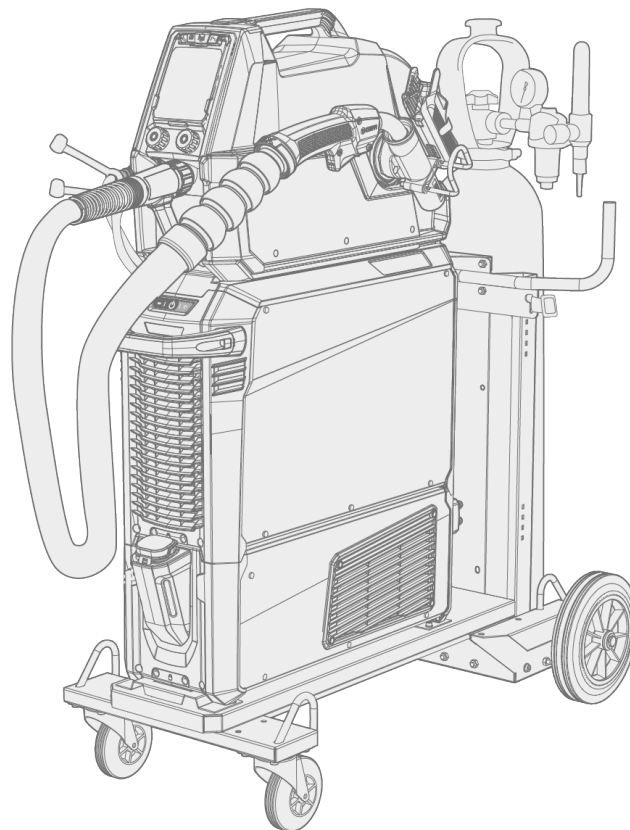


# X5 FASTMIG

## X5 FASTMIG PULSE



---

## CONTENIDO

---

<b>1. General</b> .....	<b>5</b>
1.1 Seguridad en la soldadura .....	8
1.2 Descripción del equipo .....	9
1.3 X5 Power Source 400 y 500 .....	14
1.4 X5 Wire Feeder 200 .....	16
1.4.1 Carrete de alambre y soporte (200) .....	17
1.4.2 Mecanismo de alimentación del alambre .....	18
1.5 X5 Wire Feeder 300 .....	20
1.5.1 Carretes de alambre y soportes (300) .....	22
1.5.2 Mecanismo de alimentación del alambre .....	23
1.6 X5 Wire Feeder HD200 .....	24
1.6.1 Carrete de alambre y soporte (200) .....	26
1.6.2 Mecanismo de alimentación del alambre .....	27
1.7 X5 Wire Feeder HD300 .....	28
1.7.1 Carretes del alambre (HD300) .....	30
1.7.2 Mecanismo de alimentación del alambre .....	32
1.8 Paneles de control X5 .....	33
1.8.1 Panel de control de X5 WF 200 Manual .....	33
1.8.2 Panel de control de X5 WF 300 Manual y HD200 Manual .....	33
1.8.3 Panel de control AP/APC .....	34
1.9 Cable de interconexión de X5 .....	36
1.10 Unidad de refrigeración de X5 (opcional) .....	40
1.11 Accesorios opcionales .....	41
1.12 Introducción a WeldEye .....	48
<b>2. Instalación</b> .....	<b>49</b>
2.1 Instalación del enchufe de la fuente de potencia .....	51
2.2 Instalación de la unidad de refrigeración (opcional) .....	52
2.3 Instalación de equipos en el carro (opcional) .....	55
2.4 Instalación del alimentador de alambre con placa fija .....	58
2.5 Instalación del alimentador de alambre con placa giratoria estándar .....	61
2.6 Instalación del alimentador de alambre con placa giratoria bloqueable .....	64
2.7 Instalación de los cables (X5 WF 200, X5 WF 300, X5 WF HD300) .....	67
2.8 Instalación de los cables (X5 WF HD200) .....	73
2.9 Conexión de la antorcha de soldadura .....	77
2.9.1 Instalación del soporte de la antorcha de soldadura .....	77
2.10 Instalación del control remoto .....	79
2.11 Instalar y cambiar el alambre (X5 WF 200) .....	80

---

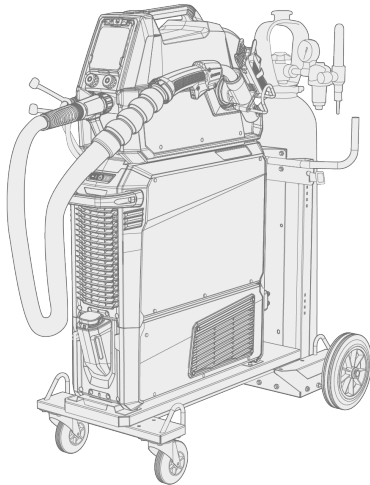
2.12 Instalar y cambiar el alambre (X5 WF 300) .....	85
2.13 Instalación y cambio de alambre (X5 WF HD200) .....	91
2.14 Instalar y cambiar el alambre (X5 WF HD300) .....	96
2.15 Instalación y sustitución de rodillos de alimentación .....	100
2.16 Instalación y sustitución de tubos de guía de alambre .....	103
2.17 Instalación de la bombona de gas y prueba del flujo de gas .....	105
2.18 Cómo obtener programas de soldadura .....	108
<b>3. Uso .....</b>	<b>109</b>
3.1 Preparación del sistema de soldadura .....	110
3.1.1 Llenado de la unidad de refrigeración y refrigerante circulante .....	111
3.1.2 Calibrado del cable de soldadura .....	111
3.1.3 Uso del cable de sensor de voltaje .....	112
3.2 Uso del panel de control manual X5 .....	112
3.2.1 Panel de control manual: Configuración .....	114
3.3 Usar el panel de control de X5 AP/APC .....	121
3.3.1 Panel de control AP/APC: Vista Inicio .....	122
3.3.2 Panel de control AP/APC: Weld Assist (asistente de soldadura) .....	124
3.3.3 Panel de control AP/APC: Canales .....	125
3.3.4 Panel de control APC: Vista EPS .....	127
3.3.5 Panel de control APC: WeldEye .....	130
3.3.6 Panel de control AP/APC: Parámetros soldadura .....	138
3.3.7 Panel de control AP/APC: Historial de soldadura .....	147
3.3.8 Panel de control AP/APC: Vista Info .....	148
3.3.9 Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo .....	149
3.3.10 Panel de control AP/APC: Aplicación de programas de soldadura .....	153
3.3.11 Panel de control AP/APC: vista de datos de soldadura .....	155
3.4 Guía adicional para funciones y características .....	156
3.4.1 Funciones de la lógica del disparador .....	156
3.4.2 Funciones de partida en caliente y relleno de cráter .....	158
3.4.3 1-MIG .....	160
3.4.4 Función WiseFusion .....	160
3.4.5 Función WisePenetration .....	161
3.4.6 Función WiseSteel .....	161
3.4.7 Soldadura pulsada .....	162
3.4.8 Proceso WiseRoot+ .....	163
3.4.9 Proceso WiseThin+ .....	163
3.4.10 Proceso MAX Cool .....	164
3.4.11 Proceso MAX Position .....	164

---

3.4.12 Proceso MAX Speed .....	165
3.4.13 Conexión inalámbrica (WLAN) .....	165
3.4.14 Especificación de procedimiento de soldadura digital (dEPS) .....	167
3.4.15 WeldEye .....	167
3.4.16 WeldEye ArcVision .....	168
3.4.17 WeldEye con DCM .....	169
3.4.18 Copia de seguridad USB y restauración .....	170
3.4.19 Actualización por USB .....	171
3.4.20 Temporizador de ciclo .....	173
3.4.21 Tiempo de demostración .....	174
3.4.22 Bloqueo de configuración .....	175
3.5 Uso del control remoto HR40/HR43 .....	176
3.6 Uso del control remoto HR55 .....	177
3.7 Equipos de elevación .....	179
3.8 Resolución de problemas .....	181
3.9 Códigos de error .....	184
<b>4. Mantenimiento .....</b>	<b>187</b>
4.1 Mantenimiento diario, periódico y anual .....	188
4.2 Instalación y limpieza del filtro de aire de la fuente de potencia .....	190
4.3 Cómo desechar el equipo .....	192
<b>5. Datos técnicos .....</b>	<b>193</b>
5.1 Fuentes de potencia X5 .....	194
5.2 Alimentadores de alambre X5 .....	210
5.3 Unidades de refrigeración X5 .....	220
5.4 Información de pedido de X5 .....	222
5.5 Consumibles para el alimentador de alambre .....	223
5.6 Paquetes de trabajo de programas de soldadura .....	226

## 1. GENERAL

Estas instrucciones describen el uso del equipo X5 FastMig de Kemppi. X5 FastMig consta de fuentes de potencia de soldadura multipropósito, alimentadores de alambre y una unidad de refrigeración (opcional) diseñados para un uso profesional exigente en soldadura MIG/MAG normal y pulsada.



La gama de equipos X5 FastMig incluye capacidades de control automático de 1-MIG con X5 Wire Feeder 300 AP/APC y X5 Wire Feeder HD200/HD300 AP/APC. El proceso 1-MIG va acompañado de programas de soldadura y funciones de software avanzadas, así como de procesos Wise y MAX opcionales. De manera predeterminada, los paquetes de trabajo del programa de soldadura básico se incluyen con el equipo automático habilitado para soldadura pulsada y 1-MIG.

Los modelos de alimentadores de alambre APC también tienen funciones de conectividad inalámbrica incorporadas que permiten el uso de Especificaciones de Procedimiento de Soldadura digital (dWPS) y WeldEye de forma opcional.

X5 FastMig está diseñada para utilizarse junto con las antorchas de soldadura MIG Flexlite de Kemppi.

X5 FastMig también se puede utilizar para soldadura MMA, resanado y soldadura TIG. Tenga en cuenta que la soldadura TIG requiere el uso de antorchas TIG Flexlite TX dedicadas.

### **Configuraciones del sistema**

X5 FastMig permite diferentes configuraciones del sistema para diferentes propósitos de uso. Todas las combinaciones de modelos de fuente de potencia y alimentador de alambre X5 son posibles y permiten la soldadura, pero para acceder a todas las funciones de cada opción de configuración del sistema, se deben seguir las pautas de configuración que se presentan en la tabla siguiente.

Tabla. Requisitos mínimos de configuración de X5 FastMig para cada sistema (Manual/Auto/Pulse/Pulse+):

	X5 FastMig Manual (1)	X5 FastMig Auto (2)	X5 FastMig Pulse (3)	X5 FastMig Pulse+ (4)
<b>Alimentador de alambre:</b>	X5 Wire Feeder 200 Manual	X5 Wire Feeder 300 AP	X5 Wire Feeder 300 AP	X5 Wire Feeder 300 AP
	X5 Wire Feeder 300 Manual	X5 Wire Feeder 300 APC	X5 Wire Feeder 300 APC	X5 Wire Feeder 300 APC
	X5 Wire Feeder HD300 M	X5 Wire Feeder HD300 AP	X5 Wire Feeder HD300 AP	X5 Wire Feeder HD300 AP
		X5 Wire Feeder HD300 APC	X5 Wire Feeder HD300 APC	X5 Wire Feeder HD300 APC
	X5 Wire Feeder HD200 M	X5 Wire Feeder HD200 AP	X5 Wire Feeder HD200 AP	
		X5 Wire Feeder HD200 APC	X5 Wire Feeder HD200 APC	
<b>Fuente de potencia:</b>	X5 Power Source 400	X5 Power Source 400	X5 Power Source 400 Pulse	X5 Power Source 400 Pulse+
	X5 Power Source 500	X5 Power Source 500	X5 Power Source 500 Pulse	X5 Power Source 500 Pulse+
	X5 Power Source 400 MV	X5 Power Source 400 MV		X5 Power Source 400 MV Pulse+

1) El equipo X5 FastMig Manual está diseñado para soldar con controles manuales.

2) El equipo X5 FastMig Auto permite también la soldadura 1-MIG automática con procesos de soldadura adicionales de forma opcional.

3) El equipo X5 FastMig Pulse permite también la soldadura pulsada y 1-MIG automática con procesos de soldadura adicionales de forma opcional. WiseRoot+ y WiseThin+ no disponibles.

4) El equipo X5 FastMig Pulse+ permite también la soldadura pulsada y 1-MIG automática con procesos de soldadura adicionales de forma opcional. WiseRoot+ y WiseThin+ disponibles.


Para obtener más información sobre los dispositivos X5 FastMig individuales, consulte el capítulo "Descripción del equipo" en página 9.


### 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.

## 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. Kempfi 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 Kempfi.

Símbolos de Kempfi: [Userdoc](#).

Avisos generales: [Userdoc](#).

## 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)  
(<https://kemp.cc/safety/general>)
- [Pistolas de soldar y antorchas](https://kemp.cc/safety/torches)  
(<https://kemp.cc/safety/torches>)

## 1.2 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

X5 FastMig tiene varias opciones de fuente de potencia y alimentador de alambre para elegir. El panel de control siempre está fijado al alimentador de alambre.

X5 FastMig admite la calibración del cable de soldadura sin un cable de sensor de voltaje adicional.

De manera predeterminada, las fuentes de potencia X5 FastMig incluyen un conjunto estándar de programas de soldadura (paquete de trabajo) que están disponibles con los procesos 1-MIG y Pulse, según corresponda. Los datos técnicos del equipo y los programas de soldadura incluidos en los paquetes de trabajo X5 FastMig se muestran aquí: "Datos técnicos" en página 193 y "Paquetes de trabajo de programas de soldadura" en página 226.

