 Vista Weld Assist 36
3.2.3 Vista Canales de memoria 41
3.2.4 Vista de secuencia de inicio y parada 42
3.2.5 Vista pulso 48
3.2.6 Vista modo corriente 50
3.2.7 Vista de configuración 53
3.2.8 Vista información 58
3.2.9 Salvapantallas 59
3.3 Funcionamiento de la Unidad de refrigeración 60
3.4 Uso del control remoto HR43/HR45/FR43/FR45 61
3.5 Uso del control remoto HR55 63
3.6 Limpieza y pulido de la soldadura 65
3.7 Desmagnetización de la pieza de trabajo 66
3.8 Resolución de problemas 67
3.8.1 Códigos de error 68
4. Mantenimiento **70**
4.1 Mantenimiento diario, periódico y anual 71
4.2 Cómo desechar el equipo 73

5. Datos técnicos **74**
5.1 Fuente de potencia Master T 505 ACDC 75
5.2 Unidad de refrigeración MasterTig Cooler MXL 79
5.3 Tablas de guía TIG 80
5.4 Procesos y características de soldadura 81
5.5 Información de pedido 88

1. GENERAL

Estas instrucciones describen el uso de la fuente de potencia para soldadura Master T 505 ACDC de Kemppi. El sistema consta de una fuente de potencia con panel de control MTP35X (instalado de fábrica), unidad de refrigeración MasterTig Cooler MXL opcional, unidad de transporte opcional y antorcha TIG Flexlite TX.



Notas relevantes

Lea cuidadosamente las instrucciones.

Los elementos del manual que requieren una atención particular para minimizar los daños se indican con los siguientes símbolos. Lea cuidadosamente estas secciones y siga las instrucciones.

Nota: Proporciona al usuario una información útil.

Precaución: Describe una situación que puede acabar perjudicando al equipo o al sistema.

Advertencia: Describe una situación potencialmente peligrosa. De no evitarla, provocará daños personales o lesiones fatales.

Avisos generales

https://kemp.cc/ud/notices

EULA (acuerdo de licencia de usuario final)

https://kemp.cc/ud/eula

Garantía

https://kemp.cc/ud/warranty

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Si bien se ha hecho todo lo posible para garantizar que la información contenida en esta guía sea precisa y completa, no se asumirá ninguna responsabilidad por errores u omisiones presentes en la misma. 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 consentimiento previo de Kemppi.

La lengua de origen de este documento es el inglés. Todas las demás versiones lingüísticas disponibles son traducciones humanas profesionales o traducciones automáticas avanzadas. Cualquier comentario sobre la terminología de la traducción puede enviarse a userdoc@kemppi.com.

1.1 SEGURIDAD EN LA SOLDADURA

La soldadura siempre se clasifica como trabajo en caliente, y el equipo de soldadura suele contener circuitos de alto voltaje. Si no está familiarizado con la soldadura y sus principios, se recomienda que adquiera formación en soldadura o reciba orientación profesional antes de empezar a soldar. El equipo de soldadura mencionado en este manual está destinado a un uso profesional en un entorno industrial.

Por su propia seguridad y la de su entorno de trabajo, preste especial atención a las instrucciones de seguridad entregadas con el equipo.

También puede acceder a las instrucciones de seguridad y descargarlas utilizando estos enlaces:

- Seguridad

  (https://kemp.cc/safety/general)
- Protección personal

  (https://kemp.cc/safety/ppe)
- Pistolas de soldar y antorchas

  (https://kemp.cc/safety/torches)

1.2 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El equipo de soldadura Kemppi Master T 505 ACDC está diseñado para uso industrial profesional, con características especialmente adecuadas para soldar materiales como el aluminio y el acero inoxidable. La fuente de potencia multifuncional Master T 505 es adecuada para soldadura MMA, soldadura TIG y soldadura TIG pulsada con corriente continua (CC) y corriente alterna (CA). La fuente de potencia Master T 505 también se puede utilizar para la desmagnetización de la pieza de trabajo y para limpiar y pulir la soldadura.

Modelo de fuente de potencia:

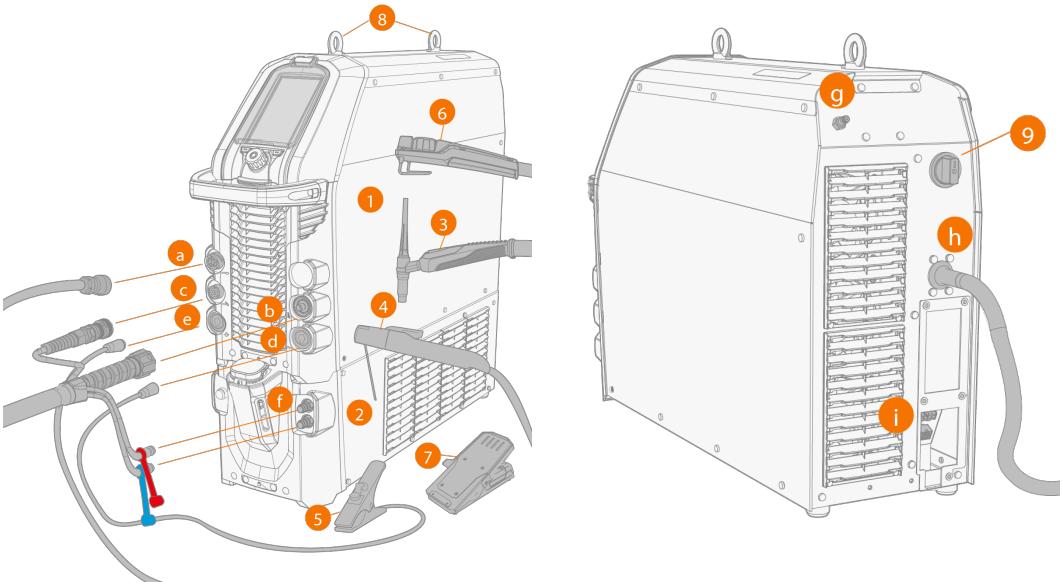
- Master T 505 ACDC GM, multitensión y compatible con generadores (500 A CA/CC) *

  ** También está disponible una versión del modelo VRD (dispositivo de reducción de voltaje), donde la función VRD está bloqueada.*

Panel de control:

- Panel de control MTP35X (CA/CC, panel visor LCD TFT de 7 ").

Equipo:



1. Fuente de potencia Master T 505
2. MasterTig Cooler MXL (opcional)
3. Antorcha TIG
4. Portaelectrodos
5. Cable y pinza de puesta a tierra
6. Control remoto (cableado o inalámbrico)
7. Control remoto de pedal (cableado o inalámbrico)
8. Ojos de elevación
9. Interruptor ON/OFF (encendido/apagado).

Conexiones:

a. Conector de control remoto externo
b. Conector de cable de soldadura TIG (tipo de conexión R1/4)
c. Conector del cable de control
d. Conector DIX (-)

e. Conector DIX (+)
f. Entrada y salida de líquido refrigerante (código de color)
g. Conexión de la manguera de gas
h. Cable de red eléctrica
i. Conexión de la unidad de refrigeración.

IDENTIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO

Número de serie

El número de serie del dispositivo está marcado en la placa de identificación o en otra ubicación distintiva del dispositivo. Es importante indicar correctamente el número de serie del producto cuando se solicitan repuestos o se hacen reparaciones.

Código de respuesta rápida (QR)

La información relacionada con el dispositivo o un enlace web a dicha información se puede encontrar en forma de código QR en el dispositivo. El código se puede escanear, por ejemplo, con la cámara de un dispositivo móvil y una aplicación de código QR.

2. INSTALACIÓN

No conecte el equipo a la red eléctrica antes de que se complete la instalación.

No intente mover o colgar el equipo mecánicamente (por ejemplo, con un montacargas) desde el mango de la fuente de potencia. El mango se ha diseñado únicamente para el movimiento manual en caso de que el equipo esté instalado en un carro.

Coloque la máquina sobre una superficie horizontal, estable y limpia. Proteja la máquina de la lluvia y de la luz directa del sol. Compruebe que haya suficiente espacio para la circulación de aire de refrigeración en las proximidades de la máquina.

Antes de la instalación

- Asegúrese de informarse y seguir las normativas locales y nacionales con respecto a la instalación y el uso de las unidades de alto voltaje.
- Compruebe el contenido de los paquetes y asegúrese de que las piezas no estén dañadas.
- Antes de instalar la fuente de potencia in situ, consulte los requisitos relativos al tipo de cable de red eléctrica y al valor del fusible que se indican en "Datos técnicos" en página 74.

Red de distribución

El equipo de Clase A no está diseñado para su uso en entornos residenciales, donde la energía eléctrica es suministrada por una red pública de baja tensión. Siempre que la potencia pública de cortocircuito a bajo voltaje en el punto de acoplamiento común sea superior o igual al valor indicado en la lista a continuación, este equipo cumple con IEC 61000-3-11 e IEC 61000-3-12 y puede ser conectado a sistemas públicos de bajo voltaje. Es responsabilidad del instalador o usuario del equipo asegurar, consultando si es necesario a la empresa de la red de distribución, que la impedancia del sistema cumpla con las restricciones de impedancia.

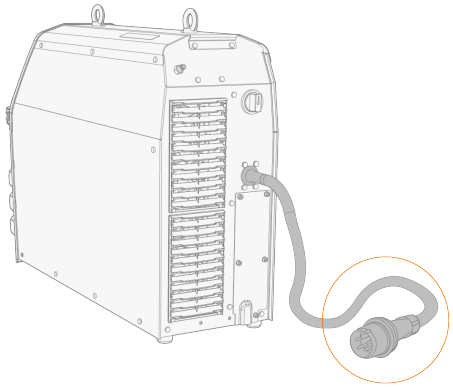
- *Master T 505 ACDC: 3,4 MVA*

2.1 INSTALACIÓN DEL ENCHUFE DE RED

Solo un electricista autorizado puede instalar el cable de alimentación y el enchufe.

No conecte la máquina a la red eléctrica antes de que se complete la instalación.

Instale el enchufe trifásico según los requisitos de la fuente de potencia y del lugar. Consulte también "Datos técnicos" en página 74 para obtener información técnica específica de la fuente de potencia.



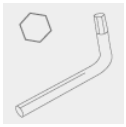
2.2 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN (OPCIONAL)

Para obtener instrucciones sobre cómo instalar el equipo en el carro, consulte "Instalación de equipos en el carro (opcional)" en página 14.

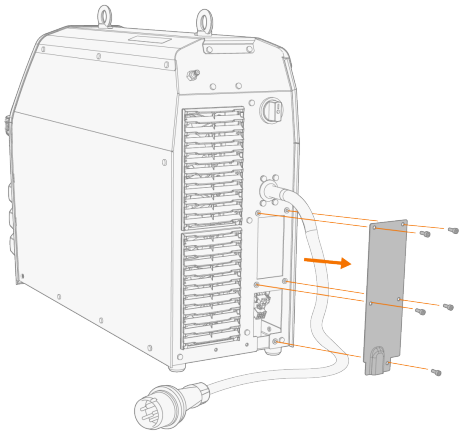
⚠ *La unidad de refrigeración debe ser instalada por personal de servicio autorizado.*

⚠ *No intente mover la fuente de potencia con un montacargas o un elevador desde el mango. La finalidad del mango es mover el equipo cuando está instalado en el carro.*

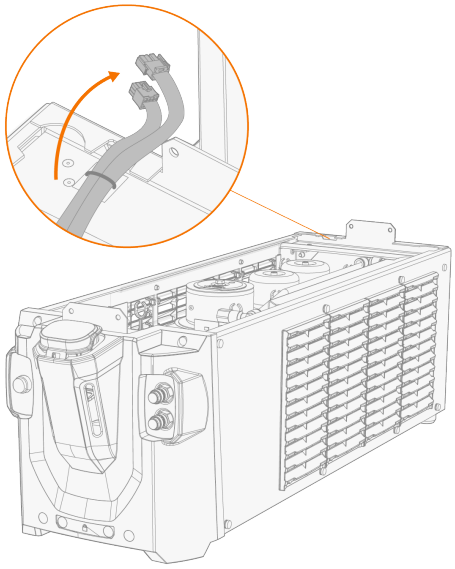
Herramientas necesarias:



1. Retire la cubierta trasera de la fuente de potencia.

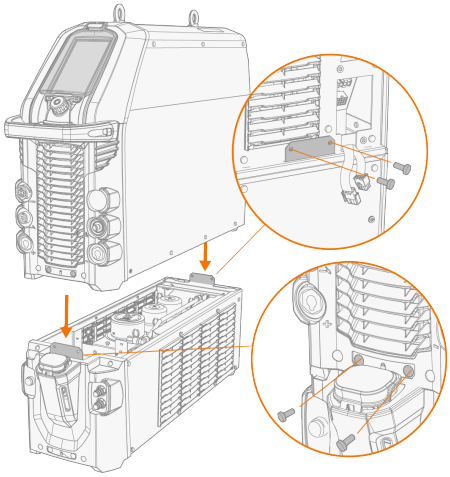


2. Dirija los cables de conexión de la unidad de refrigeración para que sigan siendo accesibles en los siguientes pasos.

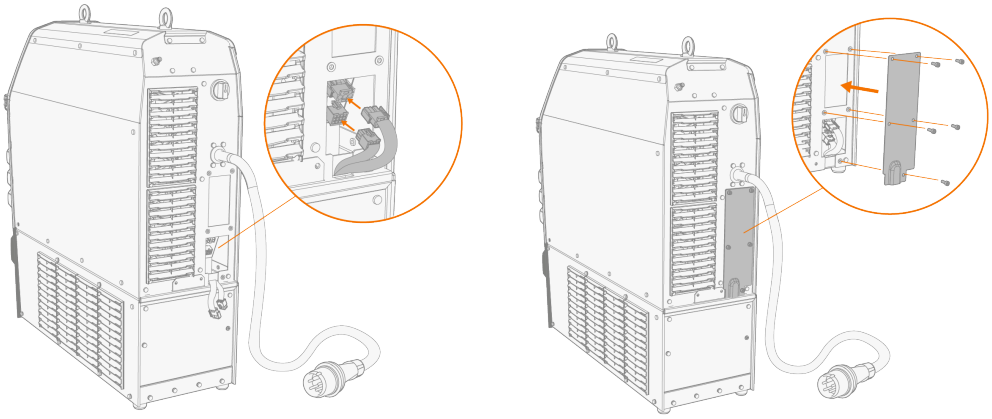


3. Levante la fuente de potencia con un montacargas desde los ojos de elevación y colóquela en la parte superior de la unidad de refrigeración para que las placas de fijación se alineen y entren en sus ranuras. Fije las unidades con dos tornillos en la parte delantera y dos tornillos en la parte trasera.

⚠ *Asegúrese de que los cables de conexión de la unidad de refrigeración no queden atrapados o dañados por los bordes.*



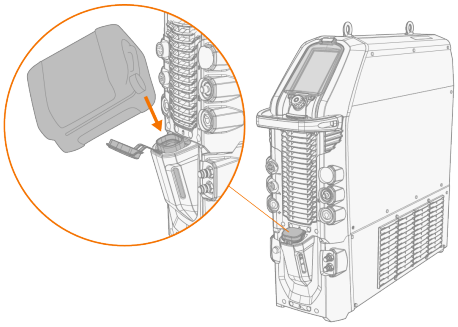
4. Conecte los cables de la unidad de refrigeración y vuelva a colocar la cubierta trasera.



5. Llene la unidad de refrigeración con líquido refrigerante.

>> El volumen del depósito MasterTig Cooler MXL es de 3 litros y el refrigerante recomendado es MPG 4456 (mezcla Kemppi).

Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con piel y ojos. En caso de lesión, consulte a un médico.



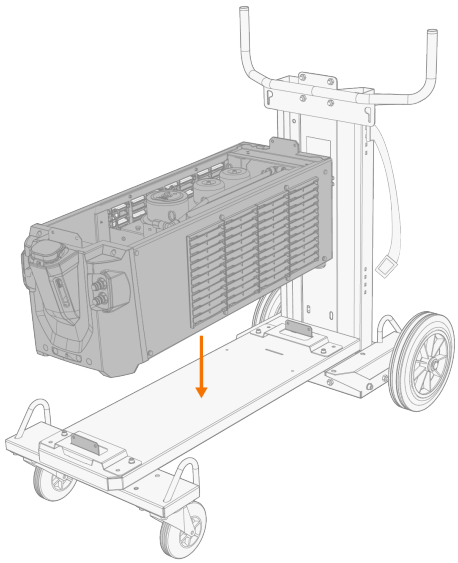
2.3 INSTALACIÓN DE EQUIPOS EN EL CARRO (OPCIONAL)

Hay una unidad de transporte de 4 ruedas disponible para su uso con el equipo de soldadura Master T.

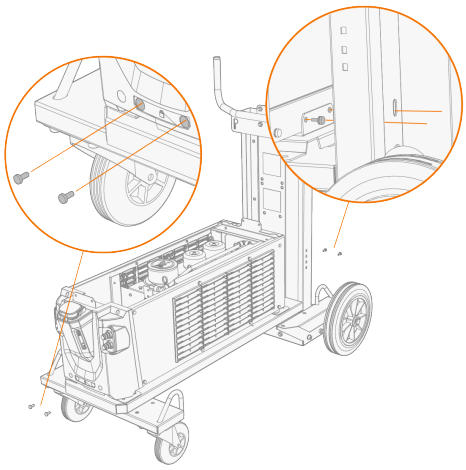
Herramientas necesarias:



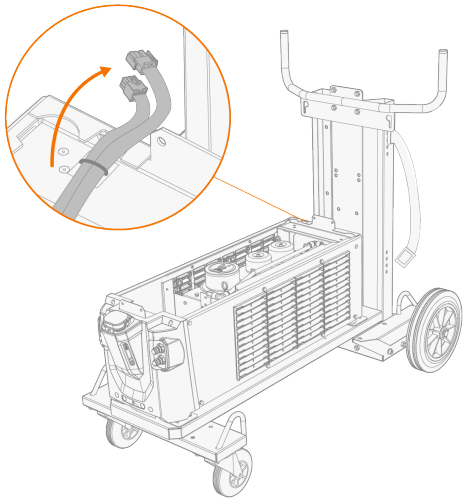
1. Instale la unidad de enfriamiento en el carro.