---

### Fuentes de potencia X5 (400 A):

- X5 Power Source 400
  - >> Fuente de potencia estándar compatible con el proceso 1-MIG automático, así como con los procesos MAX Speed y MAX Cool
- X5 Power Source 400 MV
  - >> Fuente de potencia multivoltaje compatible con el proceso 1-MIG automático, así como con los procesos MAX Speed y MAX Cool.
- X5 Power Source 400 Pulse
  - >> Fuente de potencia Pulse compatible con el proceso 1-MIG automático, así como con todos los procesos MAX
- X5 Power Source 400 Pulse+
  - >> Fuente de potencia Pulse compatible con el proceso 1-MIG automático, así como con todos los procesos Wise y MAX
- X5 Power Source 400 MV Pulse+
  - >> Fuente de potencia Pulse multivoltaje compatible con el proceso 1-MIG automático, así como con todos los procesos Wise y MAX.

Para ver la descripción de las piezas de la fuente de potencia, consulte "X5 Power Source 400 y 500" en página 14.

---

### Fuentes de potencia X5 (500 A):

- X5 Power Source 500
  - >> Fuente de potencia estándar compatible con el proceso 1-MIG automático, así como con los procesos MAX Speed y MAX Cool
- X5 Power Source 500 Pulse
  - >> Fuente de potencia Pulse compatible con el proceso 1-MIG automático, así como con todos los procesos MAX
- X5 Power Source 500 Pulse+
  - >> Fuente de potencia Pulse compatible con el proceso 1-MIG automático, así como con todos los procesos Wise y MAX.

Para ver la descripción de las piezas de la fuente de potencia, consulte "X5 Power Source 400 y 500" en página 14.

---

### Alimentadores de alambre X5 (Manuales):

- X5 Wire Feeder 200 Manual
  - >> Incluye un panel de control de membrana de 2 perillas (panel de control manual)
  - >> Diámetro máximo de la bobina de alambre: 200 mm
  - >> Apilable con fuente de potencia X5 solo si se utiliza el marco de tubos de acero adicional
  - >> Versión opcional del modelo con rotámetro para gas incorporado disponible.

- **X5 Wire Feeder 300 Manual**
  - >> Incluye un panel de control de membrana de 2 perillas (panel de control manual)
  - >> Diámetro máximo de la bobina de alambre 300 mm
  - >> Incluye soporte de subalimentador.

Para las descripciones de las piezas de X5 Wire Feeder 200, consulte "X5 Wire Feeder 200" en página 16, "Carrete de alambre y soporte (200)" en página 26 y "Mecanismo de alimentación del alambre" en página 27.

Para las descripciones de las piezas de X5 Wire Feeder 300, consulte "X5 Wire Feeder 300" en página 20, "Carretes de alambre y soportes (300)" en página 22 y "Mecanismo de alimentación del alambre" en página 23.

Para las descripciones del panel de control, consulte "Panel de control de X5 WF 200 Manual" en página 33 (WF 200) y "Panel de control de X5 WF 300 Manual y HD200 Manual" en página 33 (WF 300).

---

### **Alimentadores de alambre X5 (AP/APC)**

- **X5 Wire Feeder 300 APC**
  - >> Incluye un panel de control TFT/LCD de 5,7" con 2 perillas (panel de control APC)
  - >> Incluye el proceso 1-MIG automático que admite programas de soldadura, así como procesos y funciones Wise/MAX
  - >> Incluye funciones de conectividad inalámbrica (para la Especificación de procedimiento de soldadura digital (dWPS) y WeldEye)
  - >> Incluye Weld Assist
  - >> Diámetro máximo de la bobina de alambre 300 mm
  - >> Incluye soporte de subalimentador
  - >> Incluye soporte de cable de sensor de voltaje adicional
  - >> Función de copia de seguridad USB.
- **X5 Wire Feeder 300 AP**
  - >> Incluye un panel de control TFT/LCD de 5,7" con 2 perillas (panel de control AP)
  - >> Incluye el proceso 1-MIG automático que admite programas de soldadura, así como procesos y funciones Wise/MAX
  - >> Incluye Weld Assist
  - >> Diámetro máximo de la bobina de alambre 300 mm
  - >> Incluye soporte de subalimentador
  - >> Incluye soporte de cable de sensor de voltaje adicional
  - >> Función de copia de seguridad USB.

Para las descripciones de las piezas de X5 Wire Feeder 300, consulte "X5 Wire Feeder 300" en página 20, "Carretes de alambre y soportes (300)" en página 22 y "Mecanismo de alimentación del alambre" en página 23.

Para las descripciones del panel de control, consulte "Panel de control AP/APC" en página 34.

---

### **Alimentadores de alambre X5 (HD200)**

- **X5 Wire Feeder HD200 M**
  - >> Incluye un panel de control de membrana de 2 perillas (panel de control manual)
  - >> Diámetro máximo de la bobina de alambre: 200 mm
  - >> Apilable con la fuente de potencia X5 cuando se utilizan las correderas de protección adicionales
  - >> Versión opcional del modelo con rotámetro para gas incorporado disponible.
- **X5 Wire Feeder HD200 AP**
  - >> Incluye un panel de control TFT/LCD de 5,7" con 2 perillas (panel de control AP)
  - >> Incluye proceso automático 1-MIG compatible con programas de soldadura, así como con las funciones y procesos Wise/MAX, excepto WiseRoot+ y WiseThin

- >> Incluye Weld Assist
- >> Diámetro máximo de la bobina de alambre: 200 mm
- >> Apilable con la fuente de potencia X5 cuando se utilizan las correderas de protección adicionales
- >> Función de copia de seguridad USB
- >> Versión opcional del modelo con rotámetro para gas incorporado disponible.
- **X5 Wire Feeder HD200 APC**
  - >> Incluye un panel de control TFT/LCD de 5,7" con 2 perillas (panel de control APC)
  - >> Incluye proceso automático 1-MIG compatible con programas de soldadura, así como con las funciones y procesos Wise/MAX, excepto WiseRoot+ y WiseThin
  - >> Incluye funciones de conectividad inalámbrica (para la Especificación de procedimiento de soldadura digital (dWPS) y WeldEye)
  - >> Incluye Weld Assist
  - >> Diámetro máximo de la bobina de alambre: 200 mm
  - >> Apilable con la fuente de potencia X5 cuando se utilizan las correderas de protección adicionales
  - >> Función de copia de seguridad USB
  - >> Versión opcional del modelo con rotámetro para gas incorporado disponible.

Para las descripciones de las piezas de X5 Wire Feeder HD200, consulte "X5 Wire Feeder HD200" en página 24, "Carrete de alambre y soporte (200)" en página 26 y "Mecanismo de alimentación del alambre" en página 27.

Para las descripciones del panel de control, consulte "Panel de control AP/APC" en página 34 y "Panel de control de X5 WF 300 Manual y HD200 Manual" en página 33.

---

### Alimentadores de alambre X5 (HD300)

- **X5 Wire Feeder HD300 M**
  - >> Alimentador de alambre para trabajo pesado para entornos más exigentes
  - >> Incluye un panel de control de membrana de 2 perillas (panel de control manual)
  - >> Diámetro máximo de la bobina de alambre 300 mm
  - >> Luces de trabajo LED integradas con batería (se cargan cuando se conectan a la red eléctrica)
  - >> Incluye soporte de subalimentador.
- **X5 Wire Feeder HD300 APC**
  - >> Alimentador de alambre para trabajo pesado para entornos más exigentes
  - >> Incluye un panel de control TFT/LCD de 5,7" con 2 perillas (panel de control APC)
  - >> Incluye el proceso 1-MIG automático que admite programas de soldadura, así como procesos y funciones Wise/MAX
  - >> Incluye funciones de conectividad inalámbrica (para la Especificación de procedimiento de soldadura digital (dWPS) y WeldEye ArcVision)
  - >> Incluye Weld Assist
  - >> Luces de trabajo LED integradas con batería (se cargan cuando se conectan a la red eléctrica)
  - >> Diámetro máximo de la bobina de alambre 300 mm
  - >> Incluye soporte de subalimentador
  - >> Incluye soporte de cable de sensor de voltaje adicional
  - >> Función de copia de seguridad USB.
- **X5 Wire Feeder HD300 AP**
  - >> Alimentador de alambre para trabajo pesado para entornos más exigentes
  - >> Incluye un panel de control TFT/LCD de 5,7" con 2 perillas (panel de control AP)
  - >> Incluye el proceso 1-MIG automático que admite programas de soldadura, así como procesos y funciones Wise/MAX
  - >> Incluye Weld Assist
  - >> Luces de trabajo LED integradas con batería (se cargan cuando se conectan a la red eléctrica)
  - >> Diámetro máximo de la bobina de alambre 300 mm
  - >> Incluye soporte de subalimentador

- >> Incluye soporte de cable de sensor de voltaje adicional
- >> Función de copia de seguridad USB.

Para las descripciones de las piezas de X5 Wire Feeder HD300, consulte "X5 Wire Feeder HD300" en página 28 y "Mecanismo de alimentación del alambre" en página 23.

Para las descripciones del panel de control, consulte "Panel de control AP/APC" en página 34 y "Panel de control de X5 WF 300 Manual y HD200 Manual" en página 33.

---

#### Unidades de refrigeración X5:

- Unidad de refrigeración X5, 1 kW.
- X5 Cooler 1400, 1,4 kW
- X5 Cooler MV, 1 kW, multivoltaje.

Para ver las descripciones de las piezas de la unidad de refrigeración, consulte "Unidad de refrigeración de X5 (opcional)" en página 40.

---



#### Antorchas de soldadura MIG:

- Antorchas de soldadura MIG Flexlite GX/GXe.

Para más información sobre las antorchas de soldadura MIG Flexlite, consulte el [Kemppi Userdoc](#).

---


#### Programas de soldadura:

-  *Los programas de soldadura y las funciones Wise son compatibles con los alimentadores de alambre automáticos habilitados para 1-MIG. Los procesos WiseRoot+, WiseThin+ y MAX Position requieren un sistema de soldadura pulsada. Con los procesos Wise, se requiere específicamente una fuente de potencia Pulse+.*
-  *A excepción de WiseSteel y WiseFusion, las funciones de software MAX y Wise son opciones de rendimiento con costo adicional (extras opcionales).*
  - Paquete de trabajo del programa de soldadura (instalado de fábrica de forma predeterminada)
  - Funciones Wise 1-MIG: WiseSteel y WiseFusion (con paquete de trabajo de programa de soldadura)
  - Funciones Wise 1-MIG: WisePenetration (extra opcional)
  - Programas de soldadura 1-MIG adicionales (extras opcionales)
  - Procesos de soldadura avanzados adicionales: WiseThin+, WiseRoot+, MAX Cool, MAX Speed y MAX Position (extras opcionales).

Para obtener más información sobre la adquisición de programas de soldadura adicionales y procesos de soldadura opcionales, póngase en contacto con su distribuidor local de Kemppi.

---

#### Subalimentadores:

-  *Todos los nuevos modelos X5 Wire Feeder 300 y HD300 disponen de subalimentador.*
  - Subalimentador SuperSnake GTX.

Consulte [Kemppi Userdoc](#) para obtener más información sobre el subalimentador SuperSnake GTX.

---

Para obtener más información sobre los accesorios opcionales, consulte "Accesorios opcionales" en página 41 o póngase en contacto con su distribuidor local de Kemppi.

## 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.

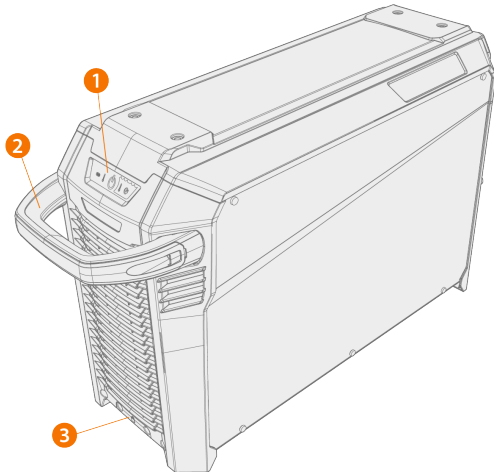
### **Código de respuesta rápida (QR)**

El número de serie y otras informaciones de identificación del dispositivo también se puede guardar en forma de código QR (o código de barras) en el dispositivo. Este código se puede leer con la cámara de un smartphone o con un lector de códigos que proporciona un acceso rápido a la información específica del dispositivo.

## 1.3 X5 POWER SOURCE 400 Y 500

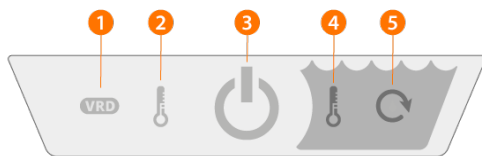
En esta sección se describe la estructura de los modelos X5 Power Source 400 y X5 Power Source 500.

### Parte delantera:



1. Panel indicador \*
2. Mango de transporte (no diseñado para elevación mecánica)
3. Interfaz de bloqueo frontal (bloqueo en la parte superior de la unidad de refrigeración o en el carro)


### \* Panel indicador




1. Indicador VRD (dispositivo de reducción de voltaje)
  - >> El LED es verde cuando el VRD está encendido y el voltaje sin carga está por debajo de los 35 V.
  - >> El LED parpadea en rojo cuando el VRD está encendido y el voltaje sin carga supera los 35 V.
  - >> El LED se apaga cuando el VRD está apagado o durante la soldadura.
  - >> El LED parpadea en verde cuando el modo de ahorro de energía MMA o Resanado está activado (el modo de ahorro de energía se activa automáticamente después de 15 minutos de inactividad).

 *El VRD está en uso solo con los modos de MMA y Resanado.*

2. Indicador de temperatura alta (sobrecalentamiento)
  - >> El LED se ilumina de amarillo cuando la unidad se está recalentando.

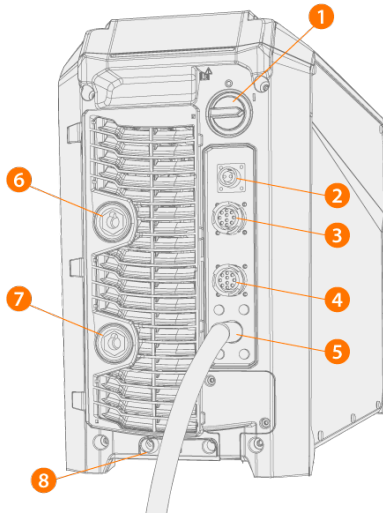
 *Cuando la fuente de potencia se sobrecalienta, el corte térmico apaga la unidad y no permite que el usuario la emplee hasta que se haya enfriado.*
3. Indicador potencia on/off
  - >> El LED se ilumina de verde cuando la unidad está encendida.
4. Alerta sobre la temperatura del refrigerante
  - >> El LED se ilumina de amarillo cuando la unidad de refrigeración se está recalentando.

 *Cuando el líquido refrigerante se sobrecalienta, el corte térmico apaga el sistema de soldadura y no permite que el usuario lo emplee hasta que se haya enfriado.*

**5. Alerta sobre la circulación del refrigerante**

- >> El LED se ilumina de verde cuando la circulación del refrigerante funciona con normalidad.
- >> El LED se ilumina de rojo cuando existe un problema con la circulación del refrigerante.



**⚠** *Cuando la circulación del líquido refrigerante se obstaculiza, un corte térmico apaga el sistema de soldadura. Compruebe y arregle el problema antes de volver a usar el sistema de soldadura.*

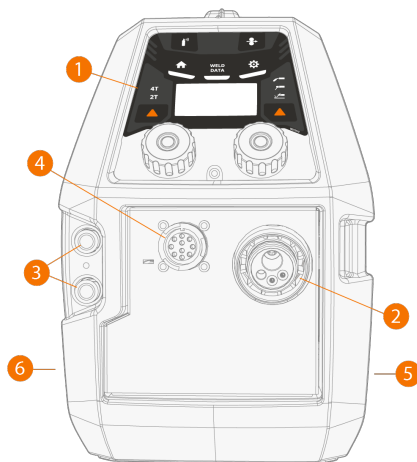
**Parte posterior:**

1. Interruptor de alimentación
2. Conector del cable de sensor de voltaje (solo para las fuentes de potencia Pulse+)
3. Conector del cable de control
4. Conector del cable de control
5. Cable de red eléctrica
6. Conector de cable de corriente de soldadura, conector positivo (+)
7. Conector de cable de retorno a tierra, conector negativo (-)
8. Interfaz de bloqueo trasero
  - >> Para bloquear en la parte superior de la unidad de refrigeración o en el carro.

## 1.4 X5 WIRE FEEDER 200

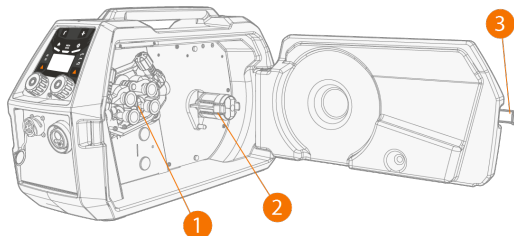
En esta sección se describe la estructura de X5 Wire Feeder 200 Manual.

-  *Mantenga cerradas las cubiertas del alimentador de alambre durante la soldadura para reducir el riesgo de lesiones o descarga eléctrica. Mantenga cerradas también las cubiertas en otros momentos para mantener limpio el alimentador de alambre.*
-  *El mango está diseñado para el transporte manual en cortas distancias. Se permite suspender el equipo temporalmente del mango con eslingas (por ejemplo, para mover).*

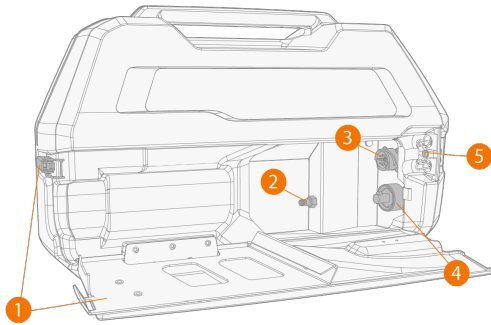


1. Panel de control  
>> Para obtener más información sobre el panel de control de X5 Wire Feeder 200 Manual, consulte "Panel de control de X5 WF 200 Manual" en página 33.
2. Conector Euro para la conexión del cable de soldadura
3. Conectores de entrada y salida de refrigerante (codificados por color)
4. Conector del cable de control
5. Lado del armario de alimentación de alambre
6. Lado del armario de cables de interconexión

### Al interior del alimentador de alambre (compartimento del alimentador de alambre)



1. Mecanismo de los rodillos de alimentación del alambre
2. Soporte para carrete de alambre  
>> Para obtener más información sobre los carretes de alambre, consulte "Carrete de alambre y soporte (200)" en página 26.
3. Seguro de la puerta del armario del alimentador de alambre

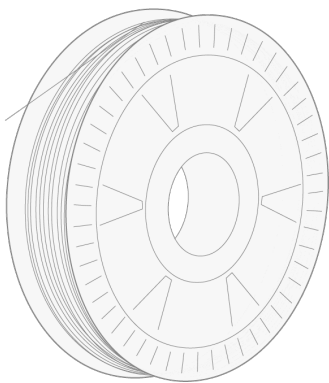
**Al interior del alimentador de alambre (compartimento del cable de interconexión)**

1. Ventanilla del armario de cables de interconexión y seguro de bloqueo  
>> La parte trasera de la ventanilla sirve también para aliviar la tensión del cable
2. Conector para la manguera de gas de protección
3. Conector del cable de control
4. Conexión para cable de corriente de soldadura
5. Ranura de montaje de la manguera de refrigerante

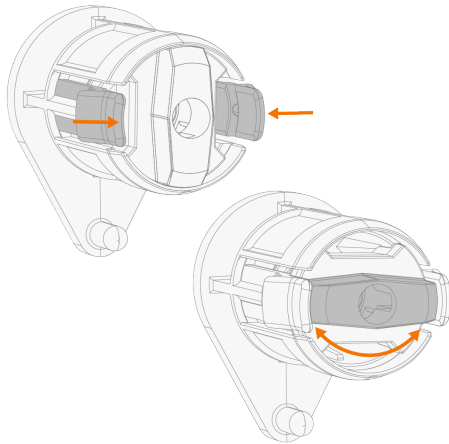
Para instalar y conectar los cables, consulte "Cable de interconexión de X5" en página 36 y "Instalación de los cables (X5 WF 200, X5 WF 300, X5 WF HD300)" en página 67.

**Accesorios de fijación del alimentador de alambre**

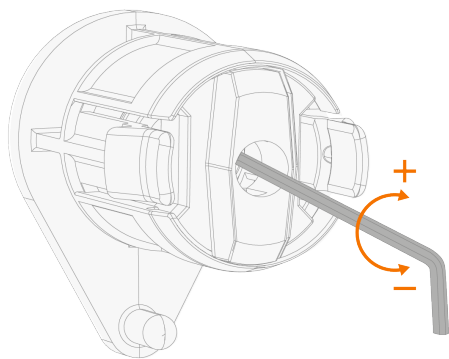
X5 Wire Feeder 200 puede equiparse con un marco de tubos de acero para obtener una mayor protección y opciones de instalación. Cuando se utiliza el marco de tubos de acero, X5 Wire Feeder 200 también puede instalarse sobre X5 Power Source utilizando los mismos juegos de accesorios de fijación opcionales que con X5 Wire Feeder 300.

**1.4.1 CARRETE DE ALAMBRE Y SOPORTE (200)**

El carrete de alambre puede liberarse y retirarse abriendo el bloqueo y empujando los clips de bloqueo hacia el centro. Los clips de cierre se bloquean girando la perilla de cierre entre las palancas de cierre:

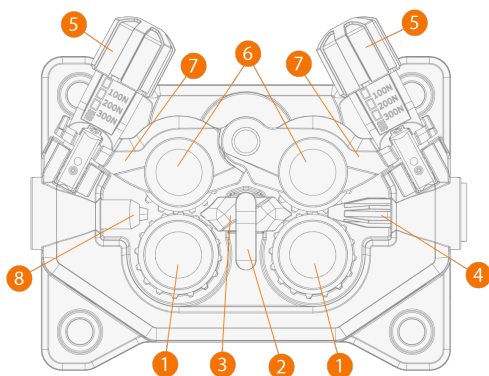


Ajuste del freno del carrete:



## 1.4.2 MECANISMO DE ALIMENTACIÓN DEL ALAMBRE

Mecanismo de alimentación del alambre de X5 Wire Feeder 200:



1. Rodillos motrices y tapas de montaje del rodillo motriz
2. Clip de bloqueo del tubo guía central


3. Tubo guía central
4. Tubo guía interior
5. Manillas de presión
6. Rodillos de presión y pasadores de montaje del rodillo de presión
7. Brazos de bloqueo de los rodillos de presión
8. Tubo guía de salida.

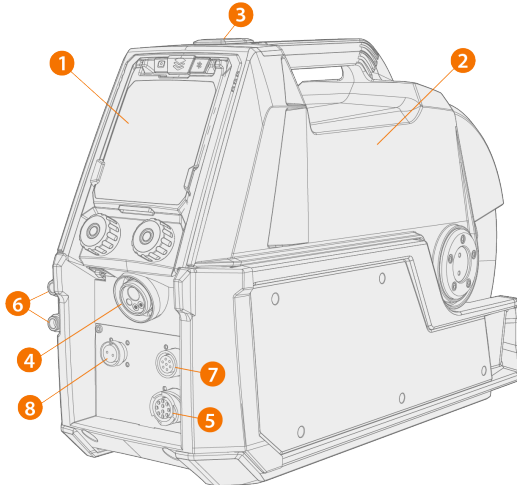
Para sustituir los rodillos de alimentación de alambre, consulte "Instalación y sustitución de rodillos de alimentación" en página 100.

Para sustituir los tubos de alambre, consulte "Instalación y sustitución de tubos de guía de alambre" en página 103

## 1.5 X5 WIRE FEEDER 300

En esta sección se describe la estructura de X5 Wire Feeder 300 Manual y 300 AP/APC.

 Puede haber variaciones específicas del modelo.



### 1. Panel de control (y cubierta de la pantalla del panel de control)


>> Para obtener más información sobre el panel de control de X5 Wire Feeder 300 AP/APC, consulte "Panel de control AP/APC" en página 34.


>> Para obtener más información sobre el panel de control de X5 Wire Feeder 300 Manual, consulte "Panel de control de X5 WF 300 Manual y HD200 Manual" en página 33.

### 2. Cubierta superior

>> Puerta del compartimento del alimentador de alambre

>> Mango

 Mantenga cerrada la cubierta superior del alimentador de alambre durante la soldadura para reducir el riesgo de lesiones o choque eléctrico. Mantenga la cubierta superior cerrada también en otros momentos para mantener limpio el interior del alimentador de alambre.

 El mango está diseñado para el transporte manual en cortas distancias. Se permite suspender el equipo temporalmente del mango con eslingas (por ejemplo, para mover).

### 3. Seguro de cubierta superior

### 4. Conector Euro para la conexión del cable de soldadura

### 5. Conector del cable de control

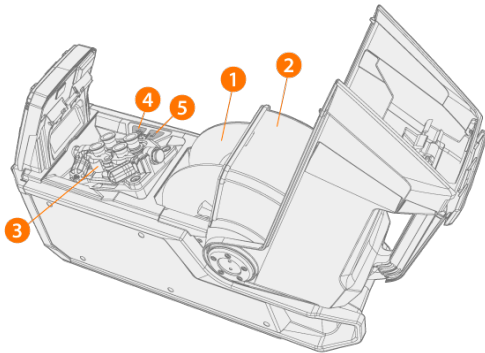
### 6. Conectores de entrada y salida de refrigerante (codificados por color)

### 7. Conector de sincronización del subalimentador

### 8. Solo para X5 Wire Feeder 300 AP/APC: Conector de cable sensor de voltaje

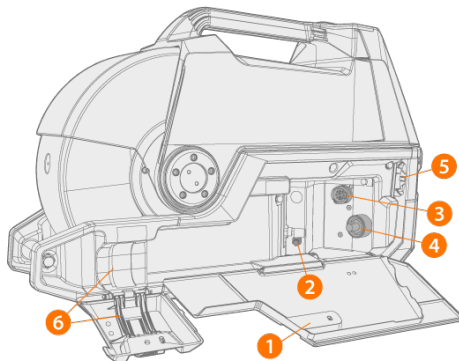
 Consulte la configuración del panel de control para conocer los subalimentadores compatibles.

### Alimentador de alambre interno (compartimento del alimentador de alambre)

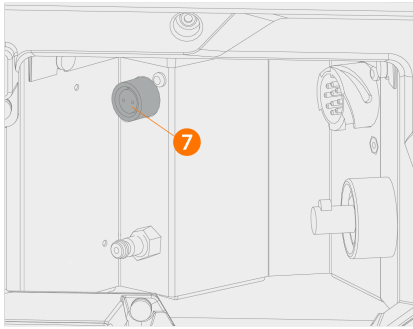


1. Carrete de alambre  
>> Para obtener más información sobre los carretes de alambre, consulte "Carretes de alambre y soportes (300)" en la página siguiente.
2. Cubierta de bloqueo del carrete del alambre
3. Mecanismo de los rodillos de alimentación del alambre
4. Botón de avance de alambre  
>> Haga avanzar al alambre de relleno (con el arco apagado).
5. Botón de prueba de gas  
>> Pruebe el flujo de gas de protección y purgue la línea de gas.