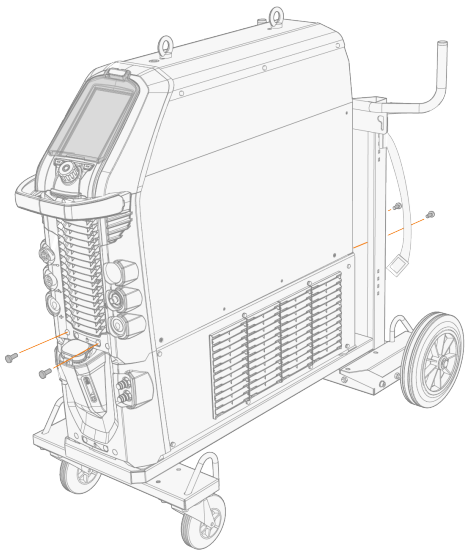
2. Fije la unidad de enfriamiento al carro con dos tornillos (M5x12) en la parte delantera y dos tornillos (M5x12) en la parte trasera.



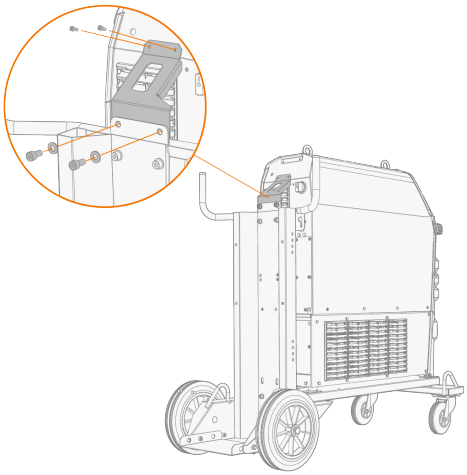
3. Dirija los cables de conexión de la unidad de refrigeración para que sigan siendo accesibles en los siguientes pasos.



4. Instale la fuente de potencia en la parte superior de la unidad de enfriamiento. Consulte "Instalación de la unidad de refrigeración (opcional)" en página 11 para obtener los detalles de la instalación.
5. Asegure la fuente de poder con dos tornillos (M5x12) en la parte delantera y otros dos (M5x12) en la parte trasera.



6. Asegure el equipo al carro con el soporte de conexión trasero. Tornillos traseros: M8x16, tornillos superiores: M5x12.

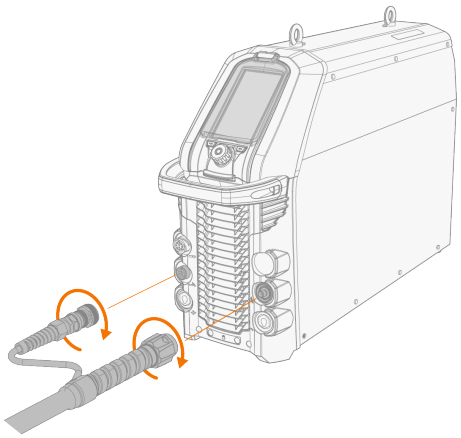


Para levantar el equipo, consulte "Equipos de elevación" en página 30.

2.4 CONEXIÓN DE LA ANTORCHA TIG

Antorcha TIG refrigerada por gas:

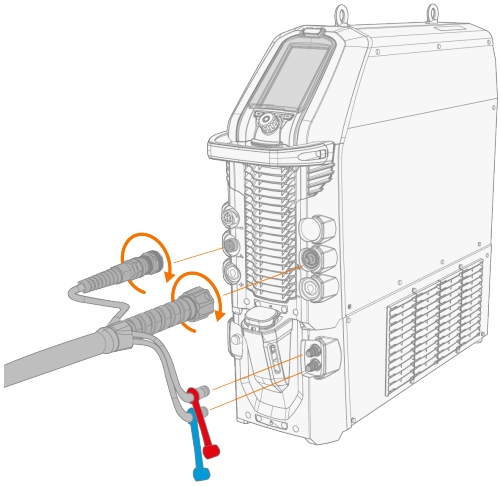
1. Ensamble la antorcha TIG de acuerdo con las instrucciones provistas con la antorcha.
2. Conecte los cables de la antorcha TIG a la fuente de potencia. Asegúrelos girando los conectores en sentido horario.



Antorcha TIG refrigerada por líquido:

La unidad de refrigeración debe estar ya instalada y colocada en esta etapa. Consulte "Instalación de la unidad de refrigeración (opcional)" en página 11.

1. Ensamble la antorcha TIG de acuerdo con las instrucciones provistas con la antorcha.
2. Conecte los cables de la antorcha TIG y las mangueras de entrada y salida de refrigeración por agua a las unidades. Asegúrelos girando los conectores en sentido horario.



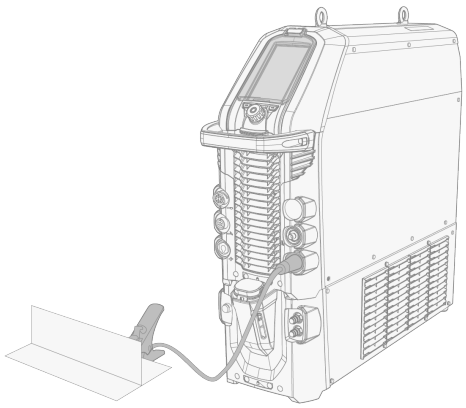
Los conectores de refrigeración por agua están codificados por colores.

Consejo: Para las antorchas de soldadura Kemppi, consulte también userdoc.kemppi.com.

2.5 CONEXIÓN DE CABLE Y PINZA DE PUESTA A TIERRA

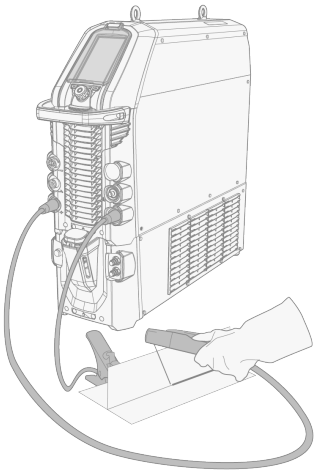
Mantenga la pieza de trabajo conectada a tierra para reducir el riesgo de lesiones a los usuarios o los daños al equipo eléctrico.

1. Conecte el cable de puesta a tierra al conector (-) negativo de la fuente de potencia.
2. Asegúrese de que la pinza de puesta a tierra esté bien sujeta a la pieza de trabajo o la superficie de trabajo.
3. Asegúrese de que la superficie de contacto de la pinza sea lo más grande posible.



2.6 CONECTAR EL PORTAELECTRODOS MMA

1. Conecte el portaelectrodos MMA al conector (+) positivo de la fuente de potencia.
2. Conecte el cable de puesta a tierra al conector (-) negativo de la fuente de potencia.
3. Asegúrese de que la pinza de puesta a tierra esté bien sujeta a la pieza de trabajo o la superficie de trabajo.
4. Asegúrese de que la superficie de contacto de la pinza sea lo más grande posible.

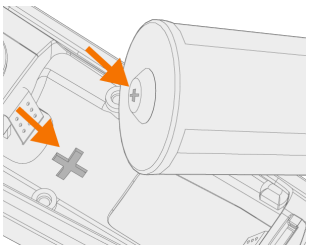


2.7 INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO (OPCIONAL)

Para habilitar la función remota, configure el **Modo control remoto** en la configuración del panel de control. Para el panel de control de MTP35X, consulte "Vista de configuración" en página 53.

Cuando se selecciona el modo Remoto en el panel de control, y tanto el control remoto con cable como el inalámbrico están conectados, se usará el control remoto con cable.

Consulte los signos (+) y (-) en el soporte de la batería y en el control remoto para colocar correctamente las baterías.



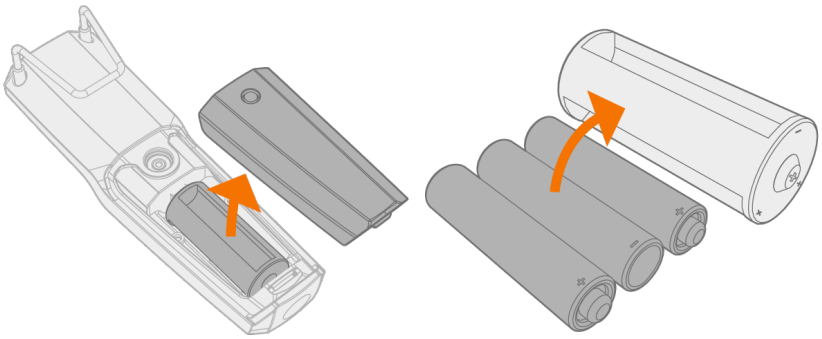
Herramientas necesarias:



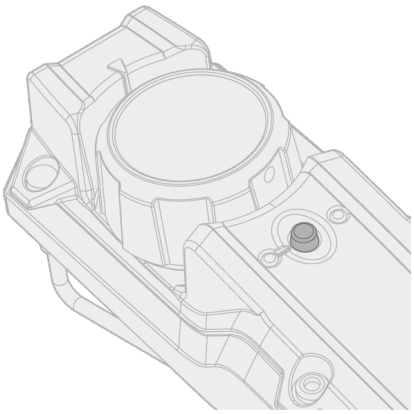
T15

Control remoto inalámbrico de mano (HR45)

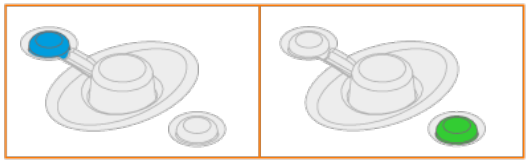
1. Saque el soporte de la batería del control remoto. Instale las baterías (3 x AAA) y vuelva a colocar el soporte en el control remoto.



2. Encienda el **Control remoto inalámbrico** en la configuración del panel de control.
3. Manteniendo el control remoto inalámbrico cerca de la fuente de potencia, presione prolongadamente (3 segundos) el botón de pareo de control remoto inalámbrico en el control remoto.



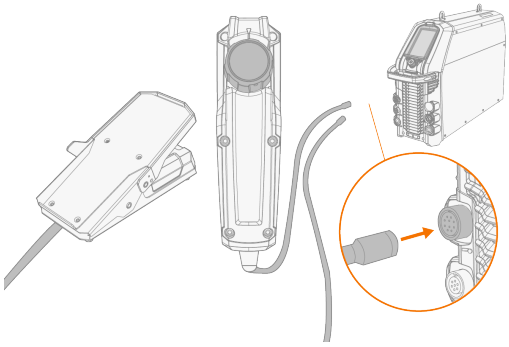
4. Una vez conectado, se enciende el LED azul a la izquierda del botón de conexión. El LED verde parpadea cuando el nivel de la batería es bajo.



5. Para habilitar la función remota, seleccione Modo remoto en la configuración del panel de control.

Control remoto con cable (HR43, FR43)

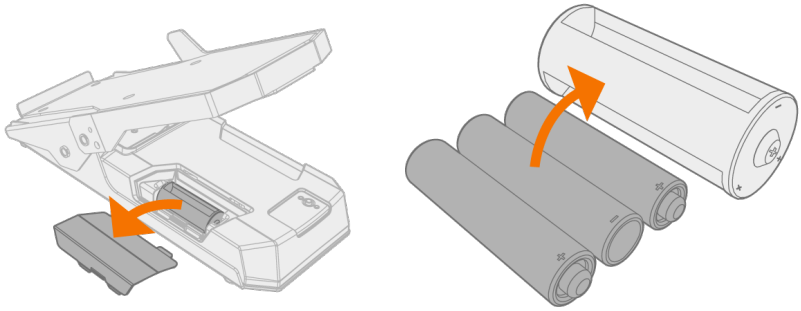
1. Conecte el cable del control remoto a la fuente de potencia.



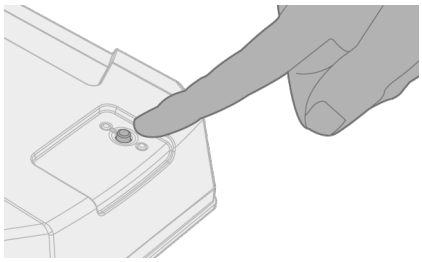
Pedal inalámbrico (FR45)

Consulte los signos (+) y (-) en el soporte de la batería y en el control remoto para colocar correctamente las baterías.

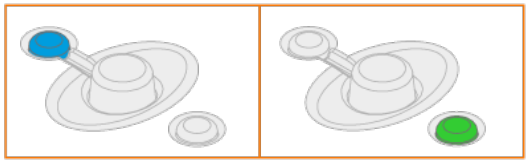
1. Saque el soporte de la batería del pedal. Instale las baterías (3 x AAA) y vuelva a colocar el soporte en el pedal.



2. Encienda el **Control remoto inalámbrico** en la configuración del panel de control.
3. Manteniendo el control remoto inalámbrico cerca de la fuente de potencia, presione prolongadamente (3 segundos) el botón de pareo de control remoto inalámbrico en el pedal.



4. Una vez conectado, se enciende el LED azul al lado del botón. El LED verde parpadea cuando el nivel de la batería es bajo.



Consejo: Puede establecer valores mínimos y máximos para el ajuste remoto de la corriente en la configuración del panel de control.

Control remoto HR55

1. Conecta el cable de control remoto a la fuente de potencia.

Las selecciones de control remoto en los ajustes del panel de control no son necesarias con el control remoto HR55. Cuando está conectado, el control remoto HR55 se utiliza automáticamente.

2.8 INSTALACIÓN DEL CILINDRO DE GAS

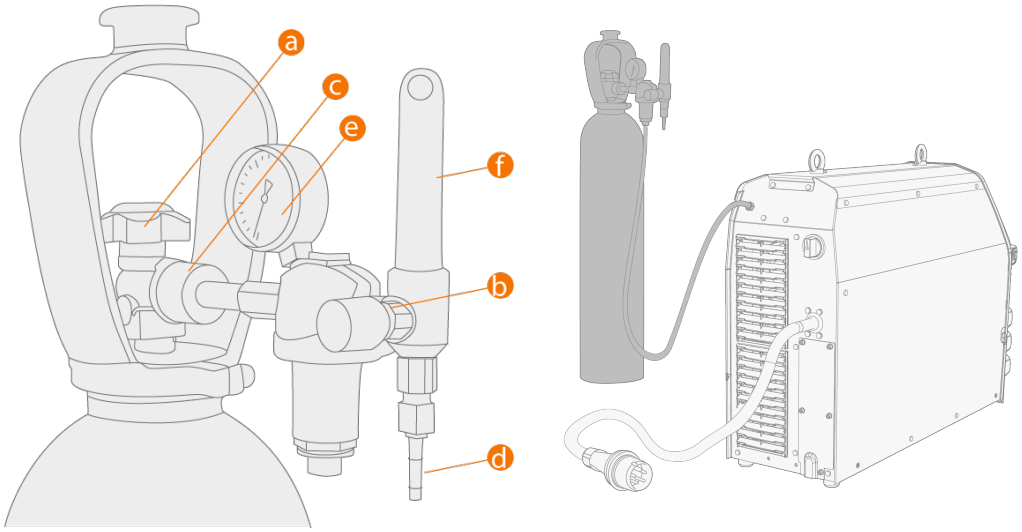
Tenga cuidado al manipular las botellas de gas. ¡Existe riesgo de lesiones si la botella de gas o la válvula de la botella están dañadas!

En primer lugar, instale la botella de gas en la unidad de transporte y, después, efectúe las conexiones.

Use gas inerte, como argón, helio o mezcla de argón-helio, como gas protector en la soldadura TIG. Asegúrese de que el regulador de flujo de gas sea adecuado para el tipo de gas utilizado. El flujo se establece de acuerdo con la corriente de soldadura, la forma de la junta y el tamaño del electrodo.

Un flujo adecuado para el argón es normalmente de 5 – 15 l/min. Si el flujo de gas no se ha establecido correctamente, aumentará el riesgo de defectos en la soldadura (porosidad de soldadura). La ignición por chispa se vuelve más difícil si el flujo de gas es demasiado alto.

Póngase en contacto con su distribuidor local de Kemppi para elegir el gas y el equipo.



a. Válvula del cilindro de gas
b. Tornillo regulador de flujo
c. Tuerca de conexión
d. Conector de la manguera
e. Indicador de contenido de la botella de gas
f. Medidor de flujo de gas

Asegure siempre la botella de gas correctamente en posición vertical a un soporte especial en la pared o en el carro del equipo de soldadura. Mantenga siempre la válvula de la botella de gas cerrada cuando no esté soldando. Si la máquina no se va a utilizar durante mucho tiempo, desenrosque el tornillo de regulación de presión.

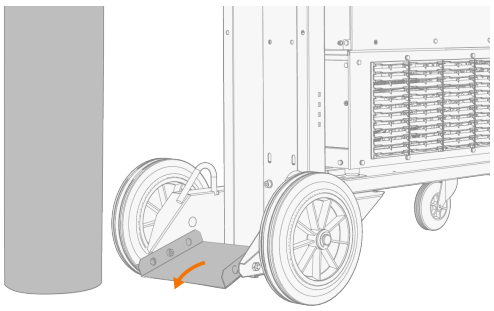
No utilice todo el contenido de la botella.

Utilice un gas de protección adecuado para la aplicación de soldadura.

Use siempre un regulador y un medidor de flujo aprobado y controlado.

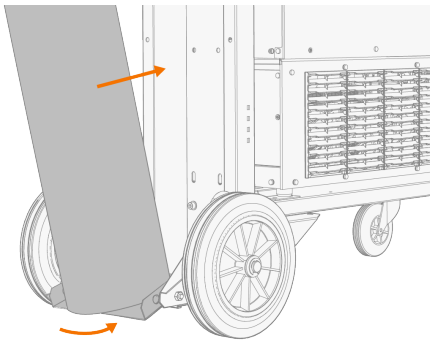
2.9 INSTALACIÓN DE BOTELLA DE GAS EN UN CARRO

1. Incline el estante giratorio de botellas de gas contra el suelo para facilitar el montaje de la botella de gas.

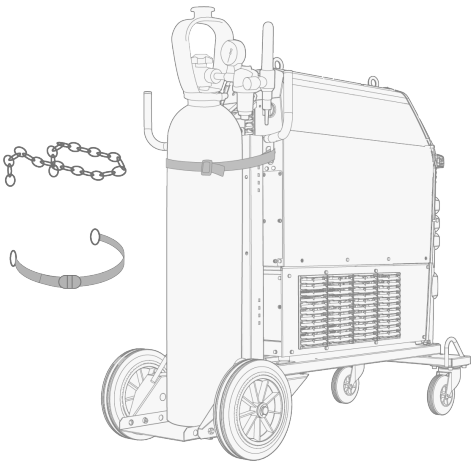


2. Coloque la botella de gas en el estante.

   >> Incline la botella de gas hacia atrás y tire del carro hacia la botella de gas y empuje la parte superior de la botella de gas hacia delante. La placa de pivote ayuda a levantar la botella en posición vertical.



3. Asegure la botella de gas en su lugar con una correa o una cadena. Utilice los puntos de fijación provistos en el carro.