### Al interior del alimentador de alambre (compartimento del cable de interconexión)



1. Puerta y pestillo del compartimento del cable de interconexión
2. Conector para la manguera de gas de protección
3. Conector del cable de control
4. Conexión para cable de corriente de soldadura
5. Ranura de montaje de la manguera de refrigerante
6. Alivio de tensión del cable de interconexión



**7. X5 Wire Feeder 300 AP/APC:** Conector del cable de detección de voltaje para el cable de interconexión  
Para instalar y conectar los cables, consulte "Cable de interconexión de X5" en página 36 y "Instalación de los cables (X5 WF 200, X5 WF 300, X5 WF HD300)" en página 67.

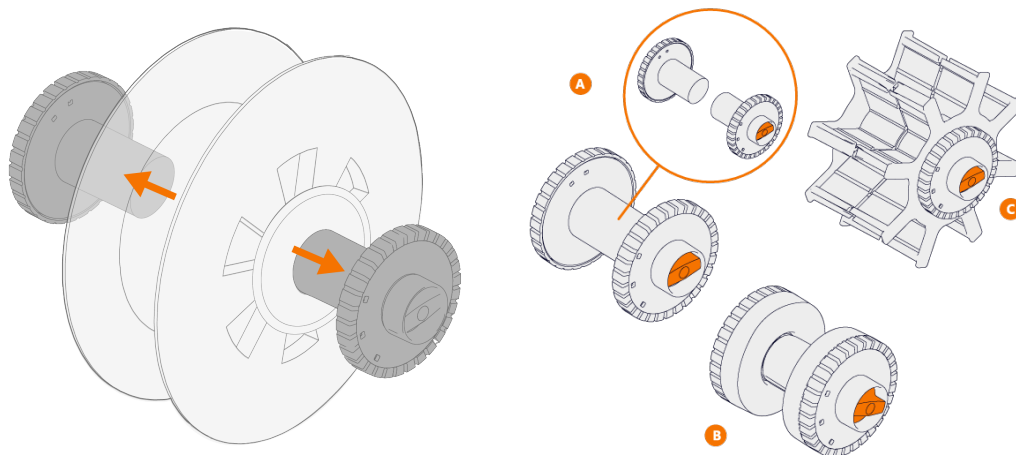
Si se incluye el rotámetro para gas integrado, también se encuentra en el armario del cable de interconexión.

#### Accesorios de fijación del alimentador de alambre

X5 Wire Feeder 300 se puede instalar sobre una fuente de potencia X5 con los siguientes juegos de accesorios de fijación opcionales:

- Placas fijas y mecanismo de bloqueo para un alimentador de alambre
- Placa giratoria con mecanismo de bloqueo para un alimentador de alambre
- Placa giratoria doble con dos mecanismos de bloqueo para dos alimentadores de alambre
- Placa giratoria con brazo de contrapeso para un alimentador de alambre.

### 1.5.1 CARRETES DE ALAMBRE Y SOPORTES (300)



X5 Wire Feeder 300 dispone de tres opciones de soporte para carrete de alambre para diferentes bobinas de alambre:

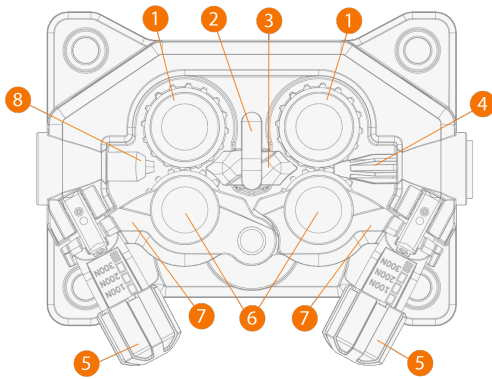
- Carrete estándar (A)
- Soporte para carrete de alambre pequeño (B)  
>> Fije las piezas de extensión en las mitades del carrete estándar.
- Soporte para carrete de alambre con un orificio central grande (C) (por ejemplo, el borde de una cesta o tambor de alambre)

Todas las piezas se envían con el alimentador de alambre.

Afloje y separe las mitades del soporte del carrete para retirarlas.

## 1.5.2 MECANISMO DE ALIMENTACIÓN DEL ALAMBRE

Mecanismo de alimentación del alambre de X5 Wire Feeder 300:



1. Rodillos motrices y tapas de montaje del rodillo motriz
2. Clip de bloqueo del tubo guía central
3. Tubo guía central
4. Tubo guía interior
5. Manillas de presión
6. Rodillos de presión y pasadores de montaje del rodillo de presión
7. Brazos de bloqueo de los rodillos de presión
8. Tubo guía de salida.

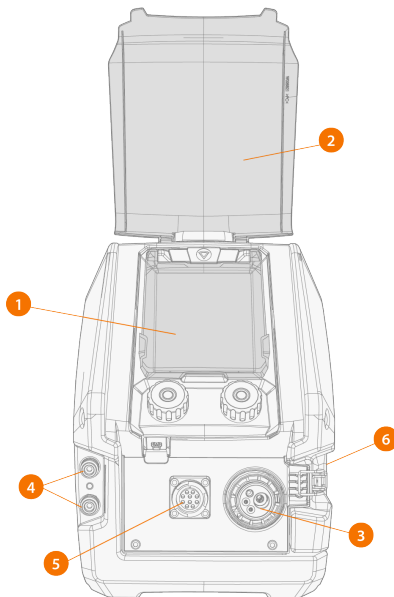
Para sustituir los rodillos de alimentación de alambre, consulte "Instalación y sustitución de rodillos de alimentación" en página 100.

Para sustituir los tubos de alambre, consulte "Instalación y sustitución de tubos de guía de alambre" en página 103

## 1.6 X5 WIRE FEEDER HD200

Esta sección describe la estructura del Manual, AP y APC del alimentador de alambre X5 Wire Feeder HD200.

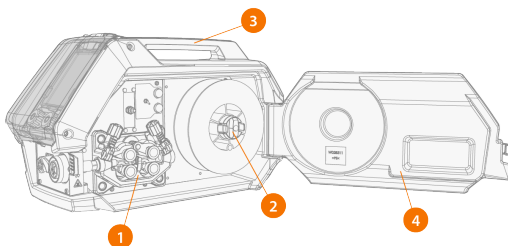
**⚠** *Mantenga cerradas las cubiertas del alimentador de alambre durante la soldadura para reducir el riesgo de lesiones o descarga eléctrica. Mantenga cerradas también las cubiertas en otros momentos para mantener limpio el alimentador de alambre.*



1. Panel de control (y cubierta de la pantalla del panel de control \*)
  - >> Para obtener más información sobre el panel de control de X5 Wire Feeder HD200 Manual, consulte "Panel de control de X5 WF 300 Manual y HD200 Manual" en página 33.
  - >> Para obtener más información sobre el panel de control de X5 Wire Feeder HD200 AP/APC, consulte "Panel de control AP/APC" en página 34.
2. Cubierta del panel de control \*
3. Conector Euro para la conexión del cable de soldadura
4. Conectores de entrada y salida de refrigerante (codificados por color)
5. Conector del cable de control (10 patillas)
6. Armario de alimentación de alambre y pestillo de la puerta del armario.

\* Las cubiertas de la pantalla y del panel de control vienen de serie. Cualquiera de ellas puede retirarse según sus necesidades.

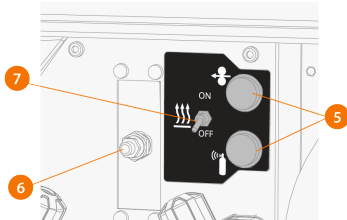
### Armario de alimentación de alambre




1. Mecanismo de los rodillos de alimentación del alambre
2. Soporte para carrete de alambre

>> Para obtener más información sobre los carretes de alambre, consulte "Carrete de alambre y soporte (200)" en la página siguiente.

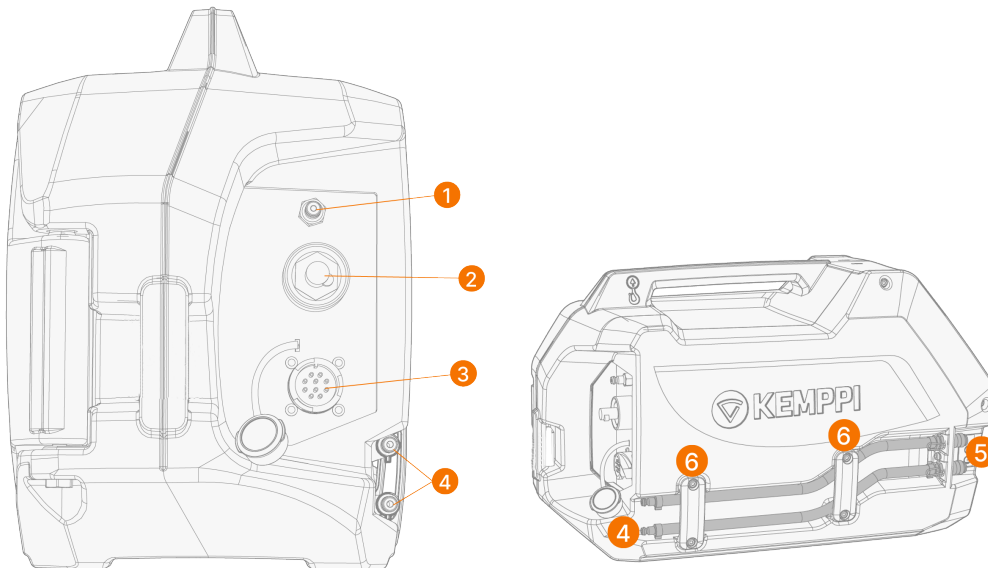
3. Asa del alimentador de alambre
4. Puerta del compartimento del alimentador de alambre



5. Botones de avance de alambre y prueba de gas
6. Válvula reguladora del flujo de gas de protección
7. Interruptor del calentador de armario (el calentador de armario es Opcional).

 También está disponible una versión de modelo independiente con rotámetro incorporado para gas. En ese caso, la válvula del regulador del flujo de gas se sustituye por la perilla de ajuste del rotámetro y la escala.

#### Conexiones del cable de interconexión



1. Conector de la manguera de gas de protección
2. Conector del cable de corriente de soldadura (DIX)
3. Conector del cable de control
4. Conectores de manguera de refrigerante \*.
5. Soporte del conector de entrada y salida de refrigerante
6. Soportes para conductos de manguera de refrigerante.

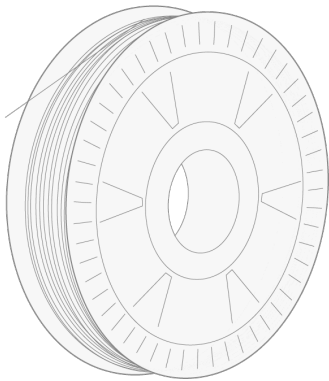
\* Con el alimentador de alambre X3 HD200, las mangueras de refrigerante se conectan a las mangueras de continuación que se guían hacia delante.

Para instalar y conectar los cables, consulte "Cable de interconexión de X5" en página 36 y "Instalación de los cables (X5 WF HD200)" en página 73.

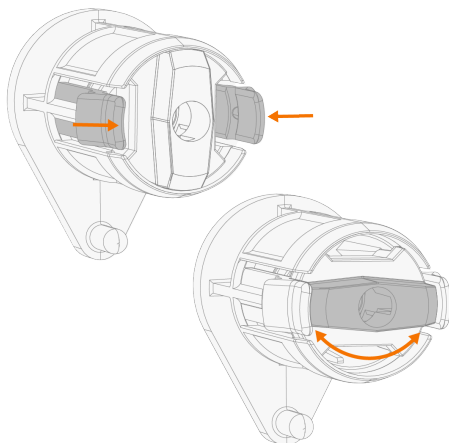
### Accesorios de fijación del alimentador de alambre

El alimentador de alambre X5 Wire Feeder HD200 puede equiparse con correderas de protección del alimentador de alambre para una protección adicional y opciones de instalación. Cuando se utilizan las correderas de protección, el alimentador de alambre HD200 X5 también puede instalarse encima de las fuentes de potencia X5 utilizando los mismos juegos de accesorios de fijación opcionales que con el alimentador de alambre 300 X5. Con las correderas de protección, también es posible la conexión directa al carro del alimentador de alambre y al carro de 2 ruedas.

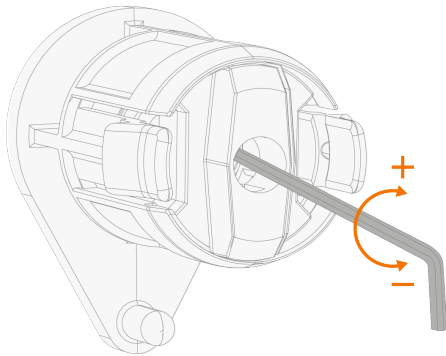
#### 1.6.1 CARRETE DE ALAMBRE Y SOPORTE (200)



El carrete de alambre puede liberarse y retirarse abriendo el bloqueo y empujando los clips de bloqueo hacia el centro. Los clips de cierre se bloquean girando la perilla de cierre entre las palancas de cierre:

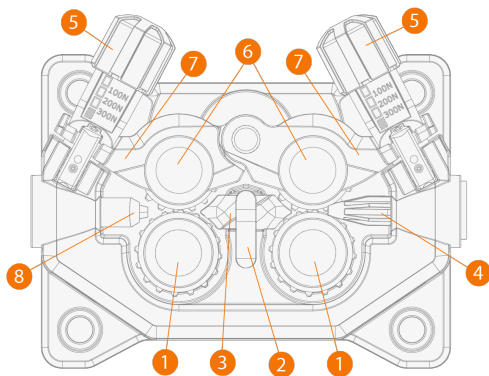


Ajuste del freno del carrete:



## 1.6.2 MECANISMO DE ALIMENTACIÓN DEL ALAMBRE

Mecanismo de alimentación del alambre de X5 Wire Feeder 200:




1. Rodillos motrices y tapas de montaje del rodillo motriz
2. Clip de bloqueo del tubo guía central
3. Tubo guía central
4. Tubo guía interior
5. Manillas de presión
6. Rodillos de presión y pasadores de montaje del rodillo de presión
7. Brazos de bloqueo de los rodillos de presión
8. Tubo guía de salida.

Para sustituir los rodillos de alimentación de alambre, consulte "Instalación y sustitución de rodillos de alimentación" en página 100.

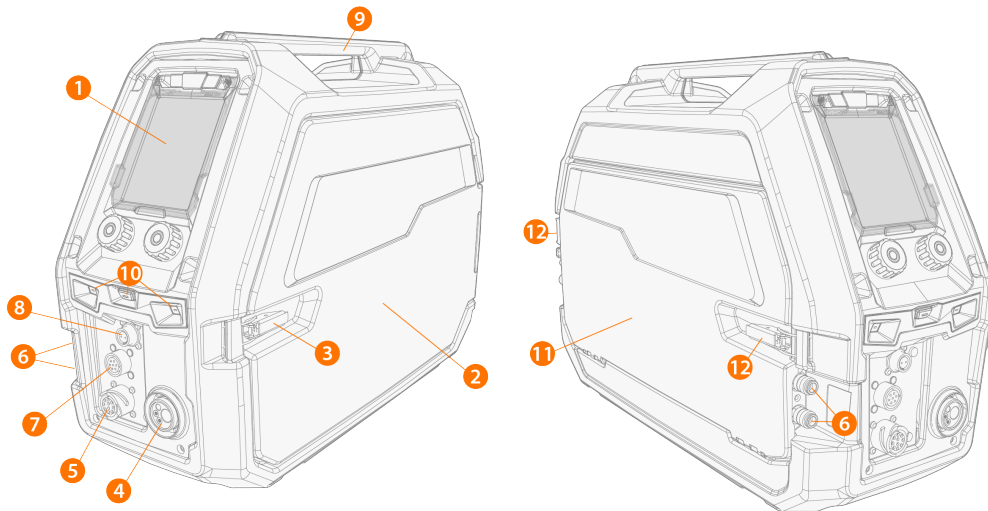
Para sustituir los tubos de alambre, consulte "Instalación y sustitución de tubos de guía de alambre" en página 103




## 1.7 X5 WIRE FEEDER HD300

Este apartado describe la estructura de X5 Wire Feeder HD300.

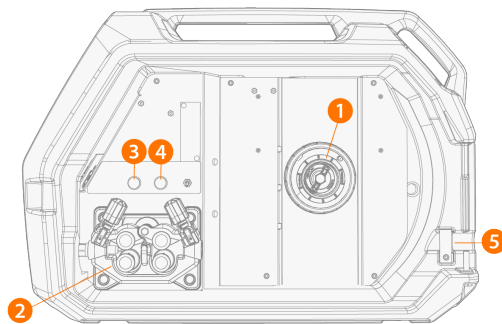
 Puede haber variaciones específicas del modelo.

X5 Wire Feeder HD300:

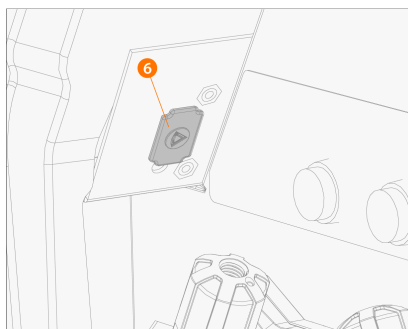


1. Panel de control (y cubierta de la pantalla del panel de control)
  - >> Para obtener más información sobre el panel de control de X5 Wire Feeder 300 Manual, consulte "Panel de control de X5 WF 300 Manual y HD200 Manual" en página 33.
  - >> Para obtener más información sobre el panel de control de X5 Wire Feeder 300 AP/APC, consulte "Panel de control AP/APC" en página 34.
2. Puerta del compartimento del alimentador de alambre
  -  Mantenga cerrada la puerta del armario del alimentador de alambre durante la soldadura para reducir el riesgo de lesiones o choque eléctrico. Mantenga la puerta del armario cerrada también en otros momentos para mantener limpio el interior del alimentador de alambre.
3. Seguro de la puerta del armario del alimentador de alambre
4. Conector Euro para la conexión del cable de soldadura
5. Conector del cable de control
6. Conectores de entrada y salida de refrigerante (codificados por color)
7. Conector de sincronización del subalimentador
  -  Consulte en "Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo" en página 149 la lista completa de subalimentadores compatibles.
8. Solo para modelos AP/APC: Conector de cable sensor de voltaje
9. Mango
  -  Es posible la suspensión del equipo del mango con accesorios de suspensión dedicados (es decir, para levantar o mover).
10. Luces de trabajo LED con interruptor de luz en el centro
  - >> Interruptor de luz: la primera pulsación enciende las luces (brillo total), la segunda pulsación atenúa las luces (brillo medio) y la tercera pulsación apaga las luces
  - >> Incluye batería incorporada (se carga cuando el equipo está conectado a la red eléctrica).
11. Ventanilla del armario de cables de interconexión
12. Pestillos de la ventanilla del armario de cables de interconexión

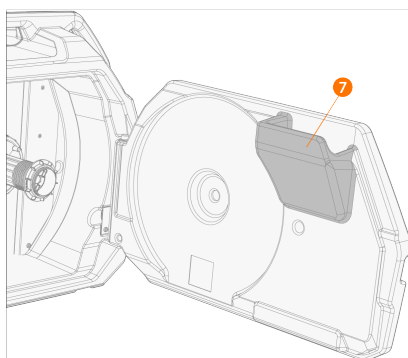
### Al interior de alimentador de alambre (compartimento del alimentador de alambre)



1. Soporte para carrete de alambre
  - >> Para obtener más información sobre el carrete de alambre, consulte "Instalar y cambiar el alambre (X5 WF HD300)" en página 96.
2. Mecanismo de los rodillos de alimentación del alambre
3. Botón de prueba de gas
  - >> Pruebe el flujo de gas de protección y purgue la línea de gas.
4. Botón de avance de alambre
  - >> Haga avanzar al alambre de relleno (con el arco apagado).
5. Apertura para el conducto del kit de tambor de alambre (opcional)
6. Conector USB
  - >> Para actualizar el software/firmware.



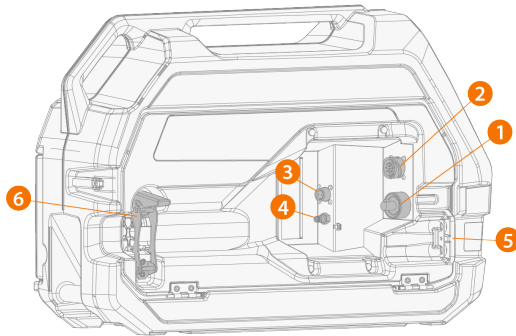
7. Almacenamiento de piezas
  - >> Para el almacenamiento temporal de piezas más pequeñas.



Si se usa el rotámetro para gas integrado opcional, también se encuentra en el armario del alimentador de alambre.

Si se usa el calentador de armario opcional, su interruptor de encendido/apagado se encuentra en el armario del alimentador de alambre.

### Al interior del alimentador de alambre (compartimento del cable de interconexión)

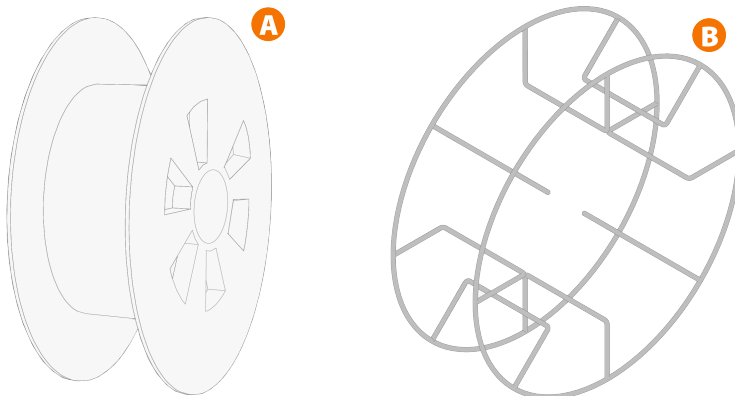


1. Conexión para cable de corriente de soldadura
2. Conector del cable de control
3. Conector de cable sensor de voltaje
4. Conector de la manguera de gas de protección
5. Ranura de montaje de la manguera de refrigerante
6. Alivio de tensión del cable de interconexión (ajustable)

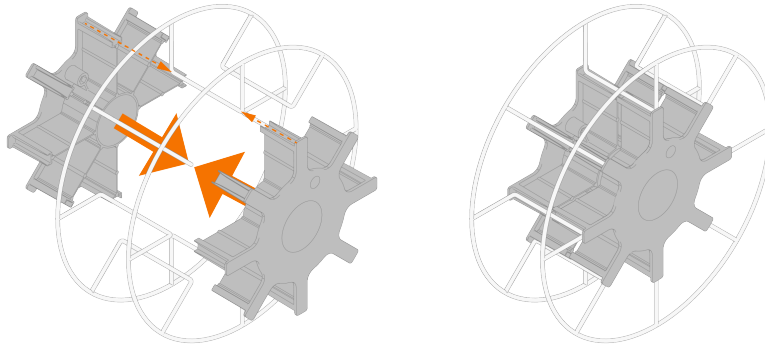
Para instalar y conectar los cables, consulte "Cable de interconexión de X5" en página 36 y "Instalación de los cables (X5 WF 200, X5 WF 300, X5 WF HD300)" en página 67.

**i** Con X5 Wire Feeder HD300, la puerta del armario del alimentador de alambre se abre por un lado. Esto se debe tener en cuenta al considerar la instalación de una configuración doble de alimentadores de alambre en una placa giratoria doble.

### 1.7.1 CARRETES DEL ALAMBRE (HD300)

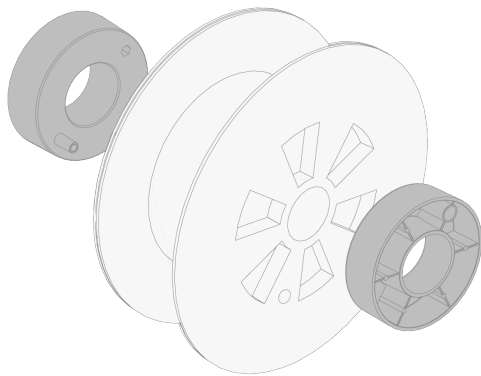


X5 Wire Feeder HD300 utiliza los carretes de alambre estándar (A) sin adaptadores adicionales. Los carretes de alambre con un orificio central grande, por ejemplo, el borde de una cesta o tambor de alambre (B), requieren un adaptador de carrete adicional (disponible como accesorio de Kemppi):

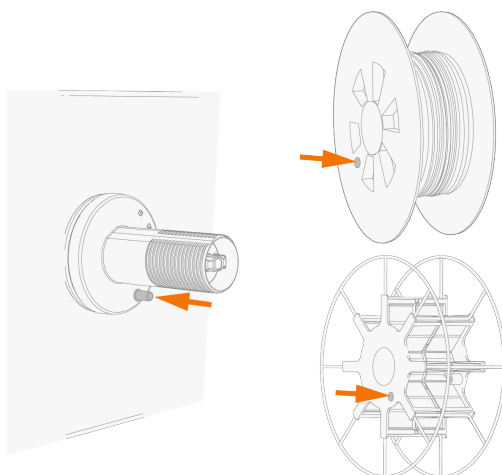


- i** Las dimensiones del borde de las cestas de alambre pueden variar, por lo que no se puede garantizar en todos los casos la compatibilidad con el alimentador de alambre HD300 y el adaptador de carrete adicional.

El carrete de alambre estándar más estrecho de 200 mm también se puede utilizar con el alimentador de alambre X5 HD, cuando se utiliza junto con adaptadores espaciadores (disponibles como accesorio de Kemppi (SP008959)):



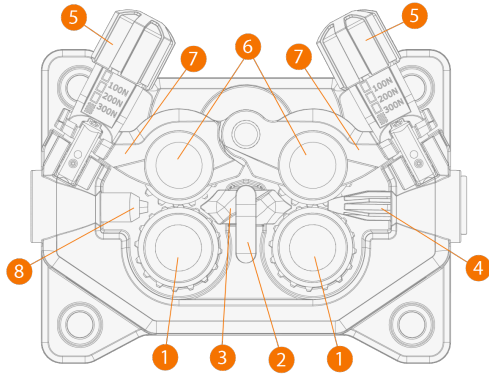
- i** Al instalarlo, el pasador situado junto al soporte para carrete de alambre en el alimentador de alambre debe alinearse e introducirse en el orificio del carrete o del adaptador de carrete.



"Instalar y cambiar el alambre (X5 WF HD300)" en página 96

## 1.7.2 MECANISMO DE ALIMENTACIÓN DEL ALAMBRE

Mecanismo de alimentación del alambre de X5 Wire Feeder HD300:



1. Rodillos motrices y tapas de montaje del rodillo motriz
2. Clip de bloqueo del tubo guía central
3. Tubo guía central
4. Tubo guía interior
5. Manillas de presión
6. Rodillos de presión y pasadores de montaje del rodillo de presión
7. Brazos de bloqueo de los rodillos de presión
8. Tubo guía de salida.