2.10 CAMBIO DEL PANEL DE CONTROL

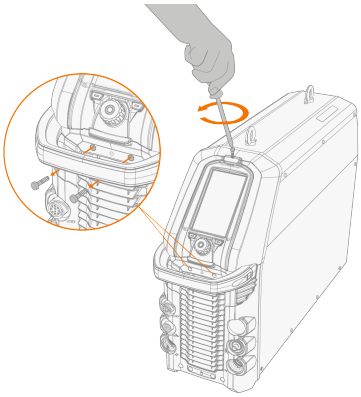
Herramientas necesarias:

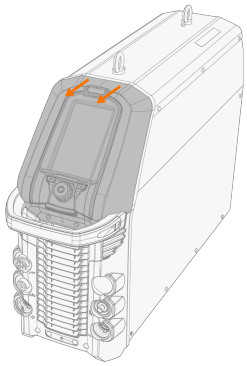


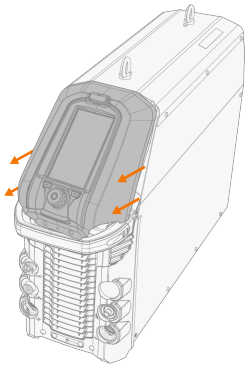
T20

Desconexión del panel de control

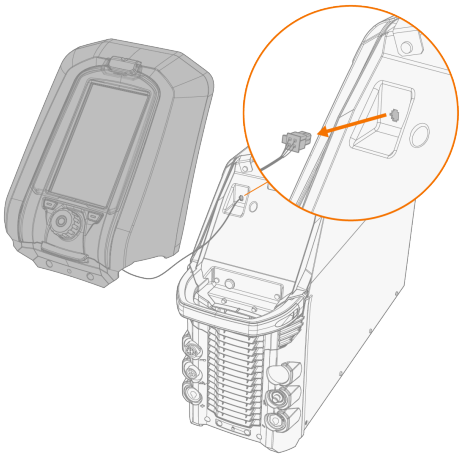
1. Desconecte el panel de control y el marco de la fuente de potencia:
   >> Retire los tornillos de fijación tanto de la parte superior como de la inferior del panel.
   >> Primero tire de la parte superior del panel de control un poco y luego del resto del panel.



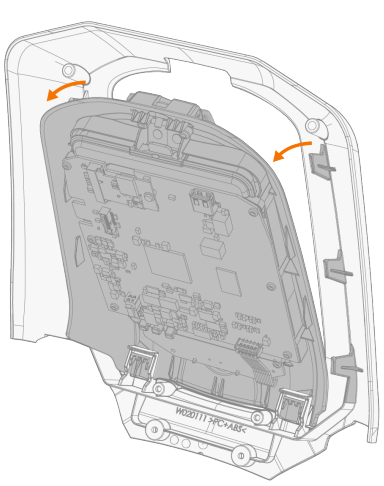


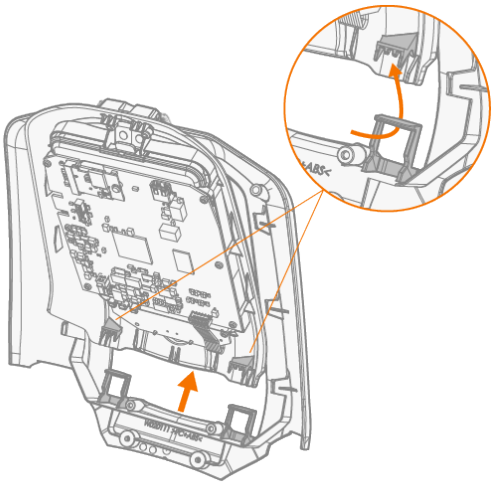


2. Desconecte el cable del panel de control.



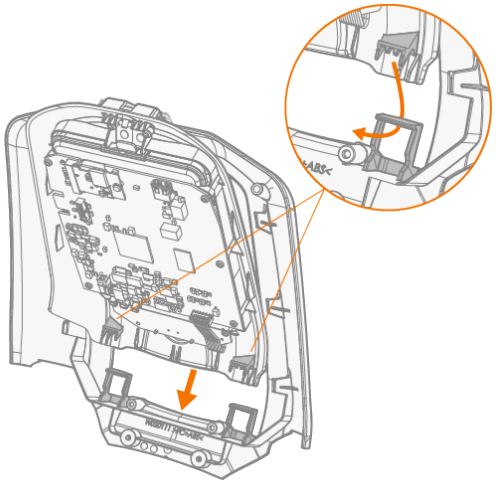
3. Quite el panel de control del marco:
   >> Presione el panel desde el exterior para solar los clips de la parte superior.
   >> Suelte un clip de la parte inferior, gire el panel ligeramente y suelte el segundo clip.

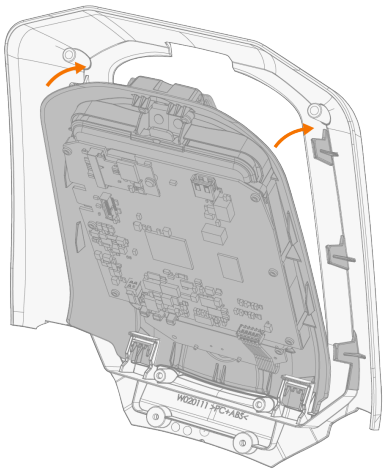




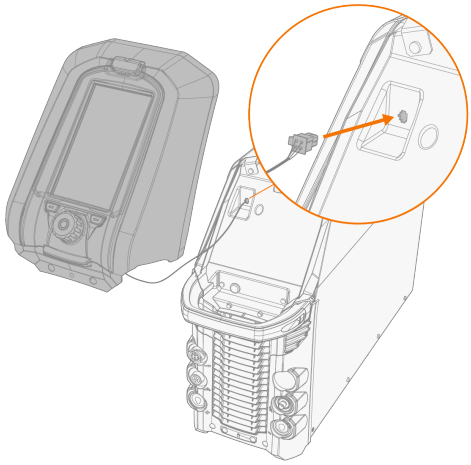
Instalación del panel de control

1. Instale el panel de control en el marco. Asegúrese de que el panel esté firmemente sujeto al marco.

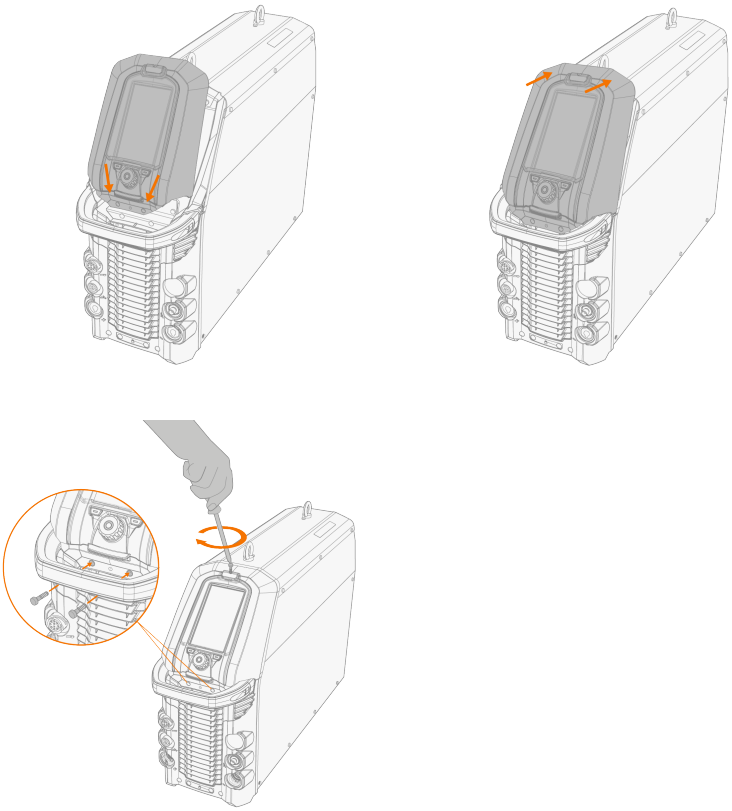




2. Conecte el cable del nuevo panel de control.



3. Monte el panel de control en su sitio:
   >> En primer lugar, inserte la parte inferior del panel en la ranura.
   >> Empuje la parte superior del panel firmemente para que encaje en el lugar correspondiente.
   >> Fije el panel de control en su sitio con los tornillos de fijación.



2.11 EQUIPOS DE ELEVACIÓN

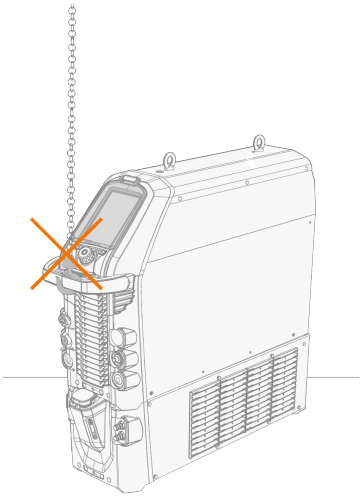
Si necesita levantar el equipo de soldadura Master T 505, preste especial atención a las medidas de seguridad. Siga las normativas locales.

Conecte la cadena de 2 patas o la correa desde el gancho del montacargas a los dos ojos de elevación de la fuente de potencia.

⚠ *Compruebe que la cadena o la correa sean lo suficientemente largas para evitar un exceso de carga lateral en los ojos de elevación.*

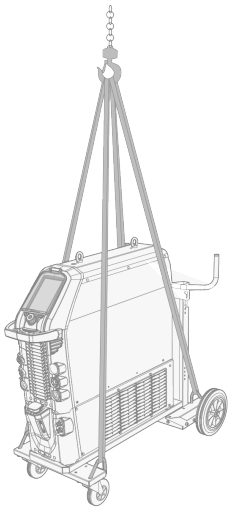


⚠ *No intente elevar el equipo con un montacargas desde el asa de la fuente de potencia. La finalidad del mango es mover el equipo cuando está instalado en el carro.*

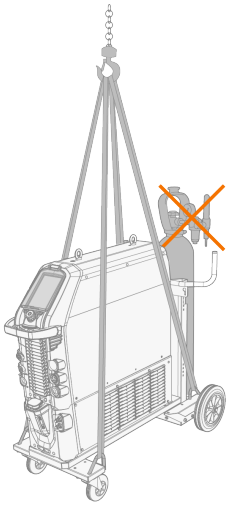


Instalando el equipo sobre el carro

1. Compruebe que el equipo de soldadura esté bien sujeto al carro.
2. Conecte la cadena de 4 patas o las correas desde el gancho del montacargas o elevador hasta los cuatro puntos de elevación del carro en ambos lados del equipo de soldadura.



Si hay una botella de gas instalada en el carro, NO intente levantar el carro con la botella de gas en él.



3. USO

Antes de usar el equipo, asegúrese de que se hayan completado todas las acciones de instalación necesarias de acuerdo con la configuración de su equipo.

¡La soldadura está prohibida en lugares donde existe un peligro inmediato de incendio o explosión!

Los humos de soldadura pueden causar lesiones, asegúrese de que haya suficiente ventilación durante la soldadura.

Compruebe que haya suficiente espacio para la circulación de aire de refrigeración en las proximidades de la máquina.

Si el equipo de soldadura no se utiliza durante un período más prolongado, desconecte el enchufe de la red eléctrica.

No use el enchufe como interruptor.

Antes de utilizar la máquina, asegúrese siempre de que el cable de interconexión, la manguera de gas de protección, el cable y la pinza de puesta a tierra y el cable de alimentación estén en buenas condiciones de uso. Compruebe que los conectores estén ajustados correctamente. Los conectores flojos pueden afectar el rendimiento de la soldadura y dañar los conectores.

Para obtener datos técnicos y una guía general para seleccionar los parámetros de soldadura TIG iniciales, consulte "Tablas de guía TIG" en página 80.

Para la solución de problemas, consulte "Resolución de problemas" en página 67.

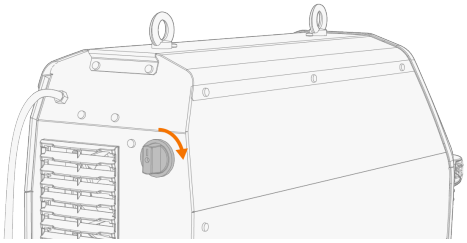
3.1 PREPARACIÓN DEL SISTEMA DE SOLDADURA

Antes de comenzar a usar el equipo de soldadura:

- Asegúrese de que la instalación se haya completado
- Enciende el equipo de soldadura
- Prepare la unidad de refrigeración
- Conecte el cable de conexión a tierra.

Activación del sistema de soldadura

Encienda la fuente de potencia. El interruptor de encendido está situado en la parte trasera.



Dependiendo del tipo de panel de control, espere unos 15 segundos a que se inicie el sistema.

Utilice el interruptor principal para arrancar y apagar el equipo de soldadura. No use el enchufe como interruptor.

Si la máquina no se va a utilizar durante un periodo prolongado, desenchúfela de la red eléctrica para desconectarla de la red.

Preparación de la unidad de refrigeración

Llene el depósito de refrigerante de la unidad de refrigeración con líquido refrigerante Kemppi. Para obtener instrucciones sobre cómo rellenar la unidad de refrigeración, consulte "Instalación de la unidad de refrigeración (opcional)" en página 11.

Para soldar, debe bombear el refrigerante a través del sistema presionando el botón de circulación del refrigerante en el panel frontal de la unidad de enfriamiento.

Conexión de cable de puesta a tierra

Mantenga la pieza de trabajo conectada a tierra para reducir el riesgo de lesiones a los usuarios o los daños al equipo eléctrico.

Conecte la pinza de puesta a tierra a la pieza de trabajo.

Compruebe que la superficie de contacto no tiene óxido de metal ni pintura y la pinza está bien sujeta.

Proceso de selección

Para seleccionar el proceso (TIG/MMA/Limpieza/Pulido), consulte "Vista de configuración" en página 53.

3.2 FUNCIONAMIENTO DEL PANEL DE CONTROL MTP35X

El panel de control MTP35X tiene un visor LCD TFT de 7 ". Además de las características de configuración y ajuste, el panel de control MTP35X incluye canales de memoria, Weld Assist, una opción para procesos de soldadura más personalizados, gráficos de asistencia y funciones tales como TIG de doble pulso, arco de búsqueda y arco de término.

Controles:

La perilla de control se puede girar y usar como un botón para seleccionar funciones y elementos en el visor. Además de la perilla de control, hay dos botones de función justo debajo del visor del panel en ambos lados de la perilla de control.



1. Perilla de control y botón de perilla de control

- En la vista de inicio, al girar esta perilla se ajusta la corriente de soldadura (A)
- En otras vistas, al girar esta perilla se cambian los parámetros ajustables y se ajusta el valor del parámetro seleccionado
- La perilla de control también funciona como un botón pulsador, cuando la luz verde está encendida en el centro de la perilla
- Se utiliza para navegar por las vistas y selecciones del panel de control.

2. Botón de Menú (botón de función izquierdo)

- Se utiliza para acceder al menú vistas
- Con ciertas configuraciones y funciones del panel de control, este también actúa como botón de «retroceder» o «cancelar».

3. Botón de función personalizado (botón de función derecho)

- Este botón se puede utilizar como acceso directo programable por el usuario
- Con ciertas configuraciones y funciones del panel de control, este también actúa como botón de «retroceder» o «cancelar».

El panel de control MTP35X muestra notificaciones, advertencias y mensajes de error con información adicional directamente en el visor. Consulte también la sección "Resolución de problemas" en página 67 de este manual para obtener más información sobre la resolución de situaciones de error.

Para las descripciones de las características del proceso de soldadura y del panel de control, consulte "Procesos y características de soldadura" en página 81.

Vistas del panel de control:

- "Vista Inicio" a continuación
- "Vista Weld Assist" en la página siguiente
- "Vista Canales de memoria" en página 41
- "Vista de secuencia de inicio y parada" en página 42
- "Vista pulso" en página 48
- "Vista modo corriente" en página 50
- "Vista de configuración" en página 53
- "Vista información" en página 58

Navegar entre las diferentes vistas del panel de control:

1. Pulse el botón de menú (2).
2. Vaya a la vista deseada girando la perilla de control (1).
3. Seleccione la vista presionando la perilla (1).

Consejo: Puede cambiar entre la vista de inicio y la vista utilizada anteriormente manteniendo presionado el botón de menú (2).

3.2.1 VISTA INICIO

La vista **Inicio** es el modo de trabajo del panel de control después de la puesta en marcha inicial de la máquina y del panel de control. En la vista Inicio, la corriente de soldadura se puede ajustar directamente girando la perilla de control.

Dependiendo de sus ajustes de soldadura, se muestra lo siguiente:

- Corriente de soldadura (A)
- Modo corriente (CA, CC-, CC+, MIX)
- Modo pulsado: Automático / Valor seleccionado Hz (manual)
- Diagrama de inicio y parada
- Modo de soldadura indicado por la forma del diagrama: Continua, por puntos o MicroTack
- Canal de memoria utilizado
- Lógica del gatillo seleccionada, modo de encendido, modo remoto y proceso de soldadura
- Símbolos de advertencia y notificación.



1. Proceso de soldadura (TIG / MMA / Limpieza / Pulido)
2. Lógica del gatillo (2T/4T)
3. Modo de ignición (ignición Lift TIG)
4. Control remoto inalámbrico y el estado de la batería
5. Modo remoto (ON/OFF).

Símbolos de advertencia y notificación:

a. Unidad de refrigeración

- Verde: La unidad de refrigeración está conectada y funcionando
- Rojo: La unidad de refrigeración está conectada, pero existe un problema (por ejemplo, la circulación del refrigerante está restringida)

b. Notificación general

- Amarillo: Es una advertencia que requiere atención
- Rojo: Hay un error que impide la soldadura
- El código de error se muestra debajo del símbolo

c. Temperatura de operación

- Rojo: El equipo de soldadura se ha sobrecalentado

d. VRD (dispositivo de reducción de voltaje)

- Símbolo de VRD activado: VRD está activado
  >> Esto siempre está activado en los modelos de fuente de potencia donde la función VRD está bloqueada.
- Símbolo VRD rojo (parpadeando): hay un error en VRD que impide la soldadura.
- Símbolo VRD desactivado: VRD está desactivado.

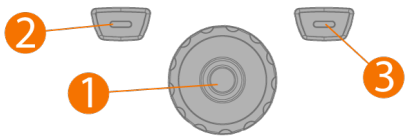
Consejo: Puede cambiar entre la vista de inicio y la vista utilizada anteriormente manteniendo presionado el botón de menú.