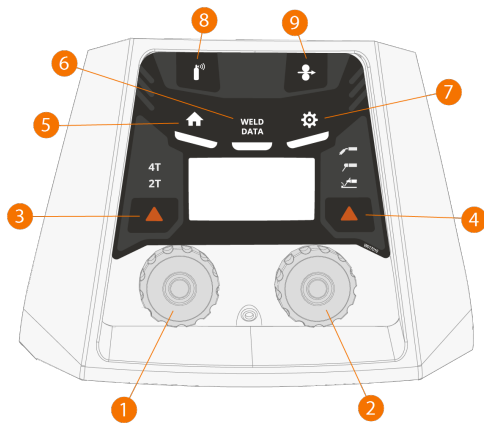
Para sustituir los rodillos de alimentación de alambre, consulte "Instalación y sustitución de rodillos de alimentación" en página 100.

Para sustituir los tubos de alambre, consulte "Instalación y sustitución de tubos de guía de alambre" en página 103

## 1.8 PANELES DE CONTROL X5

### 1.8.1 PANEL DE CONTROL DE X5 WF 200 MANUAL

Esta sección describe los controles y funciones del panel de control de X5 Wire Feeder 200 Manual (X5 FP 200R).

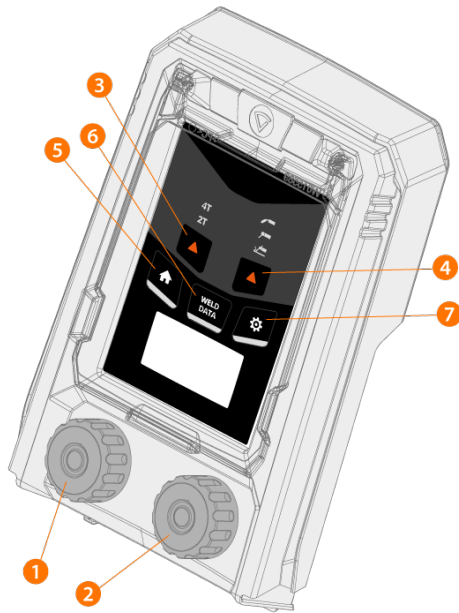


1. Perilla de control izquierda
2. Perilla de control derecha
3. Selección lógica del disparador (gatillo) (2T/4T)
4. Selección del proceso (MIG/MMA/Resanado/TIG)
5. Botón Inicio (modo de soldadura predeterminada)
6. Botón de Datos de soldadura
7. Botón de configuración
8. Botón de prueba de gas
9. Botón de avance de alambre

Para utilizar el panel de control, consulte "Uso del panel de control manual X5" en página 112.

### 1.8.2 PANEL DE CONTROL DE X5 WF 300 MANUAL Y HD200 MANUAL

Esta sección describe los controles y características del panel de control del X5 Wire Feeder 300 Manual y del X5 Wire Feeder HD200 Manual (X5 FP 300R).



1. Perilla de control izquierda
2. Perilla de control derecha
3. Selección lógica del disparador (gatillo) (2T/4T)
4. Selección del proceso (MIG/MMA/Resanado/TIG)
5. Botón Inicio (modo de soldadura predeterminada)
6. Botón de Datos de soldadura
7. Botón de configuración

Para utilizar el panel de control, consulte "Uso del panel de control manual X5" en página 112.

### 1.8.3 PANEL DE CONTROL AP/APC

Esta sección describe las características del panel de control (X5 FP 300 AP/APC) de los siguientes alimentadores de alambre:

- X5 Wire Feeder 300 AP/APC
- X5 Wire Feeder HD200 AP/APC
- X5 Wire Feeder HD300 AP/APC.



1. Perilla de control izquierda (con función de botón)
2. Perilla de control derecha (con función de botón)
3. Selección del canal de memoria (botón de acceso directo)
4. Selección de vista (botón de acceso directo)
5. Vista de parámetros de soldadura (botón de acceso directo).

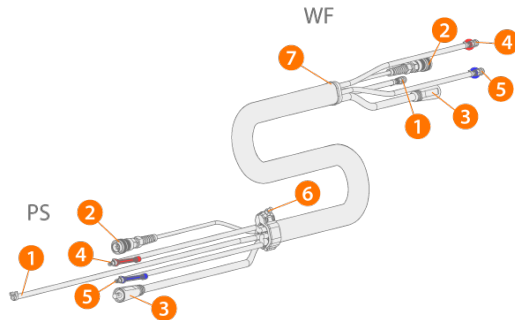
Para utilizar el panel de control, consulte "Usar el panel de control de X5 AP/APC" en página 121.

## 1.9 CABLE DE INTERCONEXIÓN DE X5

Los cables de interconexión X5 FastMig vienen en muchas longitudes y configuraciones diferentes para adaptarse a la configuración de su equipo.

Para instalar el cable de interconexión, consulte "Instalación de los cables (X5 WF 200, X5 WF 300, X5 WF HD300)" en página 67 y "Instalación de los cables (X5 WF HD200)" en página 73.

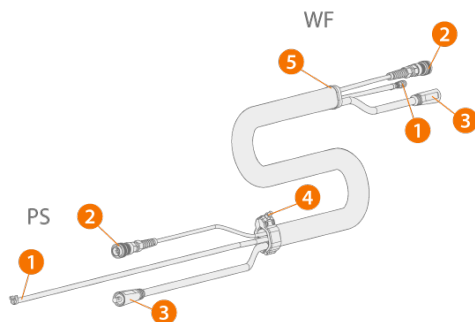
### Con refrigeración por líquido



(PS = extremo de la fuente de potencia del cable de interconexión, WF = extremo del alimentador de alambre del cable de interconexión.)

1. Manguera de gas de protección
2. Cable de control
3. Cable de corriente de soldadura
4. Manguera de refrigerante (salida/entrada, codificada por colores)
5. Manguera de refrigerante (salida/entrada, codificada por colores)
6. Collarín de alivio de tensión (en el extremo de la fuente de potencia)
7. Bloque de alivio de tensión (en el extremo de alambre).

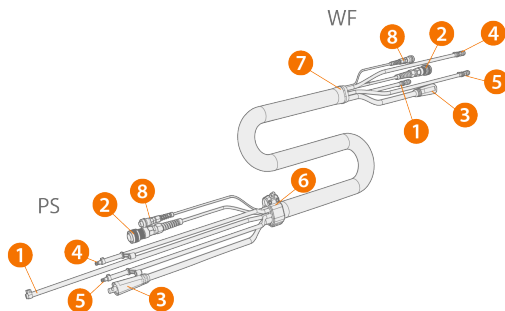
### Sin enfriamiento por líquido



(PS = extremo de la fuente de potencia del cable de interconexión, WF = extremo del alimentador de alambre del cable de interconexión.)

1. Manguera de gas de protección
2. Cable de control
3. Cable de corriente de soldadura
4. Collarín de alivio de tensión (en el extremo de la fuente de potencia)
5. Bloque de alivio de tensión (en el extremo de alambre).

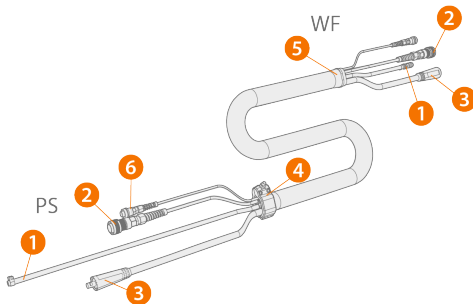
### Con cable de sensor de voltaje y refrigeración por agua



(PS = extremo de la fuente de potencia del cable de interconexión, WF = extremo del alimentador de alambre del cable de interconexión.)

1. Manguera de gas de protección
2. Cable de control
3. Cable de corriente de soldadura
4. Manguera de refrigerante (salida/entrada, codificada por colores)
5. Manguera de refrigerante (salida/entrada, codificada por colores)
6. Collarín de alivio de tensión (en el extremo de la fuente de potencia)
7. Bloque de alivio de tensión (en el extremo del alimentador de alambre)
8. Cable de sensor de voltaje.

### Con cable de sensor de voltaje, sin refrigeración por agua

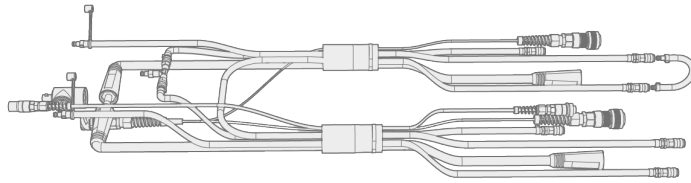


(PS = extremo de la fuente de potencia del cable de interconexión, WF = extremo del alimentador de alambre del cable de interconexión.)

1. Manguera de gas de protección
2. Cable de control
3. Cable de corriente de soldadura
4. Collarín de alivio de tensión (en el extremo de la fuente de potencia)
5. Bloque de alivio de tensión (en el extremo del alimentador de alambre)
6. Cable de sensor de voltaje.

### Cable adaptador para la instalación de alimentador de alambre doble

El cable adaptador para una instalación de 2 alimentadores de alambre divide un cable de interconexión para 2 alimentadores de alambre.



### Especificaciones del cable de interconexión

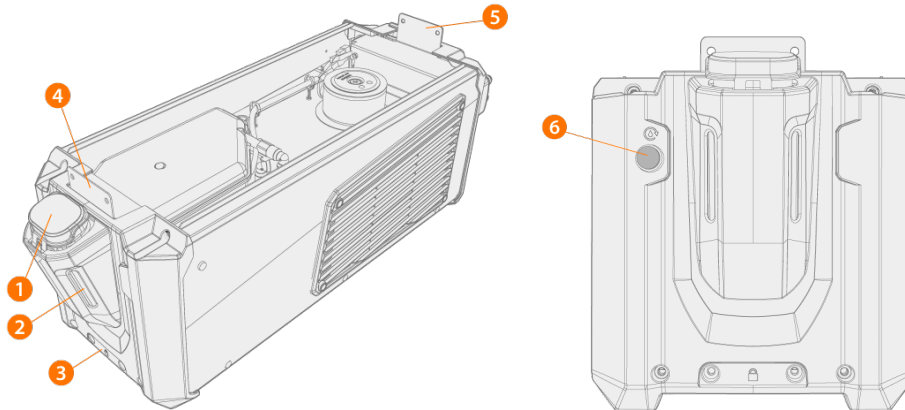
Cable	Tipo de cable*	Longitud del cable	Refrigeración	Tipos de conector
X57002MW	70 mm <sup>2</sup>	2 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente)
X57005MW	70 mm <sup>2</sup>	5 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente)
X57010MW	70 mm <sup>2</sup>	10 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente)
X57015MW	70 mm <sup>2</sup>	15 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente)
X57020MW	70 mm <sup>2</sup>	20 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente)
X57030MW	70 mm <sup>2</sup>	30 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente)
X57040MW	70 mm <sup>2</sup>	40 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente)
X57002MG	70 mm <sup>2</sup>	2 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X57005MG	70 mm <sup>2</sup>	5 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X57010MG	70 mm <sup>2</sup>	10 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X57015MG	70 mm <sup>2</sup>	15 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X57020MG	70 mm <sup>2</sup>	20 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X57025MG	70 mm <sup>2</sup>	25 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X57030MG	70 mm <sup>2</sup>	30 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X57035MG	70 mm <sup>2</sup>	35 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X57005MWW	70 mm <sup>2</sup>	5 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)
X57010MGV	70 mm <sup>2</sup>	10 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)

X57010MWW	70 mm <sup>2</sup>	10 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)
X57002MGV	70 mm <sup>2</sup>	2 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)
X57002MWW	70 mm <sup>2</sup>	2 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)
X57005MGV	70 mm <sup>2</sup>	5 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)
X57020MGV	70 mm <sup>2</sup>	20 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)
X57020MWW	70 mm <sup>2</sup>	20 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)
X57030MGV	70 mm <sup>2</sup>	30 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)
X57030MWW	70 mm <sup>2</sup>	30 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)
X59502MW	95 mm <sup>2</sup>	2 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente)
X59502MWW	95 mm <sup>2</sup>	2 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)
X59505MW	95 mm <sup>2</sup>	5 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente)
X59510MW	95 mm <sup>2</sup>	10 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente)
X59502MG	95 mm <sup>2</sup>	2 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X59505MG	95 mm <sup>2</sup>	5 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X59510MG	95 mm <sup>2</sup>	10 m	Refrigerada por gas	10 pines (control), presión (gas), DIX (corriente)
X59502MWW	95 mm <sup>2</sup>	2 m	Refrigerado por líquido	10 pines (control), presión (líquido/gas), DIX (corriente), 2 pines (sensor de voltaje)

\* Cable de corriente de soldadura

## 1.10 UNIDAD DE REFRIGERACIÓN DE X5 (OPCIONAL)

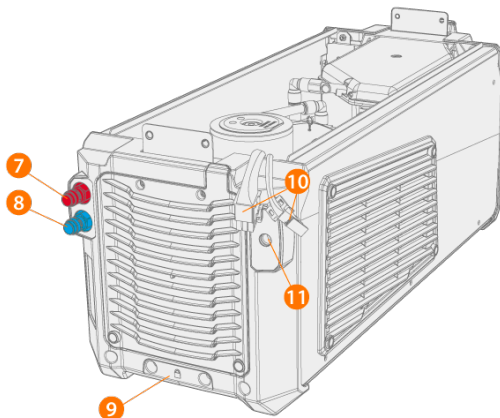
### Parte delantera:



1. Tapa del compartimento de la unidad de refrigeración
2. Indicador de nivel del líquido refrigerante
3. Interfaz de bloqueo frontal (para bloquear en el carro)
4. Interfaz de bloqueo frontal (para bloquear a la fuente de potencia)
5. Interfaz de bloqueo trasero (para bloquear a la fuente de potencia)
6. Botón de circulación de líquido refrigerante

>> Mantener el botón presionado activa la bomba y hace circular el líquido refrigerante por todo el sistema. Una vez liberada, la bomba se detiene.

### Parte posterior:



7. Conector de entrada/salida de refrigerante (codificado por color)
8. Conector de entrada/salida de refrigerante (codificado por color)
9. Interfaz de bloqueo trasero (para bloquear en el carro)
10. Unidad de refrigeración a conectores de fuente de potencia
11. Soporte de alivio de tensión adicional.

## 1.11 ACCESORIOS OPCIONALES

	X5 PS X5 CU	X5 WF 300 AP/APC	X5 WF 300 Manual	X5 WF 200 Manual	X5 WF HD200 M/AP/APC	X5 WF HD300 M/AP/APC
Carro de 4 ruedas con estante de botellas de gas <sup>1</sup>	●	●	●	o	oo	●
Carro de 2 ruedas <sup>1</sup>	●	●	●	o	oo	●
Control remoto HR40 (control de 2 mandos)	-	●	●	●	●	●
Control remoto HR43 (control de 1 mando)	-	●	●	●	●	●
Control remoto HR55 (digital)	-	●	●	●	●	●
Gabeta para accesorios	●	-	-	-	-	-
Calentador del compartimento del alimentador de alambre	-	●	●	●	●	●
Rotámetro para gas incorporado	-	●	●	● <sup>3</sup>	●	●
Guardián de gas	-	-	-	-	-	●
Subalimentador SuperSnake GTX	-	●	●	-	-	●
Carro del alimentador de alambre, de 4 ruedas	-	●	●	o	oo	●
Carro del alimentador de alambre, de 2 ruedas	-	●	●	-	oo	●
Placa giratoria del alimentador de alambre, individual y doble	-	●	●	o	oo	●
Dispositivo de suspensión del alimentador de alambre para brazo articulado, individual y doble <sup>2</sup>	-	●	●	-	-	●
Brazo de contrapeso del alimentador de alambre	-	●	●	o	-	-
Portaantorchas	-	●	●	-	-	-
Kit de tambor de alambre	-	●	●	-	-	●
Marco de tubos de acero adicional	-	-	-	●	-	-
Correderas de protección del alimentador de alambre	-	●	●	-	●	●
Kit remoto colgante	-	●	●	-	-	-

Soporte para fuente de potencia	●	-	-	-	-	-
Filtro de aire de la fuente de potencia	●	-	-	-	-	-

● = disponible

o = se puede utilizar con el marco de tubo de acero adicional

oo = se puede utilizar con las correderas de protección adicionales del alimentador de alambre.

- = no disponible o no aplicable

<sup>1)</sup> Diseñado para su uso con un sistema completo (equipos apilados uno encima del otro).

<sup>2)</sup> El dispositivo de suspensión doble de alimentador de alambre para brazo articulado no está disponible con los modelos X5 Wire Feeder HD300.

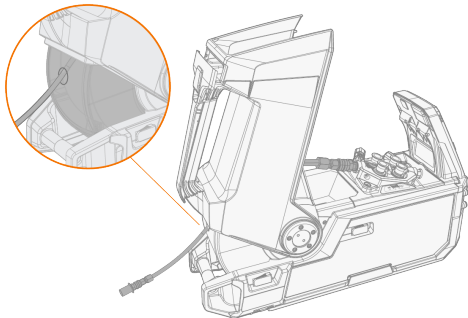
<sup>3)</sup> No se puede instalar después, hay disponible un modelo de alimentador de alambre independiente con el rotámetro instalado de fábrica.

Lea también las siguientes notas de instalación: "Instalación" en página 49.

Los accesorios descritos aquí se entregan con instrucciones de instalación específicas.

#### Kit de tambor de alambre (para X5 WF 300)

Para usar el kit de tambor del alambre, haga un agujero en la parte posterior de la cubierta transparente de X5 Wire Feeder 300.

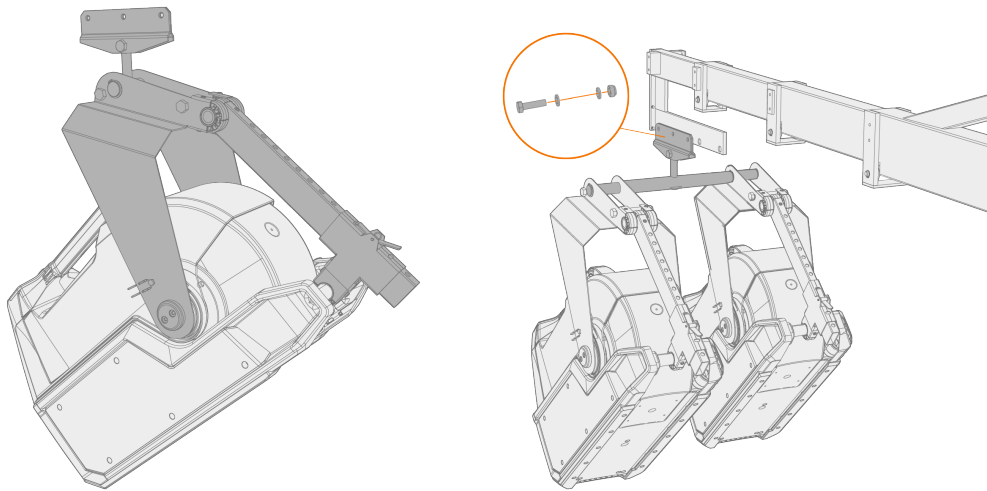


#### Dispositivo de suspensión del alimentador de alambre para brazo articulado (para X5 WF 300)

El gancho del alimentador de alambre para brazo facilita la soldadura donde es difícil llevar el sistema de soldadura X5 FastMig completo.



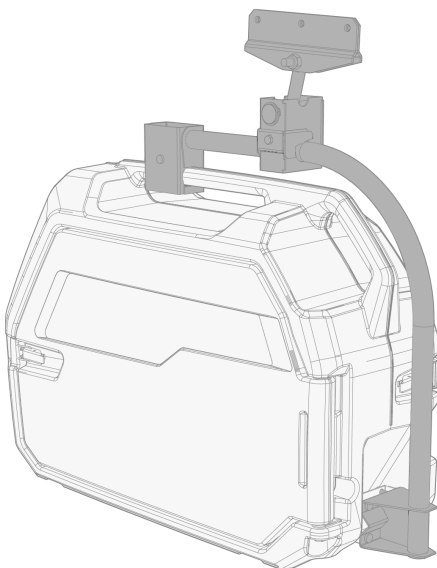
No cuelgue el alimentador de alambre desde la manilla. En su lugar, use el dispositivo de suspensión del alimentador de alambre para el brazo articulado.



#### **Dispositivo de suspensión del alimentador de alambre para brazo articulado (para X5 WF HD300)**

El gancho del alimentador de alambre para brazo facilita la soldadura donde es difícil llevar el sistema de soldadura X5 FastMig completo.

- ⚠ *No cuelgue el alimentador de alambre desde la manilla. En su lugar, use el dispositivo de suspensión del alimentador de alambre para el brazo articulado.*



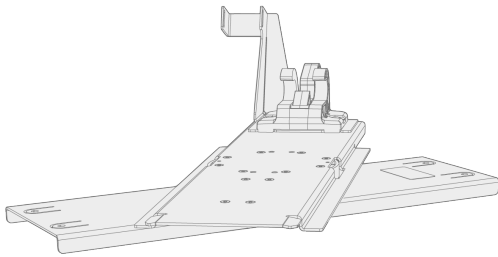
#### **Brazo de contrapeso del alimentador de alambre (para X5 WF 300)**

El brazo de contrapeso del alimentador de alambre reduce el peso del haz de cables sobre el área de trabajo.



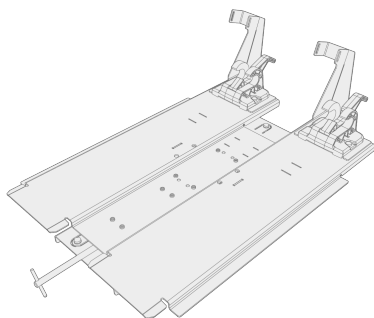
#### **Placa giratoria para alimentador de alambre (para X5 WF 300)**

La placa giratoria para alimentador de alambre único permite utilizar un alimentador de alambre en una fuente de potencia.



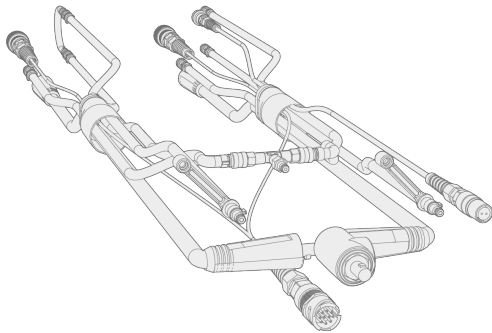
#### **Placa giratoria doble para alimentador de alambre (para X5 WF 300)**

La placa giratoria doble del alimentador de alambre permite el uso de dos alimentadores de alambre en una fuente de potencia.



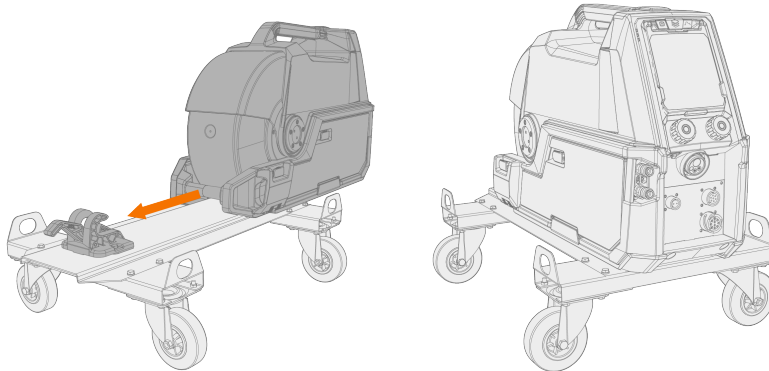
#### **Adaptador de cable doble de interconexión**

El adaptador del cable doble de interconexión permite conectar dos alimentadores de alambre a una fuente de potencia.



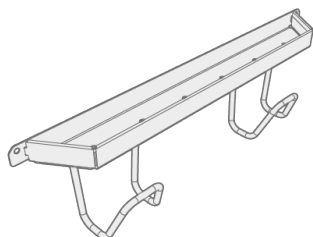
### **Carro del alimentador de alambre (para X5 WF 300)**

El carro del alimentador de alambre permite un mejor movimiento del alimentador de alambre en el lugar de trabajo.



### **Gabeta para accesorios**

La gaveta para accesorios alberga las piezas pequeñas y la herramientas necesarias para la soldadura. Instalar en el lateral de la soldadora.

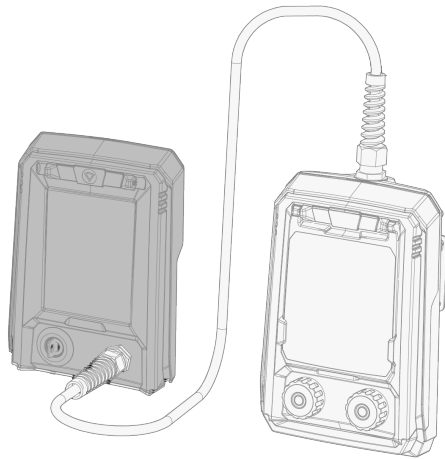


### **Calentador del compartimento del alimentador de alambre**

El calentador del compartimento del alimentador de alambre mantiene la temperatura más alta para evitar que la humedad se condense dentro del compartimento.

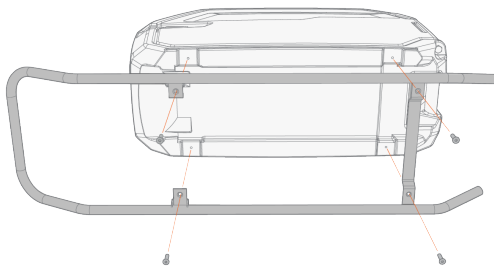
### Kit remoto colgante de panel de control (del X5 WF 300)

El kit remoto colgante de panel de control permite quitar el panel de control del alimentador de alambre del dispositivo del alimentador de alambre y usarlo de forma remota, dentro de la distancia de longitud del cable remoto.



### Correderas de protección del alimentador de alambre (del X5 WF 300/HD300)

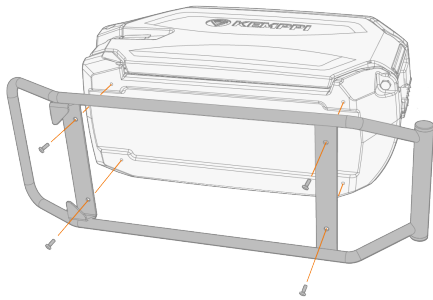
Se pueden usar correderas de protección debajo del alimentador de alambre para que no se dañe la parte inferior del alimentador de alambre. Con las correderas de protección del X5 Wire Feeder HD300, un soporte adicional también proporciona soporte mecánico para la conexión del cable de soldadura.