3.2.2 VISTA WELD ASSIST

Weld Assist es una función similar a un asistente, desde donde se puede seleccionar fácilmente los parámetros de soldadura. La función guía al usuario paso a paso a través de la selección de los parámetros

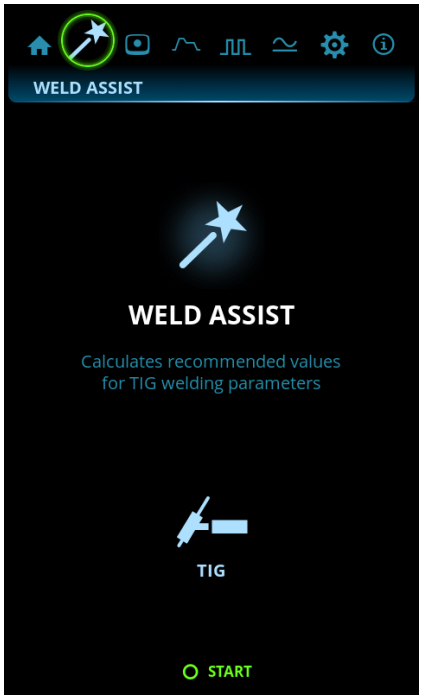
requeridos, presentando las opciones de una manera fácil de entender para un usuario no experto.

La función Weld Assist está disponible para soldadura TIG y MMA. En Weld Assist, las selecciones se realizan con la perilla de control (1) y con los dos botones de función (2, 3):

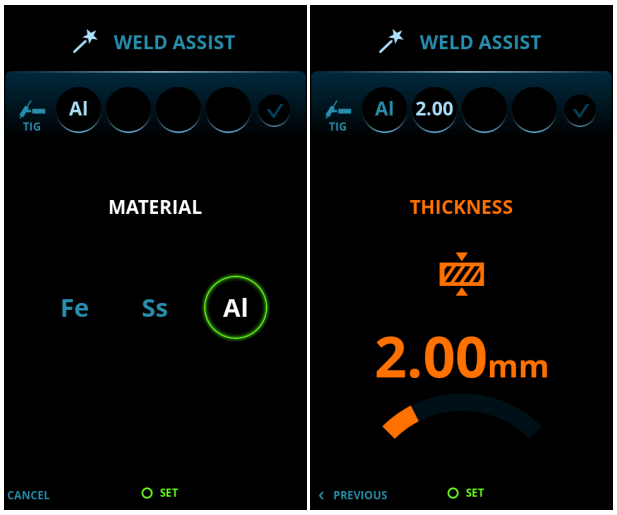


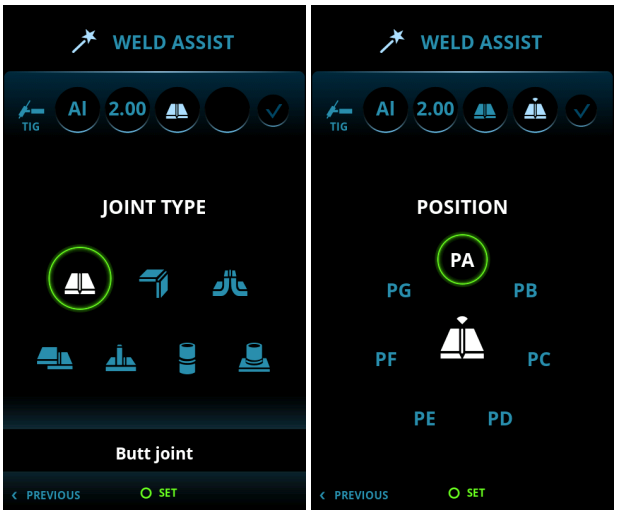
Uso de Weld Assist con soldadura TIG

1. Diríjase a la vista **Weld Assist** y seleccione 'Iniciar' con el botón de la perilla de control (1).



2. Seleccionar:
   >> El material que va a soldar: Fe (acero dulce) / Ss (acero inoxidable) / Al (aluminio).
   >> El espesor del material soldado (0,5 ... 10 mm).
   >> Tipo de junta de soldadura: junta a tope / junta en esquina / junta de borde / junta en traslape / junta de filete / junta de tubo / junta de tubo + placa.
   >> La posición de soldadura: PA / PB / PC / PD / PE / PF / PG.

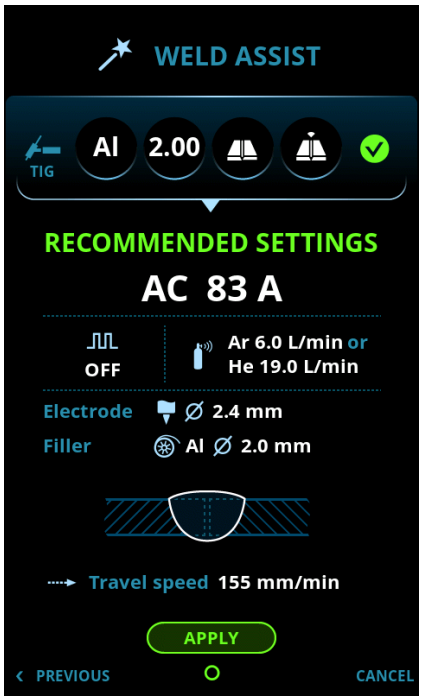




Con las fuentes de potencia MasterTig CC, la selección de aluminio (Al) no está disponible como material soldado.

3. Confirme la recomendación de Weld Assist para los ajustes de soldadura seleccionando «Aplicar».

Consejo: Puede retroceder paso a paso en Weld Assist, pulsando el botón de función izquierdo (2). Seleccionando Cancelar con el botón de función derecho (3), puede cancelar las recomendaciones de Weld Assist y regresar al principio.



Weld Assist establece automáticamente los siguientes parámetros:

- Modo corriente: CA / CC-
- Corriente: Depende de la máquina utilizada
- Pulso (si se ha utilizado): Frecuencia
- Parámetros CA e Inicio y parada: Establecer en predeterminado.

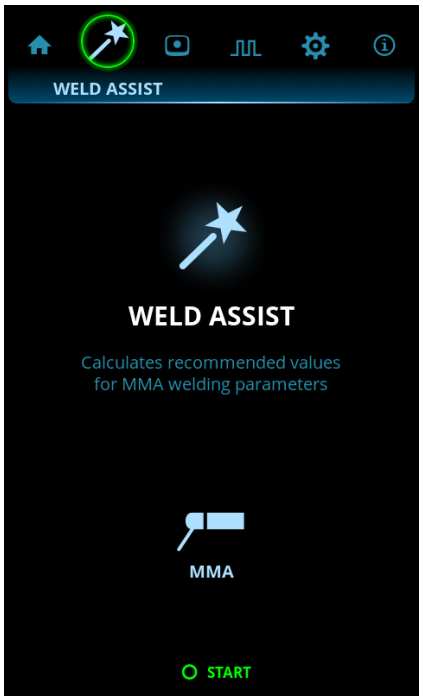
Todos estos parámetros se pueden modificar sin ningún problema para la soldadura correspondiente.

Weld Assist te da una recomendación para estos parámetros:

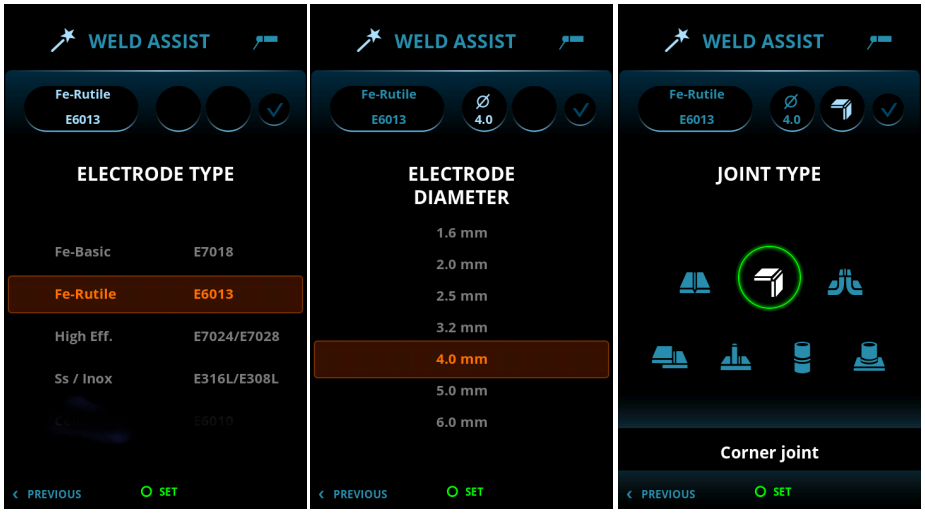
- Flujo de gas de protección: «Argón» + l/min y «Helio» + l/min
- Electrodo: Diámetro
- Material de relleno (si es usado): Material y diámetro
- Número de pases: Número y/o visualización
- Velocidad de desplazamiento: mm/min.

Uso de Weld Assist con soldadura MMA

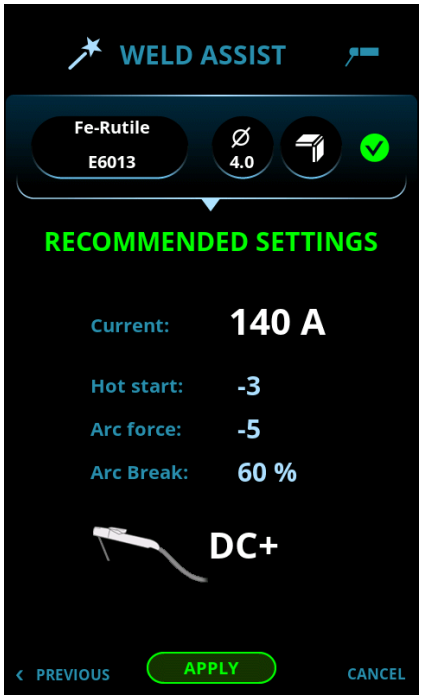
1. Diríjase a la vista **Weld Assist** y seleccione 'Iniciar' con el botón de la perilla de control.



2. Seleccionar:
   >> Tipos de electrodo: Fe-Básico / Fe-Rutilo / Ef alta. /Ss (acero inoxidable) / Inox.
   >> El diámetro del electrodo (1,6 ... 6 mm).
   >> Tipo de junta de soldadura: junta a tope / junta en esquina / junta en traslape / junta de filete / junta de tubo / junta de tubo + placa.



3. Confirme la recomendación de Weld Assist para los ajustes de soldadura seleccionando «Aplicar».



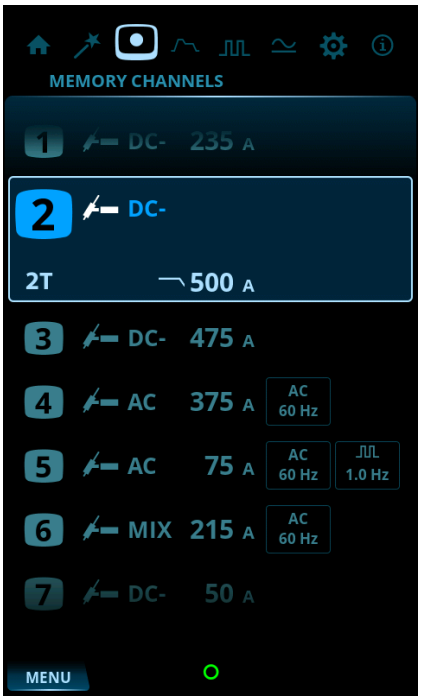
Weld Assist establece automáticamente los siguientes parámetros:

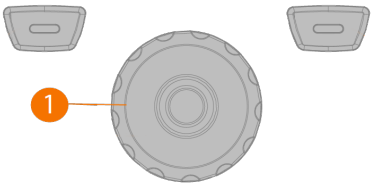
- Corriente: Depende de la máquina utilizada
- Hot start (Partida en caliente)
- Fuerza del arco
- CC+ indica polaridad (en este caso, el portaelectrodo está conectado al conector DIX positivo (+)).

Todos estos parámetros se pueden modificar sin ningún problema para la soldadura correspondiente.

3.2.3 VISTA CANALES DE MEMORIA

El canal de memoria es un lugar donde se almacenan ajustes de parámetros predefinidos para su uso futuro. Una máquina de soldadura puede incluir varios canales preestablecidos y definidos por el usuario.





Navegar por los canales y seleccionar canales:

1. Vaya a la vista **Canales de memoria**.
2. Gire la perilla de control (1) para cambiar entre canales. El canal destacado se selecciona automáticamente.

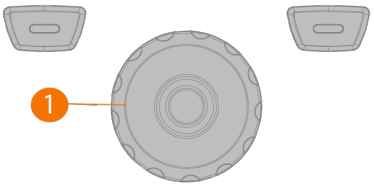
Guardar o borrar canales:

1. Gire la perilla de control (1) para destacar un canal.
2. Abra el menú de acciones del canal presionando el botón de la perilla de control (1). Aparecen las acciones disponibles: Cancelar, Guardar cambios, Guardar en y Borrar.
3. Seleccione una acción con la perilla de control (1).

3.2.4 VISTA DE SECUENCIA DE INICIO Y PARADA

La vista de diagrama de parámetros facilita la identificación y configuración de los parámetros básicos. Desde el tiempo de pregas hasta el tiempo de postgas, y entre ambas fases, se puede seleccionar y ajustar de forma rápida el valor del parámetro.





Ajustar los parámetros:

1. Diríjase a la vista de secuencia **Inicio y parada**.
2. Gire la perilla de control (1) para desplazarse por los parámetros.
3. Seleccione el parámetro a ajustar presionando el botón de la perilla de control (1).
4. Ajuste el parámetro girando la perilla de control (1).
5. Cierre la configuración de parámetros presionando la perilla de control (1).

Parámetros ajustables en todos los modos de soldadura:

Parámetro	Valor	Descripción
Lógica del gatillo	2T / 4T / 4T LOG / 4T LOG + Minilog (predeterminado = 2T)	Las antorchas de soldadura tienen dos modos de operación alternativos: 2T y 4T. Se diferencian en la forma en que funciona el disparador. En el modo 2T, mantiene presionado el disparador mientras suelda, mientras que en el modo 4T, presiona y suelta el disparador para iniciar o detener la soldadura y para usar funciones especiales del disparador, como Minilog.

Parámetro	Valor	Descripción
Modo de soldadura	Continua / por puntos / MicroTack	Continua: Soldadura TIG normal que no dispone de ningún tiempo de pausa. Soldadura por puntos: Función de soldadura TIG, que produce automáticamente una soldadura de duración predefinida. Los parámetros son programados por el usuario. Esta función se utiliza para unir dos piezas de materiales con soldaduras por puntos, por ejemplo, unir hojas finas con un bajo aporte térmico. Soldadura MicroTack: Función de soldadura TIG, que optimiza las características del punteo de soldadura. Se utiliza para la soldadura por punteo de hojas finas o materiales de diferentes espesores. Permite la creación rápida y sencilla de soldaduras por punteo limpias con un mínimo aporte térmico.
Corriente de soldadura	Predeterminado = 50 A	
Modo ignición	HF (alta frecuencia) / Ignición Lift TIG	La forma en que se enciende el arco de soldadura. En la soldadura TIG, hay dos modos de ignición disponibles: Ignición de alta frecuencia (HF) e ignición Lift TIG. La ignición HF utiliza un pulso de voltaje para iniciar el arco, y la ignición Lift TIG necesita un contacto físico entre el electrodo y la pieza de trabajo.

Parámetros ajustables en soldadura continua:

Parámetro	Valor	Descripción
Pregas	0,0 s ... 10,0 s, Auto, intervalo 0,1 s (predeterminado = Auto)	Función de soldadura que inicia el flujo de gas de protección antes de que se encienda el arco. Esto garantiza que el metal no entre en contacto con el aire al inicio de la soldadura. El valor del tiempo es preprogramado por el usuario. Se utiliza para todos los metales, pero especialmente para acero inoxidable, aluminio y titanio.
Arco de búsqueda	OFF / 5 % ... 90 %, intervalo 1 % (predeterminado = OFF)	Función de soldadura que permite utilizar un breve período de corriente baja al inicio de la soldadura. Esto permite un inicio de la soldadura más preciso. Los parámetros son programados por el usuario.

Parámetro	Valor	Descripción
Rampa de subida de corriente	OFF / 0,1 s ... 5,0 s, intervalo 0,1 s (predeterminado = OFF)	Función de soldadura que determina el tiempo, durante el cual la corriente de soldadura aumenta gradualmente hasta el nivel de corriente de soldadura deseado al inicio de la soldadura. El valor para el tiempo de ascenso es programado por el usuario. El valor cero significa que la función está desactivada.
Nivel de partida en caliente	-80 % ... 100 %, intervalo 1 % (predeterminado = OFF, 0 %)	Partida en caliente: Función de soldadura que utiliza una mayor corriente de soldadura al inicio de la soldadura. Después del período de arranque en caliente (Hot start), la corriente cae al nivel de corriente de soldadura normal. Los valores para el nivel de corriente Hot start y su duración se ajustan manualmente. Esto facilita el inicio de la soldadura, especialmente con materiales de aluminio.
Tiempo de partida en caliente	0.1 s ... 9.9 s, intervalo 0.1 s (predeterminado = 1.2 s)	Esto no está disponible con la lógica del gatillo 4T.
Nivel Minilog	-99 % ... 125 %, intervalo 1 % (predeterminado = OFF, 0 %)	Minilog: Función de soldadura TIG, que permite utilizar el interruptor de la antorcha para cambiar entre la corriente de soldadura y la corriente Minilog. Los parámetros son programados por el usuario. La soldadura sobre soldadura por puntos es una aplicación, y también funciona como una «corriente de pausa» cuando la posición de soldadura cambia, por ejemplo.
Rampa de bajada de corriente	OFF / 0.1 s ... 15.0 s, intervalo 0.1 s (predeterminado = 0.1 s)	Función de soldadura que determina el tiempo, durante el cual la corriente de soldadura disminuye gradualmente hasta el nivel de corriente final. El valor para el tiempo de rampa de bajada de corriente es programado por el usuario. El valor cero significa que la función está desactivada.
Arco de término	OFF / 5 % ... 90 % (predeterminado = OFF)	Función de soldadura que permite utilizar un breve período de corriente baja al final de la soldadura. Esto reduce los defectos de soldadura causados por el cráter final. Los parámetros son programados por el usuario. El valor cero significa que la función está desactivada.

Parámetro	Valor	Descripción
Postgas	0,0 s ... 30,0 s / Auto, intervalo 0,1 s	Función de soldadura que mantiene el flujo de gas de protección después de que el arco se haya extinguido. Esto asegura que la soldadura en caliente no entre en contacto con el aire después de que se extinga el arco, protegiendo la soldadura y también el electrodo. Usado para todos los metales. Especialmente el acero inoxidable y el titanio requieren tiempos de postgas más prolongados.

Parámetros ajustables en soldadura por puntos:

Parámetro	Valor	Descripción
Pregas	0,0 s ... 10,0 s, Auto, intervalo 0,1 s (predeterminado = Auto)	Función de soldadura que inicia el flujo de gas de protección antes de que se encienda el arco. Esto garantiza que el metal no entre en contacto con el aire al inicio de la soldadura. El valor del tiempo es preprogramado por el usuario. Se utiliza para todos los metales, pero especialmente para acero inoxidable, aluminio y titanio.
Rampa de subida de corriente	OFF / 0,1 s ... 5,0 s, intervalo 0,1 s (predeterminado = OFF)	Función de soldadura que determina el tiempo, durante el cual la corriente de soldadura aumenta gradualmente hasta el nivel de corriente de soldadura deseado al inicio de la soldadura. El valor para el tiempo de ascenso es programado por el usuario. El valor cero significa que la función está desactivada.
Tiempo de soldadura de punto	0 s ... 10 s, intervalo 0,1 s (predeterminado = 2,0 s) 10 s ... 150,0 s, intervalo 1,0 s	Soldadura por puntos: Función de soldadura TIG, que produce automáticamente una soldadura de duración predefinida. Los parámetros son programados por el usuario. Esta función se utiliza para unir dos piezas de materiales con soldaduras por puntos, por ejemplo, unir hojas finas con un bajo aporte térmico.
Rampa de bajada de corriente	OFF / 0.1 s ... 15.0 s, intervalo 0.1 s (predeterminado = 0.1 s)	Función de soldadura que determina el tiempo, durante el cual la corriente de soldadura disminuye gradualmente hasta el nivel de corriente final. El valor para el tiempo de rampa de bajada de corriente es programado por el usuario. El valor cero significa que la función está desactivada.

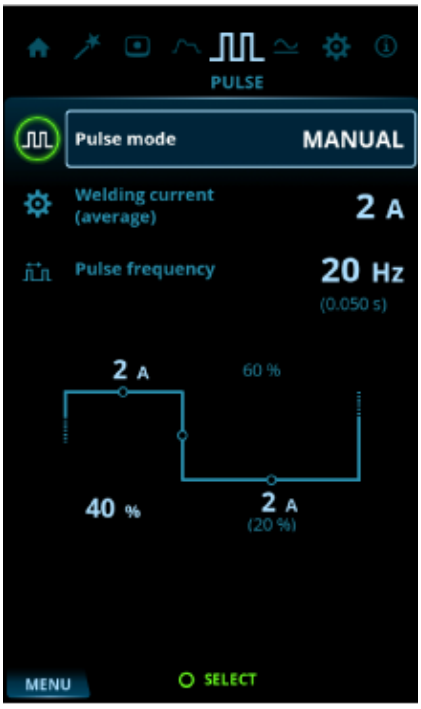
Parámetro	Valor	Descripción
Postgas	0,0 s ... 30,0 s / Auto, intervalo 0,1 s (predeterminado = Auto)	Función de soldadura que mantiene el flujo de gas de protección después de que el arco se haya extinguido. Esto asegura que la soldadura en caliente no entre en contacto con el aire después de que se extinga el arco, protegiendo la soldadura y también el electrodo. Usado para todos los metales. Especialmente el acero inoxidable y el titanio requieren tiempos de postgas más prolongados.

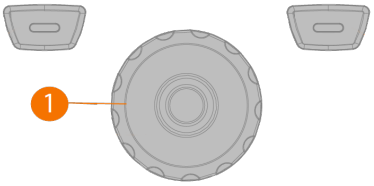
Parámetros ajustables en soldadura MicroTack:

Parámetro	Valor	Descripción
Pregas	0,0 s ... 10,0 s, Automático, intervalo 0,1 s (predeterminado = Automático)	Función de soldadura que inicia el flujo de gas de protección antes de que se encienda el arco. Esto garantiza que el metal no entre en contacto con el aire al inicio de la soldadura. El valor del tiempo es preprogramado por el usuario. Se utiliza para todos los metales, pero especialmente para acero inoxidable, aluminio y titanio.
Conteo de soldadura de punto MicroTack	1 ... 5 / Continua, intervalo 1 (predeterminado = 1)	Si se usa Lift TIG, el gráfico MicroTack muestra solo 1 punto y el parámetro de conteo de puntos no es visible.
Tiempo de soldadura de punto MicroTack	1 ms ... 200 ms, intervalo 1 ms (predeterminado = 10 ms)	
Tiempo de pausa MicroTack	10.0 ms ... 100 ms, intervalo 1 ms (predeterminado = 50 ms) 0,2 s ... 2,0 s, intervalo 0,1 s	Esto no se ve en la configuración si el conteo de pulsos de MicroTack es solo 1.
Postgas	0,0 s ... 30,0 s / Auto, intervalo 0,1 s (predeterminado = Auto)	Función de soldadura que mantiene el flujo de gas de protección después de que el arco se haya extinguido. Esto asegura que la soldadura en caliente no entre en contacto con el aire después de que se extinga el arco, protegiendo la soldadura y también el electrodo. Usado para todos los metales. Especialmente el acero inoxidable y el titanio requieren tiempos de postgas más prolongados.

"Procesos y características de soldadura" en página 81

3.2.5 VISTA PULSO





Ajustar los parámetros:

1. Diríjase a la vista **Pulso**.
2. Gire la perilla de control (1) para desplazarse por los parámetros.
3. Seleccione un parámetro para ajustarlo presionando el botón de la perilla de control (1).
4. Ajuste el parámetro girando la perilla de control (1).
5. Cierre la configuración de parámetros presionando el botón de la perilla de control (1).

Parámetros ajustables:

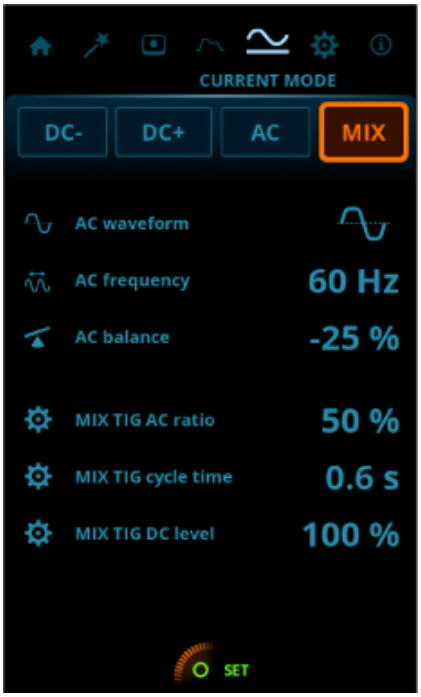
Parámetro	Valor	Descripción

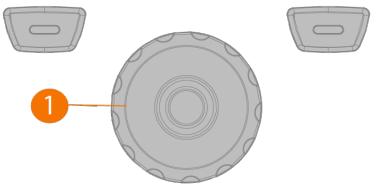
Modo pulsado	OFF / Automático / Manual / Doble	TIG pulsada: Proceso de soldadura TIG, donde la corriente de soldadura cambia entre dos niveles de corriente: corriente base y corriente de pulso. Los parámetros se pueden configurar de forma manual o automática. Se utiliza para optimizar las características del arco para las aplicaciones de soldadura deseadas. En el modo de corriente CC: - Cuando se selecciona OFF, la configuración del pulso no es visible. - Cuando se selecciona Automático, la configuración del pulso es visible pero no ajustable. - Cuando se selecciona Manual, la configuración del pulso es visible y ajustable. En el modo de corriente CA, solo se puede seleccionar OFF o Manual.
Corriente media	Mín. = límite corriente mínima Máx. = específico de la máquina	Estos valores dependen también de otros parámetros de pulso. La corriente media máxima también está limitada por las especificaciones de la máquina.
Frecuencia de pulso	0,2 Hz ... 10 Hz, intervalo 0,1 Hz, 10 Hz ... 300 Hz, intervalo 1 Hz	Determina cuántos ciclos de pulsos se crean por segundo (Hz). Cuando se usa el modo de corriente CA, la frecuencia de pulso máxima es de 20 Hz. Cuando se usa el modo doble pulsado, la frecuencia máxima de pulso es de 30 Hz.
Corriente pulsada	10 A ... 300 A, intervalo 1 A	El nivel de corriente más elevado del ciclo de pulsos. En la soldadura TIG, la función principal es crear un baño de fusión o incrementar el calor del baño de fusión. Estos valores dependen también de otros parámetros de pulso. La corriente pulso (o pulsada) máxima también está limitada por las especificaciones de la máquina.
Ratio de pulso	10 % ... 70 %, intervalo 1 %	Determina qué parte del tiempo completo del ciclo de pulso se ocupa en la corriente de pulsada.
Corriente de base de pulso	10 % ... 70 %, intervalo 1 %	El nivel de corriente inferior del ciclo de pulsos. En la soldadura TIG, las funciones principales son enfriar el baño de fusión y mantener el arco.

El ajuste de un valor de parámetro de pulso también afecta a los otros valores.

"Procesos y características de soldadura" en página 81

3.2.6 VISTA MODO CORRIENTE





Ajustar los parámetros:

1. Diríjase a la vista **Modo corriente**.
2. Gire la perilla de control (1) para desplazarse por los parámetros.
3. Seleccione un parámetro para ajustarlo presionando la perilla de control (1).
4. Ajuste el parámetro girando la perilla de control (1).
5. Cierre la configuración de parámetros presionando la perilla de control (1).

Parámetros ajustables:

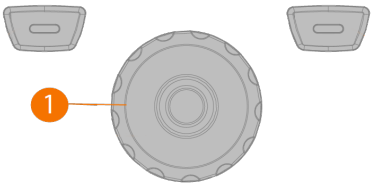
Parámetro	Valor	Descripción
Modo corriente	CC- / CC+ / CA / MIX	TIG CC: Proceso de soldadura TIG de corriente continua, donde la polaridad del electrodo es positiva o negativa durante todo el proceso de soldadura. La polaridad negativa (CC-) permite una alta penetración, mientras que la polaridad positiva (CC+) se usa solo en aplicaciones especiales. TIG CA: Proceso de soldadura TIG de corriente alterna, donde la polaridad del electrodo se alterna rápidamente entre positivo y negativo. Utilizado especialmente en soldadura de aluminio. MIX TIG: Función de soldadura TIG, donde los procesos TIG CA y TIG CC se alternan de manera predefinida. Los parámetros son establecidos por el usuario de acuerdo con la aplicación de soldadura. Se emplea especialmente para optimizar la soldadura de materiales de aluminio con diferentes espesores.
Forma de onda CA	Cuadrada/Óptima/Sinusoide (predeterminado: Óptima)	Función para cambiar la forma de onda de la corriente alterna en la soldadura TIG CA. Hay tres opciones disponibles: sinusoidal, cuadrada y óptima. La forma de onda afecta la forma del cordón de soldadura, la penetración de la soldadura y el ruido del proceso de soldadura. Seleccione el que mejor se adapte a la aplicación.

Parámetro	Valor	Descripción
Frecuencia CA	30 Hz ... 200 Hz, intervalo 1,0 Hz	Función para cambiar la frecuencia de la corriente alterna en la soldadura TIG CA. Esta configuración ajusta el número de ciclos por segundo. Se utiliza para cambiar la frecuencia de la corriente de soldadura para adaptarse mejor a la preferencia del soldador y a la aplicación.
Balance CA+/CA-	Mín./Máx. = -60 % ... 0 %, intervalo 1 % (predeterminado = -25 %)	Función para ajustar los ciclos de corriente positiva y negativa en la soldadura TIG CA. Un porcentaje bajo significa que, en promedio, la corriente de soldadura está más tiempo en el lado negativo y un porcentaje alto que, en promedio, la corriente de soldadura está más tiempo en el lado positivo.
Relación (Ratio) CA MIX TIG	Mín./Máx. = 10 % ... 90 %, intervalo 1 % (predeterminado = 50 %)	La participación en el proceso TIG CA en un ciclo de soldadura MIX TIG.
Tiempo de ciclo MIX TIG	Mín./Máx. = 0,1 s ... 1,0 s, intervalo 0,1 s (predeterminado = 0,6 s)	La duración de un ciclo de soldadura MIX TIG.
Nivel de CC MIX TIG	Mín./Máx. = 50 % ... 150 %, intervalo 1 % (predeterminado = 100 %)	El nivel de corriente CC en un ciclo de soldadura MIX TIG.

"Procesos y características de soldadura" en página 81

3.2.7 VISTA DE CONFIGURACIÓN





Ajustar la configuración:

1. Diríjase a la vista **Configuración**.
2. Gire la perilla de control (1) para navegar por los grupos de configuración y los parámetros.
3. Seleccione un parámetro para ajustarlo o cambiarlo presionando el botón de la perilla de control (1).
4. Ajuste o cambie la configuración girando la perilla de control (1).
5. Cierre la configuración de parámetros presionando el botón de la perilla de control (1).

Algunos de los ajustes son, por ejemplo, el modo corriente y el proceso de soldadura específicos y están visibles o no visibles en el menú de configuración correspondiente.

Configuración general de soldadura:

Parámetro	Valor	Descripción
Proceso de soldadura	TIG / MMA / Limpieza / Pulido (Por defecto = TIG)	Al seleccionar un proceso de soldadura, se cambia automáticamente al último canal activo para el proceso seleccionado.
Límite corriente mínima	TIG: 2 A / MMA: 8 A, intervalo 1 A *	

Parámetro	Valor	Descripción
Límite corriente máxima	TIG: valor nominal de la fuente de potencia / MMA: Máximo de fuente de potencia. Corriente MMA, intervalo 1 A *	
Modo control remoto	OFF / Remoto / Antorcha (predeterminado = OFF)	Cuando se selecciona un control remoto o un control remoto de antorcha, se deshabilita el ajuste de la corriente de soldadura en el panel de control.
Control remoto mín.	Mín. = «Límite de corriente mín.», Máx. = «Límite de corriente máx.»	
Control remoto máx.	Mín. = «Límite de corriente mín.», Máx. = «Límite de corriente máx.»	
Modo remoto	Corriente / Canal (predeterminado = Corriente)	Seleccione si el control remoto debe ajustar la corriente de soldadura o los canales de memoria.
Control remoto inalámbrico	El pareo se inicia automáticamente cuando se selecciona	La nueva información de pareo reemplaza la información anterior. El estado de pareo se muestra como valor de configuración.

Configuración TIG:

Parámetro	Valor	Descripción
Tipo de electrodo CA	Por defecto / Verde	Tipo de electrodo CA. Si utiliza el tipo de electrodo de CA verde, seleccione Verde. El valor predeterminado se aplica a todos los demás tipos de electrodos de CA.
Límite de balance mín.	-99 ... 0, intervalo 1 (predeterminado = -60)	
Límite de balance máx.	0 ... +20, intervalo 1 (predeterminado = 0)	
Corriente Lift TIG	5 A ... 40 A / Automático, intervalo 1 A (predeterminado = Automático = 10 A)	Corriente de contacto al principio de la ignición Lift TIG.
Potencia de chispa de HF	50 % ... 110 %, intervalo 1 % (predeterminado = 100 %)	Ajusta el voltaje de la chispa de alta frecuencia empleada en la ignición.
CC Corriente de ignición positiva	30 % ... 150 % / Automático, intervalo 1 % (predeterminado = Automático)	Ajusta el nivel de corriente de la secuencia de ignición positiva en el modo de corriente CC.
CC Tiempo de ignición positiva	0 ms ... 200 ms / Automático, intervalo 10 ms (predeterminado = Automático)	Ajusta la duración de la secuencia de ignición positiva en el modo de corriente CC.
CC Corriente de ignición negativa	100 % ... 300 % / Automático, intervalo 1 % (predeterminado = Automático)	Ajusta el nivel de corriente de la secuencia de ignición negativa en el modo de corriente CC.

Parámetro	Valor	Descripción
CC Tiempo de ignición negativa	0 ms...950 ms / Automático, intervalo 10 ms (predeterminado = Automático)	Ajusta la duración de la secuencia de ignición negativa en el modo de corriente CC.
CA Corriente positiva de ignición	30 % ... 150 % / Automático, intervalo 1 % (predeterminado = Automático)	Ajusta el nivel de corriente de la secuencia de ignición positiva en el modo de corriente CA.
CA Tiempo de ignición positiva	0 ms ... 200 ms / Automático, intervalo 10 ms (predeterminado = Automático)	Ajusta la duración de la secuencia de ignición positiva en el modo de corriente CA.
CA Corriente de ignición negativa	100 % ... 300 % / Automático, intervalo 1 % (Predeterminado = Automático)	Ajusta el nivel de corriente de la secuencia de ignición negativa en el modo de corriente CA.
CA Tiempo de ignición negativa	0 ms...950 ms / Automático, intervalo 10 ms (predeterminado = Automático)	Ajusta la duración de la secuencia de ignición negativa en el modo de corriente CA.
Ascenso leve	OFF / ON (predeterminado = OFF)	Esta es una función que crea automáticamente un leve ascenso para evitar el desgaste del electrodo causado por subidas repentinas de corriente con altas corrientes de soldadura. Esta función solo tiene efecto cuando la corriente de soldadura es de 100 A o más.
Nivel de partida	5 % ... 40 %, intervalo 1 % (predeterminado = 25 %)	El punto de la corriente de soldadura en el que comienza la rampa de subida de corriente.
Nivel de detención descenso	5 % ... 40 %, intervalo 1 % (predeterminado = 10 %)	El punto de la corriente de soldadura en el que finaliza la rampa de bajada de corriente.
Detención descenso de corriente 2T	OFF / ON (predeterminado = OFF)	Esta función permite al usuario finalizar la rampa de bajada de corriente con una presión rápida desde el interruptor del soplete.
Rampa de bajada de corriente no lineal	0 % ... 50 %, intervalo 1 % (predeterminado = 0 %)	Determina el punto en el que la corriente disminuye lo más rápido posible y, a continuación, inicia una rampa de bajada de corriente normal.
Congelación de corriente	OFF / ON (predeterminado = OFF)	La corriente de soldadura puede fijarse a un nivel determinado durante la rampa de bajada de corriente pulsando el disparador.
Antipegado TIG	OFF / ON (predeterminado = OFF)	Función que disminuye automáticamente la corriente de soldadura de manera considerable cuando el electrodo está en contacto con la pieza de trabajo. Puede utilizarse, por ejemplo, para evitar la dilución indeseada del electrodo al metal soldado.

Parámetro	Valor	Descripción
Cambio de corriente de fase CA	5 A ... 20 A / Automático	Cambia el punto de la corriente de soldadura en el que comienza el cruce de curvas en punto cero. Solo afecta a TIG CA.

Configuración MMA:

Parámetro	Valor	Descripción
Corriente de soldadura	Mín./Máx = límites normales de corriente de soldadura	
Hot start (Partida en caliente)	-10 ... +10, intervalo 1 (predeterminado = 0)	Función de soldadura que utiliza una mayor corriente de soldadura al inicio de la soldadura. Después del período de arranque en caliente (Hot start), la corriente cae al nivel de corriente de soldadura normal. Los valores para el nivel de corriente Hot start y su duración se ajustan manualmente. Esto facilita el inicio de la soldadura, especialmente con materiales de aluminio.
Fuerza del arco	-10 ... +10, intervalo 1 (predeterminado = 0)	Ajusta las dinámicas de cortocircuito (dureza) de la soldadura MMA mediante la modificación, por ejemplo, de los niveles de corriente.
Antipegado MMA	OFF / ON (predeterminado = ON)	Función que disminuye automáticamente la corriente de soldadura de manera considerable cuando el electrodo está en contacto con la pieza de trabajo. Puede utilizarse para evitar que el electrodo MMA se caliente demasiado y se pegue cuando está en contacto con la pieza de trabajo.
Modo VRD	OFF / ON (predeterminado = OFF)	Esta configuración se puede bloquear para que el usuario no pueda cambiarla. En los modelos de equipos en los que el modo VRD está bloqueado permanentemente en ON (por ejemplo, el modelo AU), la opción VRD todavía está visible en la configuración, pero no se puede cambiar.

Configuración del sistema:

Parámetro	Valor	Descripción
Unidad de refrigeración	OFF / Automático / ON (predeterminado: Automático)	
Sensor flujo refrigerador	OFF / ON (predeterminado = ON)	

Parámetro	Valor	Descripción
Brillo	10 % ... 100 %, intervalo 1 % (predeterminado = 100 %)	
Tiempo datos de soldadura	OFF / 1 s ... 10 s, intervalo 1 s (predeterminado = 5 s)	
Tiempo salvapantallas	OFF / 1 min ... 120 min, intervalo 1 min (predeterminado = 5 min)	
Tiempo visor off	OFF / 1 min ... 120 min (predeterminado = 5 min)	
Imagen de salvapantallas	Predeterminado = Logo Kemppi	Se puede utilizar una imagen de salvapantallas alternativa. Consulte la sección "Salvapantallas" en página 59 para obtener más información.
Mostrar Weld Assist	ON/OFF (predeterminado = ON)	Weld Assist: Una función de tipo asistente para una fácil selección de parámetros de soldadura. La utilidad guía al usuario paso a paso a través de la selección de los parámetros requeridos, presentando las opciones de una manera fácil de entender.
Fecha	Ajuste de la fecha (DD/MM/YYYY)	
Tiempo (24 h)	Ajuste de la hora (HH:MM)	
Idioma	Configuración idioma	

Funciones especiales:

Parámetro	Valor	Nota
Prueba de gas	Tiempo de prueba de gas: 0 s ... 60 s, intervalo 1 s (predeterminado = 20 s)	Activando esto se inicia la prueba de gas con tiempo predeterminado. El tiempo se puede cambiar girando la perilla de control. La prueba de gas puede detenerse presionando nuevamente la perilla de control.
Desmagnetización	Cancelar / Iniciar (predeterminado = cancelar)	Esto activa la desmagnetización de la pieza de trabajo. Consulte la sección "Desmagnetización de la pieza de trabajo" en página 66 para obtener más información.
Restablecimiento valores de fábrica...	Cancelar / Iniciar (predeterminado = cancelar)	Esto activa el restablecimiento de fábrica para restaurar la configuración de fábrica en el dispositivo. Una vez que se completa el restablecimiento de los valores de fábrica, la fuente de potencia debe reiniciarse manualmente.

***** Rango de corriente ajustable por el soldador en la soldadura TIG:

- 2 A ... 505 A (400 V), intervalo 1 A
  >> Predeterminado = Valor nominal de la fuente de potencia.
- 2 A ... 455 A (220 V), intervalo 1 A

>> Predeterminado = Valor nominal de la fuente de potencia.

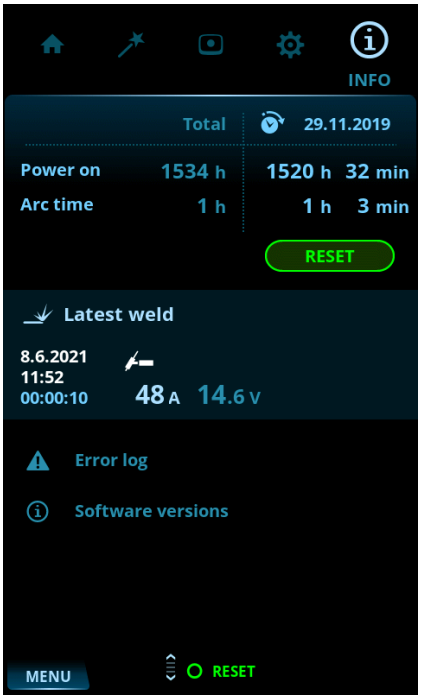
***** Rango de corriente ajustable por el soldador en la soldadura MMA:

- 8 A ... 405 A (400 V), intervalo 1 A
  >> Predeterminado = Corriente máxima de MMA de la fuente de potencia.
- 8 A ... 385 A (220 V), intervalo 1 A
  >> Predeterminado = Corriente máxima de MMA de la fuente de potencia.

"Procesos y características de soldadura" en página 81

3.2.8 VISTA INFORMACIÓN

En la vista **Info** puede ver información sobre el uso del equipo, así como la versión del software, por ejemplo.



Incluido en la vista de información:

- Contadores de uso y botón Reiniciar
- Última soldadura
- Estado de error y registro de errores
- Fuente de potencia y versiones de software del panel de control.

3.2.9 SALVAPANTALLAS

La imagen del salvapantallas que se muestra durante el inicio y cuando el panel de control ha estado inactivo durante un tiempo predefinido, se puede cambiar utilizando la herramienta de salvapantallas en kemp.cc/screensaver. Para hacer el cambio, necesitará el archivo de imagen que desea usar y una memoria USB.

Herramientas necesarias:



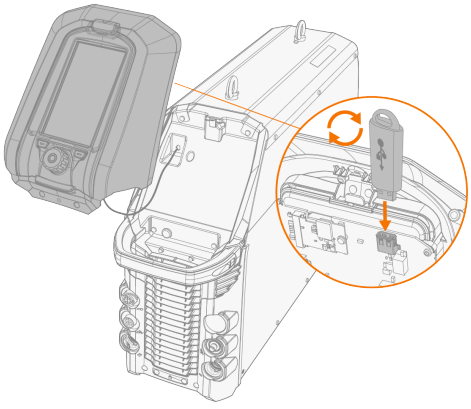
T20

1. En un navegador web, diríjase a kemp.cc/screensaver.
2. Siguiendo las instrucciones del visor, cargue, edite y descargue la nueva imagen del salvapantallas en una memoria USB.
3. Desconecte el panel de control de la fuente de potencia. Consulte "Cambio del panel de control" en página 26 para obtener más información.

No desconecte el cable del panel de control. La fuente de potencia y el panel de control deben estar encendidos.

4. Conecte la memoria USB al puerto USB en la parte posterior del panel de control. El panel de control detecta automáticamente su dispositivo de memoria USB y muestra una lista de las imágenes disponibles.

Siempre conecte y desconecte el dispositivo USB en ángulo recto para evitar cualquier carga adicional al puerto USB.

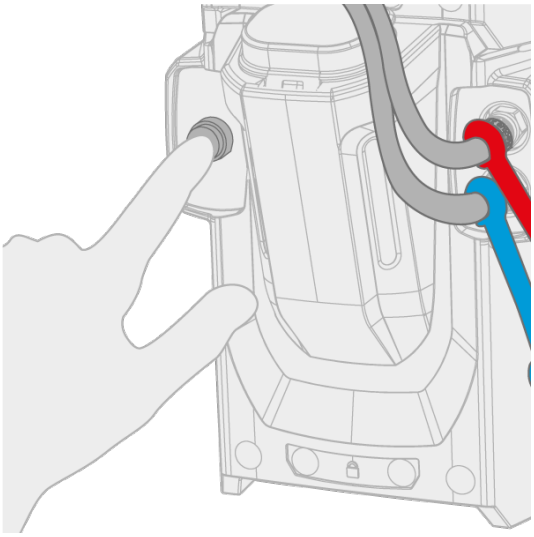


5. Siguiendo las instrucciones del visor y utilizando los controles del panel de control, seleccione la imagen en la memoria USB que desea usar como salvapantallas.
6. Retire la memoria USB e instale el panel de control en su lugar. Consulte "Cambio del panel de control" en página 26 para obtener más información.

Para eliminar una imagen personalizada de salvapantallas de la memoria del panel de control, o para usar el logotipo de Kemppi en su lugar, vaya a "Vista de configuración" en página 53.

3.3 FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN

1. Compruebe que haya líquido refrigerante en el tanque y que la antorcha de soldadura esté conectada.
2. Pulse y mantenga presionado brevemente el botón de circulación de líquido refrigerante en la parte frontal de la unidad de refrigeración. Este activa el motor de la bomba, que bombea el líquido refrigerante a las mangueras y la antorcha de soldadura.



3. Observe el sistema de refrigeración durante todo el proceso de circulación del líquido refrigerante.

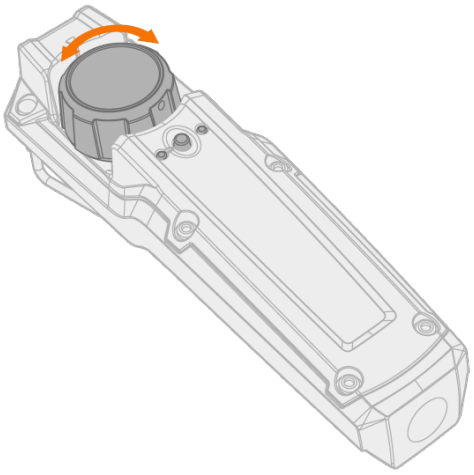
La circulación del líquido refrigerante se puede detener en cualquier momento presionando nuevamente el botón de circulación del líquido refrigerante. Si el sistema no se llena durante 1 minuto después de haber soltado el botón, el llenado automático se detiene.

3.4 USO DEL CONTROL REMOTO HR43/HR45/FR43/FR45

Para instalar el control remoto, consulte "Instalación del control remoto (opcional)" en página 21.

Control remoto manual:

Para ajustar la corriente de soldadura, gire la perilla en el control remoto.

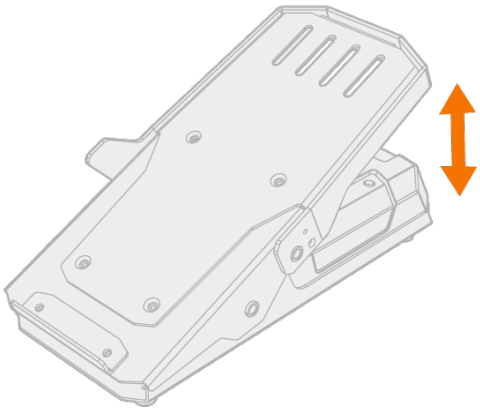


Consejo: El control remoto está equipado con un práctico clip para colgarlo en el cinturón.

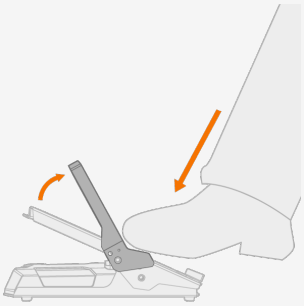


Control remoto de pedal:

Para ajustar la corriente de soldadura, presione el pedal.



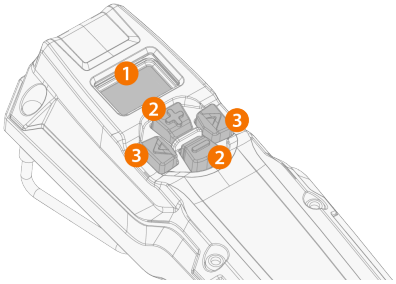
Consejo: Para cambiar la posición del pedal en el suelo, use el mango del pedal.



3.5 USO DEL CONTROL REMOTO HR55

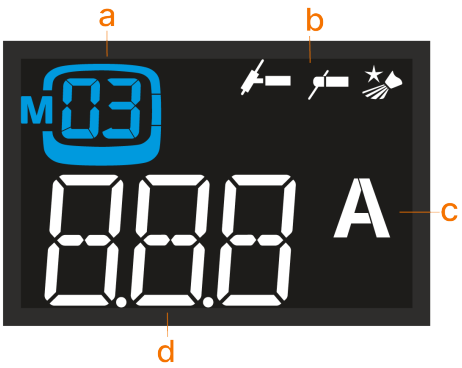
Cuando está conectado, el control remoto HR55 se utiliza automáticamente.

Con el control remoto HR55 opcional, puedes seleccionar los canales de memoria y ajustar la corriente.



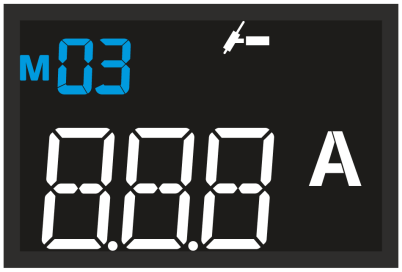
1. Pantalla LCD
   >> Muestra el parámetro ajustado
   >> Notifica si hay un error ("Err") en el sistema de soldadura o si la desmagnetización ("dEn") está en curso.
2. Botones más/menos (+/-)
   >> Cambia el valor del parámetro.
3. Botones de flecha izquierda/derecha
   >> Cambios entre vistas.

Elementos de la pantalla del control remoto



a. Información seleccionada del canal de memoria
b. El proceso (TIG/MMA/limpieza/pulido) se indica con un símbolo.
c. Unidad de parámetro ajustado
d. Valor de parámetro ajustado (o indicador de error)

Cuando el parámetro se ajusta con el control remoto y el valor del parámetro ya no refleja el que se ha guardado en el canal de memoria seleccionado, se indica en la pantalla mostrando solo el número del canal de memoria sin el cuadro del canal alrededor de él (sólo TIG, limpieza y pulido):



Vistas y funcionamiento del control remoto

Cambie entre las vistas pulsando los botones de flecha izquierda/derecha.

- **Vista del canal de memoria (sólo TIG, limpieza y pulido):** El canal de memoria se cambia pulsando los botones +/-. Una pulsación larga de un botón +/- desplaza los valores de los parámetros más rápido.
- **Vista de selección de procesos:** permite seleccionar entre los procesos TIG, MMA, limpieza y pulido.
- **Vista de potencia de soldadura:** La corriente se ajusta pulsando los botones +/-. Una pulsación larga de un botón +/- desplaza los valores de los parámetros más rápido.

Una pulsación larga del botón de flecha izquierda guarda el parámetro ajustado en el canal actualmente seleccionado.

3.6 LIMPIEZA Y PULIDO DE LA SOLDADURA

Los procesos de limpieza y pulido se utilizan para restaurar la protección anticorrosiva de las soldaduras de acero inoxidable. Estos procesos implican la eliminación de contaminantes y la corrección de la decoloración en los cordones de soldadura.

El proceso de limpieza utiliza corriente CA y es el más eficiente de los dos. El proceso de pulido utiliza corriente CC.

Las funciones Lógica de disparador de 2T y 4T así como los canales de memoria están disponibles con los procesos de limpieza y pulido.

Preste atención a su propia seguridad y a la de los demás en el entorno de trabajo.

Asegure una ventilación adecuada y utilice protección respiratoria personal.

Lleve ropa de protección adecuada, incluida protección para los ojos, la cara y las manos. Utiliza guantes de protección específicamente diseñados para la manipulación de productos químicos, como los ácidos fosfóricos, y que cumplan la norma EN ISO 374-1:2016. Siga también las directrices y recomendaciones de seguridad del fabricante de los productos químicos que utilice.

Compruebe siempre antes del uso que el cable de conexión a tierra/la grampa de conexión a tierra y el cable de red eléctrica están en buen estado. Compruebe que los conectores estén ajustados correctamente.

Elija el líquido de limpieza (por ejemplo, ácido fosfórico al 10...60 %) y el líquido de neutralización (por ejemplo, agua) en función de la aplicación.

Para limpiar/pulir una soldadura

1. Conecte la herramienta de limpieza MAX WeldClean de Kemppi al cuerpo de la antorcha de soldadura TIG (para más información, consulte Kemppi Userdoc).
2. Asegúrese de que el cable de conexión a tierra está conectado a la fuente de potencia y a la pieza de trabajo.
3. Seleccione el proceso de limpieza o pulido (consulte "Vista de configuración" en página 53).
4. Ajuste la corriente girando la perilla de control o utilizando un control remoto.

La corriente predeterminada para la limpieza y el pulido es de 25 A. Con la herramienta de limpieza de tamaño L, un buen punto de partida para encontrar una corriente adecuada es de 50 A. En general, la corriente es adecuada cuando la limpieza es relativamente rápida y la formación de humos es baja.

5. Sumerja el cepillo en el líquido de limpieza. Asegúrese de que tanto el cepillo como la superficie a limpiar están suficientemente húmedos durante todo el proceso de limpieza.
6. Aplique el cepillo a la pieza de trabajo y encienda la corriente pulsando el interruptor de la antorcha.
7. Elija la técnica de limpieza en función de la aplicación. No obstante, asegúrese siempre de que el cepillo no se desprende de la pieza de trabajo durante la limpieza.

Si el cepillo se desprende de la pieza de trabajo, se activa un corte de corriente automático para evitar quemaduras. Si vuelve a aplicar el cepillo a la pieza de trabajo antes de 10 segundos, la corriente se restablece automáticamente.

8. Desconecte la corriente y retire el cepillo de la pieza de trabajo.
9. Por último, neutralice la zona limpiada con un líquido de neutralización y séquela con un paño.

Lave y aclare a fondo el equipo de limpieza después de utilizarlo para evitar daños causados por el ácido y mantener el equipo en buenas condiciones para su uso futuro.

3.7 DESMAGNETIZACIÓN DE LA PIEZA DE TRABAJO

La desmagnetización es un proceso de neutralización del magnetismo residual en los componentes metálicos para garantizar un comportamiento estable del arco.

El cable de desmagnetización está disponible como accesorio opcional (consulte Kemppi.com).

El proceso de desmagnetización puede implicar campos eléctricos fuertes y fluctuantes y la exposición a campos electromagnéticos (CEM).

No toque la pieza de trabajo, los cables de desmagnetización ni las conexiones mientras la desmagnetización esté activa, y mantenga la mayor distancia posible de la bobina.

Quítese todos los objetos metálicos personales (anillos, relojes, llaves).

Mantenga a todo el personal innecesario a una distancia segura.

Confirme que el personal con marcapasos o dispositivos médicos implantados esté alejado de la zona.

Retire cualquier dispositivo de almacenamiento electrónico y magnético (tarjetas de crédito, teléfonos móviles, unidades externas) de las inmediaciones.

1. En el panel de control, vaya a **Configuración** / **Funciones especiales** / **Desmagnetización**. Siga las instrucciones en pantalla.
2. Enrolle el cable de desmagnetización alrededor de la pieza (como se muestra en la pantalla).
3. Conecte el cable de desmagnetización a los conectores DIX positivo (+) y negativo (-) de la fuente de alimentación (consulte la "Descripción del equipo" en página 7).
   >> Si la pieza de trabajo es grande, puede conectar los cables de desmagnetización entre sí mediante un adaptador independiente.
4. Seleccione **Inicio**.
5. Una vez finalizada la desmagnetización, seleccione **Cerrar**.

3.8 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Los problemas enumerados y sus posibles causas no son categóricos, pero sirven para plantear algunas situaciones comunes que pueden presentarse durante el uso normal del sistema de soldadura. Para más información y asistencia comuníquese con el taller de servicio Kemppi más cercano.

Si ha recibido un código de error, consulte también "Códigos de error" en la página siguiente.

General:

El sistema de soldadura no se enciende

- Compruebe que el cable de red está enchufado correctamente.
- Compruebe que el interruptor de la fuente de potencia está en posición ENCENDIDO.
- Compruebe que está encendida la distribución de la alimentación eléctrica.
- Compruebe el fusible de red y el disyuntor.
- Compruebe que está conectado el cable de puesta a tierra.

El sistema de soldadura deja de funcionar

- Es posible que la antorcha se haya recalentado. Espere a que se enfríe.
- Compruebe que ninguno de los cables esté suelto.
- Es posible que la fuente de potencia se haya recalentado. Espere a que se enfríe y compruebe que los ventiladores funcionan correctamente y el flujo de aire está libre de obstrucciones.

Antorcha de soldadura:

Sobrecalentamiento de la antorcha

- Asegúrese de que el cuerpo de la antorcha esté correctamente conectado.
- Asegúrese de que los parámetros de soldadura estén dentro del rango de la antorcha de soldadura. Si los diferentes componentes de la antorcha tienen límites distintos para la corriente máxima; el menor de ellos es la corriente máxima que se puede utilizar.
- Asegúrese de que la circulación del refrigerante funciona con normalidad (véase el LED de advertencia de la circulación del refrigerante en la fuente de potencia).
- Mida la velocidad de circulación del refrigerante: desconecte la manguera de salida de refrigerante de la unidad de refrigeración cuando la fuente de potencia esté encendida y deje que el refrigerante llene un vaso graduado. La circulación ha de ser como mínimo a 0,5 l/min.
- Asegúrese de que está usando consumibles y piezas de repuesto originales de Kemppi. Usar piezas de repuesto inadecuadas también puede causar sobrecalentamiento.
- Asegúrese de que los conectores estén limpios, sin daños y que estén bien sujetos.

Calidad de soldadura:

Calidad de soldadura sucia y/o deficiente

- Compruebe que el gas de protección no se haya acabado.
- Asegúrese de que el flujo de gas de protección no esté obstruido.
- Controle que el tipo de gas sea el adecuado para la aplicación.
- Compruebe la polaridad de la pistola/electrodo.
- Controle que el procedimiento de soldadura sea el adecuado para la aplicación.
- Compruebe que el material de relleno sea del tipo/diámetro correcto para la aplicación y limpieza
- Compruebe que el electrodo sea del tamaño/tipo correcto y que tenga la forma correcta para la aplicación
- Compruebe que el material base esté limpio
- Compruebe que el tipo de hendidura sea correcto para la aplicación.

Consejo: Para verificar los ajustes de soldadura correctos, también puede utilizar Weld Assist (asistencia de soldadura).

Rendimiento de soldadura cambiante

- Verifique que la antorcha de soldadura esté físicamente intacta y que la boquilla no tenga obstrucciones.
- Compruebe que la antorcha de soldadura no se sobrecaliente.
- Controle que la pinza de tierra esté ajustada adecuadamente a una superficie limpia de la pieza de trabajo.

3.8.1 CÓDIGOS DE ERROR

Código de error	Descripción del error	Posible motivo	Acción propuesta
1	Fuente de potencia no calibrada	Se ha perdido la calibración de la fuente de potencia.	Reinicie la fuente de potencia. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi. Nota: El funcionamiento del equipo está limitado cuando ocurre este error.
2	Voltaje de la red demasiado bajo	El voltaje de la red es demasiado bajo.	Reinicie la fuente de potencia. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
3	Voltaje de la red demasiado elevado	El voltaje de la red es demasiado alto.	Reinicie la fuente de potencia. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
4	La fuente de potencia se ha sobrecalentado	Sesión de soldadura demasiado larga con potencia elevada.	No la apague, deje que los ventiladores enfríen la máquina. Si los ventiladores no funcionan, comuníquese con el servicio de Kemppi.
17	Falta una fase del suministro de corriente	Faltan una o más fases del suministro de corriente.	Compruebe el cable de alimentación y sus conexiones. Compruebe el voltaje del suministro de corriente.
20	Error en unidad de refriger. fuente de potencia	La capacidad de refrigeración es reducida en la fuente de potencia.	Limpie los filtros y cualquier tipo de suciedad del canal de refrigeración. Compruebe que los ventiladores de refrigeración estén en marcha. En caso contrario, contacte con el servicio Kemppi.
24	Líquido de refrigeración sobrecalentado	Sesión de soldadura demasiado larga con potencia elevada o temperatura ambiente elevada.	No apague la unidad de refrigeración. Deje que el líquido circule hasta que los ventiladores lo enfríen. Si los ventiladores no funcionan, comuníquese con los servicios de Kemppi.
26	El líquido de refrigeración no está circulando	No hay líquido de refrigeración o la circulación está bloqueada.	Compruebe el nivel del líquido en la unidad de refrigeración. Compruebe que las mangueras y las conexiones no estén obstruidas.

Código de error	Descripción del error	Posible motivo	Acción propuesta
27	Unidad de refrigeración no encontrada	La refrigeración se enciende en el menú de ajustes, sin embargo, la unidad de refrigeración no está conectada a la fuente de potencia o el cableado es defectuoso.	Compruebe las conexiones de la unidad de refrigeración. Asegúrese de que la refrigeración esté apagada en el menú de ajustes, si la unidad de refrigeración no está en uso.
34	Carga de soldadura desconocida	Carga desconocida conectada a los conectores DIX.	Retire cualquier carga resistiva no intencional conectada al equipo de soldadura y reinicie la fuente de potencia.
35	Corriente de red demasiado elevada	La corriente de la red eléctrica es demasiado alta.	Reduzca la potencia de soldadura.
36	Voltaje DC-link insuficiente	El voltaje DC-link es demasiado bajo.	Compruebe el voltaje de la red y/o el cable de suministro.
37	Voltaje DC–link excesivo	El voltaje DC-link es demasiado alto.	Compruebe el voltaje de la red.
38	Voltaje de la red demasiado alto o demasiado bajo	El voltaje de la red es demasiado alto o demasiado bajo.	Compruebe el voltaje de la red y/o el cable de suministro.
40	Error VRD	El voltaje en vacío supera el límite VRD.	Reinicie la fuente de potencia. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
80	Se requiere refrigeración de la antorcha	La antorcha refrigerada por líquido está conectada pero la unidad de refrigeración está apagada.	Encienda la unidad de refrigeración en el menú de ajuste o cambie la antorcha al modelo refrigerado por aire.
81	Faltan datos del programa de soldadura	El programa de soldadura ha sido perdido.	Reinicie la fuente de potencia. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
244	Fallo de memoria interna	Inicialización fallida.	Reinicie sistema de soldadura. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
250	Fallo de memoria interna	Error de comunicación de la memoria.	Reinicie sistema de soldadura. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.

4. MANTENIMIENTO

4.1 MANTENIMIENTO DIARIO, PERIÓDICO Y ANUAL

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

El funcionamiento correcto de la máquina de soldadura, el mantenimiento periódico y el uso de piezas de repuesto y consumibles originales de Kemppi le ayudan a evitar tiempos de inactividad innecesarios y averías del equipo, al tiempo que maximizan su vida útil.

Utilice solución refrigerante premezclada en la unidad de refrigeración. La proporción de mezcla debe ser del 20...50% como estándar. Utilice sólo mezcla de etileno o propilenglicol destinada a sistemas de refrigeración de soldadura, por ejemplo líquido refrigerante Kemppi. No añada agua a la solución refrigerante premezclada. No utilice soluciones refrigerantes para automóviles ni mezclas a base de etanol.

Para reparaciones, busque el taller de servicio Kemppi más cercano en www.kemppi.com o póngase en contacto con su distribuidor.

Solo a los electricistas autorizados se les permite llevar a cabo las tareas eléctricas.

Sólo el personal de servicio cualificado puede realizar el mantenimiento periódico y anual.

Desconecte la fuente de potencia de la red eléctrica antes de manipular cables eléctricos y conectores.

No use aparatos de lavado a presión.

Cuando corresponda, use el torque de tracción correcto al sujetar las piezas sueltas.

Mantenimiento diario

Mantenimiento diario del equipo de soldadura:

- Compruebe que todas las cubiertas y componentes estén en perfecto estado.
- Compruebe todos los cables, mangueras y conectores. No los utilice si están dañados.
- Compruebe que los conectores estén ajustados correctamente. Los conectores flojos pueden afectar el rendimiento de la soldadura y dañar los conectores.

Mantenimiento diario de la unidad de refrigeración (además):

- Compruebe el nivel de líquido refrigerante. Añada líquido refrigerante si es necesario. Nota: Utilice la solución refrigerante correcta (véase más arriba).
- Compruebe si hay fugas de líquido refrigerante en los alrededores de la unidad de refrigeración. Si hay indicios de fugas importantes, póngase en contacto con el servicio técnico de Kemppi.
- Compruebe y pruebe el funcionamiento de la bomba de líquido refrigerante haciendo circular el líquido refrigerante.

Mantenimiento semanal

Mantenimiento semanal del equipo de soldadura:

- Limpie las partes exteriores de las unidades de polvo y suciedad, por ejemplo, con un cepillo suave y un aspirador.
- Limpie las rejillas de ventilación. No utilice aire comprimido, existe el riesgo de que la suciedad se compacte aún más en los huecos de los perfiles de refrigeración.

Mantenimiento periódico

Mantenimiento periódico del equipo de soldadura, cada 1-6 meses:

- Comprobar los conectores eléctricos del equipo al menos cada 6 meses. Limpie las piezas oxidadas y apriete los conectores sueltos.
- Actualizar el sistema de soldadura a las últimas versiones de firmware y software, según corresponda.

Mantenimiento periódico de la unidad de refrigeración, cada 1-6 meses (además):

- Compruebe la calidad del líquido refrigerante al menos una vez al mes. Asegúrese de que el líquido sea transparente y no contenga impurezas visibles.
- Sustituya el líquido refrigerante cada 6 meses. Nota: Utilice la solución refrigerante correcta (véase más arriba).

Mantenimiento anual

El mantenimiento anual debe ser realizado por un taller de servicio autorizado de Kemppi. Los talleres de servicio de Kemppi realizan el mantenimiento del sistema de soldadura de acuerdo con su contrato de servicio de Kemppi. Encuentre su taller de servicio más cercano en www.kemppi.com.

El programa de mantenimiento anual del equipo de soldadura incluye:

- Limpieza del equipo.
- Mantenimiento de las herramientas de soldadura.
- Comprobación de los conectores e interruptores.
- Comprobación de todas las conexiones eléctricas.
- Comprobación del cable de red eléctrica y del enchufe.
- Reparación de piezas defectuosas y sustitución de componentes defectuosos.
- Prueba de mantenimiento.
- Comprobación del funcionamiento y calibración de los valores de rendimiento cuando sea necesario.
- Actualización del sistema de soldadura a las últimas versiones de firmware y software, e instalación de nuevo software de soldadura.
- Si se utiliza una unidad de refrigeración: Comprobación y limpieza de la bomba de líquido refrigerante. La bomba se desmonta y se limpia a fondo, y si ha habido alguna fuga en el punto de sellado del eje de la bomba, se sustituye el sellado del eje. La junta del eje está sujeta a desgaste y puede ser necesario sustituirla periódicamente para mantener un sellado correcto.

Para el mantenimiento de la antorcha de soldadura Kemppi, consulte las instrucciones de su antorcha de soldadura (disponibles también en userdoc.kemppi.com).

4.2 CÓMO DESECHAR EL EQUIPO



¡No deseche los equipos eléctricos junto a los residuos normales!

De acuerdo con la Directiva Europea WEEE 2012/19/UE sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos y la Directiva Europea 2011/65/UE sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos, y su implementación según la legislación nacional, los equipos eléctricos cuya vida útil haya llegado a su fin se deben eliminar 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 en un punto de recogida regional, según las instrucciones de las autoridades locales, o a un representante de Kemppi. Al aplicar estas directivas europeas, mejora el medio ambiente y la salud humana.

Para obtener más información:

5. DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos:

"Fuente de potencia Master T 505 ACDC" en la página siguiente

"Unidad de refrigeración MasterTig Cooler MXL" en página 79

Información adicional:

Para la información de pedido, consulte "Información de pedido" en página 88.

5.1 FUENTE DE POTENCIA MASTER T 505 ACDC

Master T 505 ACDC GM

Master T 505 ACDC GM		
Característica		Valor
Voltaje de conexión de corriente		380 - 460 V ±10 %
Voltaje de conexión de corriente	MV de rango bajo	220...230 V ±10 %
Fases de conexión a la red eléctrica		3~50/60 Hz
Tipo de cable de conexión a la red eléctrica		4G, H07RN-F
Tamaño del cable de conexión a la red eléctrica		6 mm²
Potencia de entrada máxima nominal [S_{1max}]		21 kVA
Fusible de red eléctrica		25 A
Fusible de red eléctrica	@MV de rango bajo	32 A
Potencia sin carga		29 W
Voltaje sin carga (MMA) [U_r]		50 V
Voltaje sin carga (MMA) VRD [U_rVRD]		23 V
Voltaje sin carga (MMA/TIG) [U_0]		70 ... 95 V
Voltaje en vacío (MMA)		50 V
Suministro de corriente efectivo [I_{1eff}]		22...20 A
Suministro de corriente efectivo [I_{1eff}]	@MV de rango bajo	28...27 A
Suministro de corriente máximo [I_{1max}]		31...27 A
Suministro de corriente máximo [I_{1max}]	@MV de rango bajo	44...42 A
Salida, % del ciclo de trabajo a corriente máx. nominal, TIG		40 %
Salida a +40 °C, corriente máx. nominal, TIG		500 A
Salida a +40 °C, 60 % TIG		400 A
Salida a +40 °C, 100% TIG		300 A
Salida, % del ciclo de trabajo a corriente máx. nominal, TIG	a MV de rango bajo	40 %
Salida a +40 °C, corriente máx. nominal, TIG	@MV de rango bajo	450 A
Salida a +40 °C, 60 % TIG	@MV de rango bajo	400 A
Salida a +40 °C, 100% TIG	@MV de rango bajo	300 A
Salida, % del ciclo de trabajo a corriente máx. nominal, MMA		60 %
Salida a +40 °C, corriente nominal máxima, MMA		400 A
Salida a +40 °C, 60% MMA		400 A
Salida a +40 °C, 100% MMA		300 A
Salida, % del ciclo de trabajo a corriente máx. nominal, MMA	@MV de rango bajo	40 %
Salida a +40 °C, corriente nominal máxima, MMA	@MV de rango bajo	380 A

Salida a +40 °C, 60% MMA	@MV de rango bajo	320 A
Salida a +40 °C, 100% MMA	@MV de rango bajo	270 A
Rango de salida, corriente/tensión de soldadura TIG		5 A / 1 V ... 500 A / 37 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA		10 A / 10 V ... 400 A / 39 V
Rango de salida, corriente/tensión de soldadura TIG	@MV de rango bajo	5 A / 1 V ... 450 A / 32 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA	@MV de rango bajo	10 A / 10 V ... 380 A / 37 V
Factor de potencia en corriente máxima nominal	λ	0.9
Eficiencia en corriente máxima nominal	η	86 %
Potencia mínima de cortocircuito de la red de suministro [S_{SC}]		3.4 MVA
Suministro de voltaje para unidad de refrigeración		380...460 V
Suministro de voltaje para unidad de refrigeración	@MV de rango bajo	220...230 V
Tipo de conexión de soldadura		R1/4
Señal de arco encendido para relé		24 V / 50 mA
Voltaje de ignición del arco		11 kV
Diámetro de electrodo de varilla		1.6...7 mm
Tipo de conexión por cable		Analógico, bus remoto Kemppi
Tipo de comunicación inalámbrica		Bluetooth
Frecuencia y potencia del transmisor		2400...2483.5 MHz, 10 dBm
Rango temperatura de operación		-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento		-40...60 °C
Potencia mínima recomendada del generador [S_{gen}]		35 kVA
Clase EMC		A
Grado de protección		IP23
Medidas externas	*La* x *An* x *Al*	890 x 263 x 610 mm
Peso sin accesorios		57 kg
Normas		IEC 60974-1,-3,-10, GB/T 15579.1

Master T 505 ACDC GM AU (VRD bloqueado)

Master T 505 ACDC GM		
Característica		Valor
Voltaje de conexión de corriente		380 - 460 V ±10 %
Voltaje de conexión de corriente	MV de rango bajo	220...230 V ±10 %
Fases de conexión a la red eléctrica		3~50/60 Hz

Tipo de cable de conexión a la red eléctrica		4G, H07RN-F
Tamaño del cable de conexión a la red eléctrica		6 mm²
Potencia de entrada máxima nominal [S_{1max}]		21 kVA
Fusible de red eléctrica		25 A
Fusible de red eléctrica	@MV de rango bajo	32 A
Potencia sin carga		29 W
Voltaje sin carga (MMA) [U_r]		23 V
Voltaje sin carga (MMA) VRD [U_rVRD]		23 V
Voltaje sin carga (MMA/TIG) [U_0]		70 ... 95 V
Voltaje en vacío (MMA)		23 V
Suministro de corriente efectivo [I_{1eff}]		22...20 A
Suministro de corriente efectivo [I_{1eff}]	@MV de rango bajo	28...27 A
Suministro de corriente máximo [I_{1max}]		31...27 A
Suministro de corriente máximo [I_{1max}]	@MV de rango bajo	44...42 A
Salida, % del ciclo de trabajo a corriente máx. nominal, TIG		40 %
Salida a +40 °C, corriente máx. nominal, TIG		500 A
Salida a +40 °C, 60 % TIG		400 A
Salida a +40 °C, 100% TIG		300 A
Salida, % del ciclo de trabajo a corriente máx. nominal, TIG	a MV de rango bajo	40 %
Salida a +40 °C, corriente máx. nominal, TIG	@MV de rango bajo	450 A
Salida a +40 °C, 60 % TIG	@MV de rango bajo	400 A
Salida a +40 °C, 100% TIG	@MV de rango bajo	300 A
Salida, % del ciclo de trabajo a corriente máx. nominal, MMA		60 %
Salida a +40 °C, corriente nominal máxima, MMA		400 A
Salida a +40 °C, 60% MMA		400 A
Salida a +40 °C, 100% MMA		300 A
Salida, % del ciclo de trabajo a corriente máx. nominal, MMA	@MV de rango bajo	40 %
Salida a +40 °C, corriente nominal máxima, MMA	@MV de rango bajo	380 A
Salida a +40 °C, 60% MMA	@MV de rango bajo	320 A
Salida a +40 °C, 100% MMA	@MV de rango bajo	270 A
Rango de salida, corriente/tensión de soldadura TIG		5 A / 1 V ... 500 A / 37 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA		10 A / 10 V ... 400 A / 39 V
Rango de salida, corriente/tensión de soldadura TIG	@MV de rango bajo	5 A / 1 V ... 450 A / 32 V

Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA	@MV de rango bajo	10 A / 10 V ... 380 A / 37 V
Factor de potencia en corriente máxima nominal	λ	0.9
Eficiencia en corriente máxima nominal	η	86 %
Potencia mínima de cortocircuito de la red de suministro [S_{SC}]		3.4 MVA
Suministro de voltaje para unidad de refrigeración		380...460 V
Suministro de voltaje para unidad de refrigeración	@MV de rango bajo	220...230 V
Tipo de conexión de soldadura		R1/4
Señal de arco encendido para relé		24 V / 50 mA
Diámetro de electrodo de varilla		1.6...7 mm
Tipo de conexión por cable		Analógico, bus remoto Kemppi
Tipo de comunicación inalámbrica		Bluetooth
Frecuencia y potencia del transmisor		2400...2483.5 MHz, 10 dBm
Rango temperatura de operación		-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento		-40...60 °C
Potencia mínima recomendada del generador [S_{gen}]		35 kVA
Clase EMC		A
Grado de protección		IP23
Medidas externas	*La* x *An* x *Al*	860 x 263 x 610 mm
Peso sin accesorios		57 kg
Normas		IEC 60974-1,-3,-10, AS 60974.1-2006, GB/T 15579.1

⚠ *Tipo de comunicación inalámbrica:*

- Panel de control MTP35X

- Controles remotos HR45, FR45

NO: No se permite el uso de estos dispositivos en un radio de 20 km del centro de Ny-Ålesund en Svalbard, Noruega. Esta restricción se aplica a todas las operaciones de transmisores de 2-32 GHz.

5.2 UNIDAD DE REFRIGERACIÓN MASTERTIG COOLER MXL

MasterTig Cooler MXL		
Característica		Valor
Voltaje de alimentación		220...460 V
Consumo de potencia sin carga [P_{1idle}]		5 W
Suministro de corriente máximo [I_{1max}]		1 A
Potencia de refrigeración a 1 l/min		1.7 kW
Presión máxima de refrigerante		4 Bar
Refrigerante recomendado		Kemppi MGP 4456
Rango temperatura de operación		-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento		-20...60 °C
Clase EMC		A
Grado de protección		IP23S
Volumen del depósito		3 l
Medidas externas	*La* x *An* x *Al*	825 x 276 x 289 mm
Peso sin accesorios		25 kg
Normas		IEC 60974-2, -10

5.3 TABLAS DE GUÍA TIG

Las tablas en este capítulo se muestran solo como una guía general. La información proporcionada se basa únicamente en el uso del electrodo WC20 (gris) y el gas argón.

Soldadura TIG (CA)

Rango de corriente de soldadura CA		Electrodo (WC20)	Boquilla gas	Flujo de gas
Mín. A	Máx. A	ø mm	número	l/min (Argón)
15	90	1,6	4 / 5 / 6	6...7
20	150	2,4	6 / 7	7...8
30	200	3,2	7 / 8 / 10	8...10
40	350	4,0	10 / 11	10...12
95	460	4,8	10 / 12	12...18

Soldadura TIG (CC)

Rango de corriente de soldadura CC		Electrodo (WC20)	Boquilla gas	Flujo de gas
Mín. A	Máx. A	ø mm	número	l/min (Argón)
10	75	1,0	4 / 5	5...6
45	150	1,6	4 / 5 / 6	6...7
75	220	2,4	6 / 7	7...8
85	330	3,2	7 / 8 / 10	8...10
100	400	4,0	10 / 11	10...12
120	480	4,8	10 / 12	10...16

5.4 PROCESOS Y CARACTERÍSTICAS DE SOLDADURA

Master T 505

A

Antipegado MMA
Función que disminuye automáticamente la corriente de soldadura de manera considerable cuando el electrodo toca la pieza de trabajo. Puede utilizarse para evitar que el electrodo MMA se caliente demasiado y se pegue cuando está en contacto con la pieza de trabajo.

Antipegado TIG
Función que disminuye automáticamente la corriente de soldadura de manera considerable cuando el electrodo toca la pieza de trabajo. Puede utilizarse, por ejemplo, para evitar la dilución indeseada del electrodo al metal soldado.

Arco de búsqueda
Función de soldadura que permite utilizar un breve período de corriente baja al inicio de la soldadura. Esto permite un inicio de la soldadura más preciso. Los parámetros son programados por el usuario.

Arco de término
Función de soldadura que permite utilizar un breve período de corriente baja al final de la soldadura. Esto reduce los defectos de soldadura causados por el cráter final. Los parámetros son programados por el usuario. El valor cero significa que la función está apagada.

Ascenso leve
Esta es una función que crea automáticamente un leve ascenso para evitar el desgaste del electrodo causado por subidas repentinas de corriente con altas corrientes de soldadura. Esta función solo tiene efecto cuando la corriente de soldadura es de 100 A o más.

B

Balance CA
Función para ajustar los ciclos de corriente positiva y negativa en la soldadura TIG CA. Un porcentaje bajo significa que, en promedio, la corriente de soldadura está más tiempo en el lado negativo y un porcentaje alto que, en promedio, la corriente de soldadura está más tiempo en el lado positivo.

Balance máximo
Establece el valor máximo para el ajuste del balance CA.

Balance mínimo
Establece el valor mínimo para el ajuste del balance CA.

C

Cambio de corriente de fase CA
Cambia el punto de la corriente de soldadura en el que comienza el cruce de curvas en punto cero. Solo afecta a TIG CA.

Canal de memoria
Lugar para almacenar ajustes de parámetros de soldadura predefinidos. Una máquina de soldadura puede incluir una serie de canales preestablecidos. Los usuarios pueden crear nuevos canales para sus propios trabajos de soldadura y modificarlos o eliminarlos. Facilita la selección de parámetros y, en algunos casos, permite transferir configuraciones de una máquina de soldadura a otra.

Congelación de corriente
La corriente de soldadura puede fijarse a un nivel determinado durante la rampa de bajada de corriente pulsando el disparador.

Corriente base
El nivel de corriente inferior del ciclo de pulsos. En la soldadura TIG, las funciones principales son enfriar el baño de fusión y mantener el arco.

Corriente de ignición
Ajusta el nivel de corriente de la secuencia de ignición negativa (TIG).

Corriente de ignición negativa
Ajusta el nivel de corriente de la secuencia de ignición negativa (TIG).

Corriente de ignición positiva
Ajusta el nivel de corriente de la secuencia de ignición positiva. Solo en las fuentes de potencia ACDC (TIG).

Corriente Lift TIG
Corriente de contacto al principio de la ignición Lift TIG.

Corriente pulsada
El nivel de corriente más elevado del ciclo de pulsos. En la soldadura TIG, la función principal es crear un baño de fusión o incrementar el calor del baño de fusión.

D

Detención descenso de corriente 2T
Esta función permite al usuario finalizar la rampa de bajada de corriente con una presión rápida desde el interruptor del soplete.

Doble pulso
La soldadura TIG de doble pulso se puede utilizar, por ejemplo, para aumentar la velocidad de desplazamiento o para producir soldaduras con altos requisitos visuales. La corriente de soldadura es pulsada en dos frecuencias diferentes: lenta y rápida. La frecuencia rápida hace que el arco esté más enfocado, y la frecuencia lenta produce una apariencia agradable como escamas de pez en las soldaduras.

F

Forma de onda CA
Función para cambiar la forma de onda de la corriente alterna en la soldadura TIG CA. Hay tres opciones disponibles: sinusoidal, cuadrada y óptima. La forma de onda afecta la forma del cordón de soldadura, la penetración de la soldadura y el ruido del proceso de soldadura. Seleccione el que mejor se adapte a la aplicación.

Frecuencia CA
Función para cambiar la frecuencia de la corriente alterna en la soldadura TIG CA. Esta configuración ajusta el número de ciclos por segundo. Se utiliza para cambiar la frecuencia de la corriente de soldadura para adaptarse mejor a la preferencia del soldador y a la aplicación.

Frecuencia de pulso
Determina cuántos ciclos de pulsos se crean por segundo (Hz).

Fuerza del arco
Ajusta las dinámicas de cortocircuito (dureza) de la soldadura MMA mediante la modificación, por ejemplo, de los niveles de corriente.

H

Hot start (Partida en caliente)
Función de soldadura que utiliza una mayor corriente de soldadura al inicio de la soldadura. Después del período de arranque en caliente (Hot start), la corriente cae al nivel de corriente de soldadura normal. Los valores para el nivel de corriente Hot start y su duración se ajustan manualmente. Esto facilita el inicio de la soldadura, especialmente con materiales de aluminio.

I

Ignición HF
Modo de ignición en soldadura TIG. En la ignición HF, al presionar el interruptor de la antorcha se produce un pulso de alto voltaje que crea una chispa para encender el arco. El modo de ignición HF debe estar activado en el panel de control.

Ignición Lift TIG
Modo de ignición en soldadura TIG. En la ignición Lift TIG, toque brevemente la pieza de trabajo con el electrodo, luego presione el disparador y levante el electrodo a una pequeña distancia de la pieza de trabajo. La ignición Lift TIG debe estar activada en el panel de control. También conocida como «ignición por contacto» o «encendido por contacto».

Ignición negativa
La secuencia de ignición TIG en el lado negativo de la corriente. Suele ser la última parte de la ignición con fuentes de potencia ACDC. Con las fuentes de potencia CC, es la única parte de la ignición con TIG.

Ignición positiva
La secuencia de ignición TIG en el lado positivo de la corriente. Suele ser la primera parte de la ignición con fuentes de potencia ACDC. Las fuentes de potencia CC no disponen de ignición positiva con TIG.

L

Lógica del gatillo
Las antorchas de soldadura tienen dos modos de operación alternativos: 2T y 4T. Se diferencian en la forma en que funciona el disparador. En el modo 2T, mantiene presionado el disparador mientras suelda, mientras que en el modo 4T, presiona y suelta el disparador para iniciar o detener la soldadura y para usar funciones especiales del disparador, como Minilog.

Lógica del gatillo 2T
Modo de funcionamiento de una antorcha de soldadura. Al presionar el disparador hacia abajo en modo 2T, el gas de protección comienza a fluir y el arco se enciende. Mantenga presionado el disparador mientras suelda y suéltelo cuando desee detener la soldadura.

Lógica del gatillo 4T
Modo de funcionamiento de una antorcha de soldadura. Al presionar el disparador hacia abajo en modo 4T, el gas de protección comienza a fluir, pero el arco no se encenderá hasta que se suelte el disparador. Para detener la soldadura, vuelva a presionar el disparador y luego suéltelo para extinguir el arco.

M

MicroTack
Función de soldadura TIG, que optimiza las características del punteo de soldadura. Se utiliza para la soldadura por punteo de hojas finas o materiales de diferentes espesores. Permite la creación rápida y sencilla de soldaduras por punteo limpias con un mínimo aporte térmico.

Minilog
Función de soldadura TIG, que permite utilizar el interruptor de la antorcha para cambiar entre la corriente de soldadura y la corriente Minilog. Los parámetros son programados por el usuario. La soldadura sobre soldadura por puntos es una aplicación, y también funciona como una «corriente de pausa» cuando la posición de soldadura cambia, por ejemplo.

MIX TIG
Función de soldadura TIG, donde los procesos TIG CA y TIG CC se alternan de manera predefinida. Los parámetros son establecidos por el usuario de acuerdo con la aplicación de soldadura. Se emplea especialmente para optimizar la soldadura de materiales de aluminio con diferentes espesores.

MMA
Proceso de soldadura al arco manual que utiliza un electrodo consumible. El electrodo está cubierto con material fundente que protege el área de soldadura de la oxidación y la contaminación.

Modo ignición
La forma en que se enciende el arco de soldadura. En la soldadura TIG, hay dos modos de ignición disponibles: Ignición de alta frecuencia (HF) e ignición Lift TIG. La ignición HF utiliza un pulso de voltaje para iniciar el arco, y la ignición Lift TIG necesita un contacto físico entre el electrodo y la pieza de trabajo.

N

Nivel de detención descenso
El punto de la corriente de soldadura en el que finaliza la rampa de bajada de corriente.

Nivel de partida
El punto de la corriente de soldadura en el que comienza la rampa de subida de corriente.

P

Partida suave
Función de soldadura que utiliza una corriente de soldadura inferior al inicio de la soldadura. Después del período de partida suave, la corriente aumenta hasta alcanzar el nivel de corriente de soldadura normal. Los valores referentes al nivel de corriente de partida suave y su duración se ajustan manualmente. La partida suave se utiliza para suavizar el periodo de arranque de la soldadura, especialmente con los aceros.

Postgas
Función de soldadura que mantiene el flujo de gas de protección después de que el arco se haya extinguido. Esto asegura que la soldadura en caliente no entre en contacto con el aire después de que se extinga el arco, protegiendo la soldadura y también el electrodo. Usado para todos los metales. Especialmente el acero inoxidable y el titanio requieren tiempos de postgas más prolongados.

Potencia de chispa de HF
Ajusta el voltaje de la chispa de alta frecuencia empleada en la ignición.

Pregas
Función de soldadura que inicia el flujo de gas de protección antes de que se encienda el arco. Esto garantiza que el metal no entre en contacto con el aire al inicio de la soldadura. El valor del tiempo es programado por el usuario. Se utiliza para todos los metales, pero especialmente para acero inoxidable, aluminio y titanio.

Pulso automático
Proceso de soldadura TIG, donde la corriente de soldadura se alterna entre dos niveles de corriente: corriente base y corriente de pulso. Solo es necesario ajustar la corriente de soldadura y los parámetros de pulso se ajustan automáticamente. Se utiliza para optimizar las características del arco para las aplicaciones de soldadura deseadas.

Pulso manual
Proceso de soldadura TIG, donde la corriente de soldadura se alterna entre dos niveles de corriente: corriente base y corriente de pulso. Los parámetros son programados por el usuario. Se utiliza para optimizar las características del arco para las aplicaciones de soldadura deseadas.

R

Rampa de bajada de corriente
Función de soldadura que determina el tiempo, durante el cual la corriente de soldadura disminuye gradualmente hasta el nivel de corriente final. El valor para el tiempo de rampa de bajada de corriente es programado por el usuario. El valor cero significa que la función está apagada.

Rampa de bajada de corriente no lineal
Determina el punto en el que la corriente disminuye lo más rápido posible y, a continuación, inicia una rampa de bajada de corriente normal.

Rampa de subida de corriente
Función de soldadura que determina el tiempo, durante el cual la corriente de soldadura aumenta gradualmente hasta el nivel de corriente de soldadura deseado al inicio de la soldadura. El valor para el tiempo de ascenso de la corriente es programado por el usuario. El valor cero significa que la función está apagada.

Ratio de pulso
Determina qué parte del tiempo completo del ciclo de pulso se ocupa en la corriente de pulsada.

Ruptura de arco
Determina el punto donde se extingue el arco en relación con la longitud del arco en la soldadura MMA. El propósito es optimizar el acabado de soldadura para cada tipo de electrodo para evitar que el arco se apague accidentalmente durante la soldadura y evitar marcas de quemaduras en la pieza soldada cuando se detiene la soldadura.

S

Soldadura continua
Soldadura TIG normal que no dispone de ningún tiempo de pausa.

Soldadura por puntos
Función de soldadura TIG, que produce automáticamente una soldadura de duración predefinida. Los parámetros son programados por el usuario. Esta función se utiliza para unir dos piezas de materiales con soldaduras por puntos, por ejemplo, unir hojas finas con un bajo aporte térmico.

T

Tiempo de arco
Indica la duración del arco encendido.

Tiempo de ignición negativo
Ajusta la longitud de la secuencia de ignición negativa (TIG).

Tiempo de ignición positivo
Ajusta la longitud de la secuencia de ignición positiva. Solo en las fuentes de potencia ACDC (TIG).

TIG
Proceso de soldadura manual que normalmente utiliza un electrodo de tungsteno no consumible, un material de relleno específico y un gas de protección inerte para proteger el área de soldadura de la oxidación y la contaminación durante el proceso de soldadura. El uso de un material de relleno no siempre es obligatorio en la soldadura TIG.

TIG CA
Proceso de soldadura TIG de corriente alterna, donde la polaridad del electrodo se alterna rápidamente entre positivo y negativo. Utilizado especialmente en soldadura de aluminio.

TIG CC
Proceso de soldadura TIG de corriente continua, donde la polaridad del electrodo es positiva o negativa durante todo el proceso de soldadura. La polaridad negativa (CC-) permite una alta penetración, mientras que la polaridad positiva (CC+) se usa solo en aplicaciones especiales.

TIG pulsada
Proceso de soldadura TIG, donde la corriente de soldadura cambia entre dos niveles de corriente: corriente base y corriente de pulso. Los parámetros se pueden configurar de forma manual o automática. Se utiliza para optimizar las características del arco para las aplicaciones de soldadura deseadas.

V

VRD (dispositivo de reducción de voltaje)
Un dispositivo de seguridad utilizado en equipos de soldadura para reducir el voltaje de circuito abierto para mantener por debajo un cierto valor de voltaje. Esto reduce el riesgo de descarga eléctrica, especialmente en entornos peligrosos, como espacios cerrados o húmedos. VRD también puede ser requerido por ley en ciertos países o regiones.

W

Weld Assist (asistente de soldadura)
Una función de tipo asistente para una fácil selección de parámetros de soldadura. La función guía al usuario paso a paso a través de la selección de los parámetros requeridos, presentando las opciones de una manera fácil de entender para un usuario no experto. Disponible en el panel de control MTP35X en la familia de productos MasterTig.

5.5 INFORMACIÓN DE PEDIDO

Para obtener información de pedido y los accesorios opcionales, consulte Kemppi.com.

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