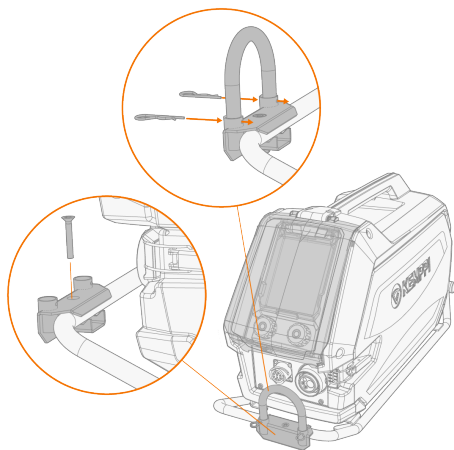
*Esta ilustración es solo para referencia general. Es posible que los distintos modelos de alimentadores de alambre requieran correderas de protección específicas para cada modelo. Para más información, póngase en contacto con su representante de Kemppi más cercano.*

### Correderas de protección del alimentador de alambre (para X5 WF HD200)

Se pueden usar correderas de protección debajo del alimentador de alambre para que no se dañe la parte inferior del alimentador de alambre. Las correderas de protección del alimentador de alambre X5 Wire Feeder HD200 también son necesarias cuando el alimentador de alambre se instala encima de la fuente de potencia X5 (con los accesorios de fijación de la fuente de potencia). Las correderas de protección también permiten utilizar el carro del alimentador de alambre X5 con el alimentador de alambre X5 Wire Feeder HD200.



Las correderas de protección incluyen un soporte para el cable de la antorcha de soldadura:



Para obtener más información sobre los accesorios opcionales, póngase en contacto con su distribuidor local de Kemppi.

Para instalar los accesorios opcionales, consulte las instrucciones de instalación entregadas con el equipo.

## 1.12 INTRODUCCIÓN A WELDEYE

WeldEye es una solución de software universal para gestionar la producción de soldadura. Ha sido diseñado para facilitar las tareas cotidianas de los departamentos de soldadura, calidad y producción. Ofrece herramientas basadas en la nube para gestionar las especificaciones de procedimiento de soldadura (EPS) y los WPQR, el personal de soldadura y sus cualificaciones, la documentación de soldadura, las órdenes de trabajo, la supervisión de los parámetros de soldadura y la verificación de la entrada de calor.

La estructura modular de WeldEye se basa en distintas funciones prácticas que cubren las necesidades de los sectores más diversos y las tareas relacionadas con la soldadura:





- **Procedimientos de soldadura**
  - >> Incluye la librería digital y la gestión de plantillas de pEPS, ICPS y EPS conforme a los estándares de soldadura más relevantes.
- **Personal y cualificaciones**
  - >> Incluye los procesos de gestión y renovación de los certificados de cualificación de todo el personal (soldadores e inspectores).
- **Gestión de la calidad**
  - >> Incluye funciones de verificación de la calidad con EPS digitales y el control del cumplimiento de las cualificaciones con respecto a los datos de soldadura recopilados automáticamente en formato digital.

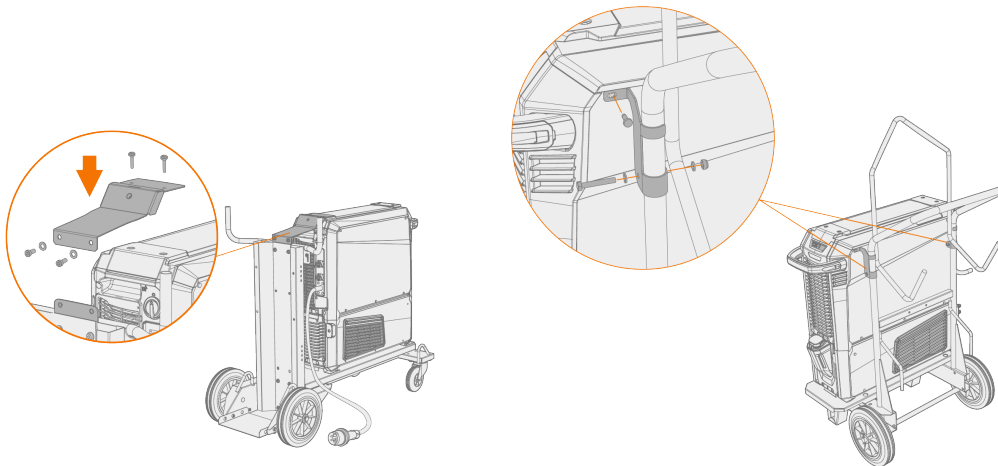
Opciones de WeldEye con el equipo X5 FastMig:


- **"WeldEye" en página 167**
  - >> Órdenes de trabajo, informes de finalización de trabajo y entrada de calor, verificación del cumplimiento de la EPS (Especificación de procedimiento de soldadura), verificación de la cualificación del soldador.
- **"Especificación de procedimiento de soldadura digital (dEPS)" en página 167**
  - >> Verificación del cumplimiento de la EPS.
- **"WeldEye ArcVision" en página 168**
  - >> Seguimiento integrado de las operaciones de soldadura realizadas con el equipo de soldadura.
- **"WeldEye con DCM" en página 169**
  - >> Seguimiento de las operaciones de soldadura realizadas con el equipo de soldadura mediante un dispositivo Digital Connectivity Module (DCM) y la aplicación móvil WeldEye App.

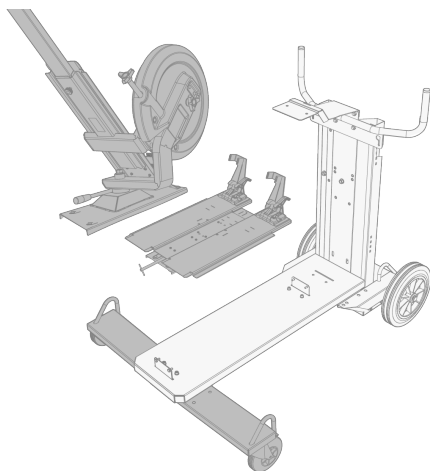
*Para obtener más información sobre WeldEye, consulte [weldeye.com](http://weldeye.com) o póngase en contacto con su representante de Kemppi.*


## 2. INSTALACIÓN

-  No conecte el equipo a la red eléctrica antes de que se complete la instalación.
-  No modifique los equipos de soldadura de ningún modo, salvo por los cambios y ajustes contemplados en las instrucciones del fabricante.
-  No intente mover o colgar el equipo mecánicamente (por ejemplo, con un montacargas) desde el mango de la unidad de fuente de potencia o de la unidad del alimentador de alambre. Los mangos son solamente para movimiento manual. En el caso de los alimentadores de alambre, esto se aplica a los modelos que no son HD. Los modelos de alimentadores de alambre HD permiten la elevación mecánica desde el mango cuando no están fijados en la parte superior de la fuente de potencia.
-  Al instalar el set completo de equipos apilados formando una torre (unidad de refrigeración por líquido en la parte inferior, fuente de potencia en el medio y alimentador de alambre en la parte superior), instale y asegure siempre el equipo en un carro Kemppi compatible con X5 FastMig o bien asegure el equipo con otro soporte adecuado.



-  Al instalar el set completo de equipos apilados formando una torre y usar la placa giratoria del alimentador de alambre doble o el brazo de contrapeso, use siempre la placa de soporte de cilindro frontal más ancha despachada con el equipo. Esto se aplica al carro de 4 ruedas.





-  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 en su sitio, consulte los requisitos para el tipo de cable de alimentación y la capacidad del fusible.


### 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. Puede haber dificultades para garantizar la compatibilidad electromagnética en esos lugares, debido a perturbaciones de radiofrecuencia conducidas y radiadas.


-  Siempre que la potencia de cortocircuito del sistema público de baja tensión en el punto de acoplamiento común sea superior a la mencionada en la siguiente tabla (\*), el equipo cumple las normas IEC 61000-3-11:2017 e IEC 61000-3-12:2011 y se puede conectar a sistemas públicos de baja tensión. 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.

Equipo	*
X5 power source 400A:	5,8 MVA
X5 power source 500A:	6,4 MVA
Fuente de potencia pulsada X5 de 400 A:	6,3 MVA
Fuente de potencia pulsada X5 de 500 A:	6,7 MVA

## 2.1 INSTALACIÓN DEL ENCHUFE DE LA FUENTE DE POTENCIA

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

 Conecte la soldadora únicamente a una red eléctrica con puesta a tierra.

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

Instale el enchufe trifásico de acuerdo con la fuente de potencia X5 FastMig y los requisitos del lugar. Consulte también "Datos técnicos" en página 193 para obtener información técnica específica sobre la fuente de potencia.

El cable de alimentación incluye los alambres siguientes:

1. Marrón: L1
2. Negro: L2
3. Gris: L3
4. Amarillo-verde: Tierra de protección

Tabla. Requisitos del tipo de cable y capacidad del fusible:

Amperaje	Versión de alto voltaje (380-460 V)	
	Tipo de cable	Capacidad del fusible
400 A	4 mm <sup>2</sup>	25 A
500 A	6 mm <sup>2</sup>	32 A

Amperaje de la unidad	Versión multivoltaje (380-460 V / 220-230 V)	
	Tipo de cable	Capacidad del fusible
400 A MV	6 mm <sup>2</sup>	32 A / 25 A

\*MV = multivoltaje

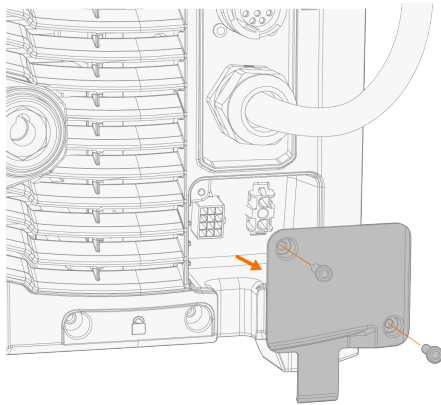
## 2.2 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN (OPCIONAL)

 *La unidad de refrigeración X5 debe ser instalada por personal autorizado.*


Herramientas necesarias:

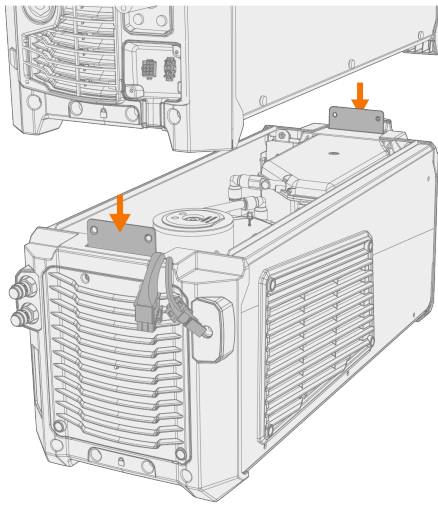


1. Retire la tapa pequeña del conector de la parte posterior de la fuente de potencia.

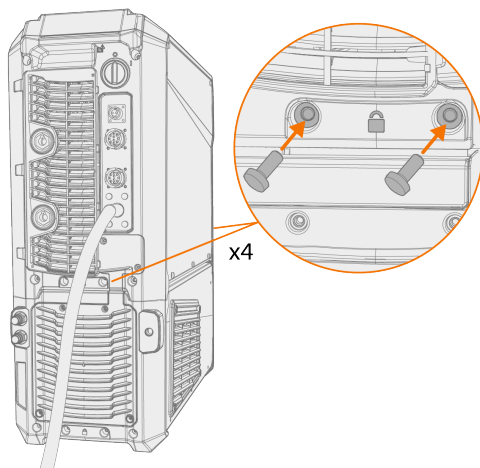


2. Dirija los cables de conexión de la unidad de refrigeración para que sigan siendo accesibles en los siguientes pasos.
3. Levante la fuente de potencia en la parte superior de la unidad de refrigeración para que las placas de fijación se alineen y entren en sus ranuras.

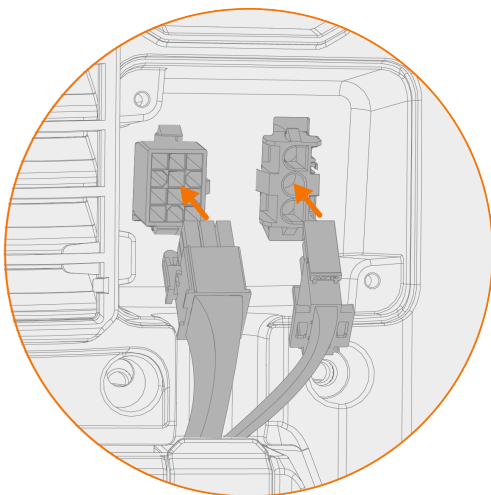
 *Asegúrese de que los cables de conexión de la unidad de refrigeración no queden atrapados o dañados por los bordes.*




4. Fije las unidades con dos tornillos (M5x12) en la parte delantera y dos tornillos (M5x12) en la parte trasera.

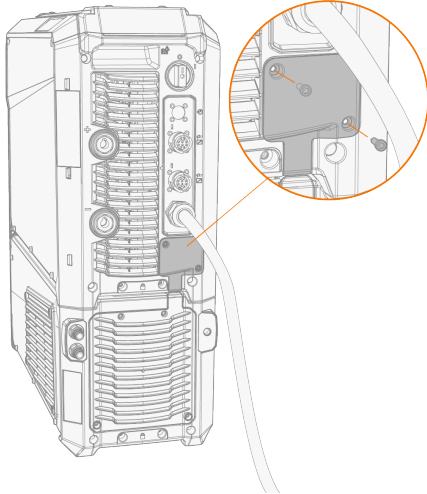


5. Conecte los cables de la unidad de refrigeración.



 *No haga fuerza, pero asegúrese de que los conectores estén bien conectados.*


**6.** Vuelva a colocar la tapa del conector.




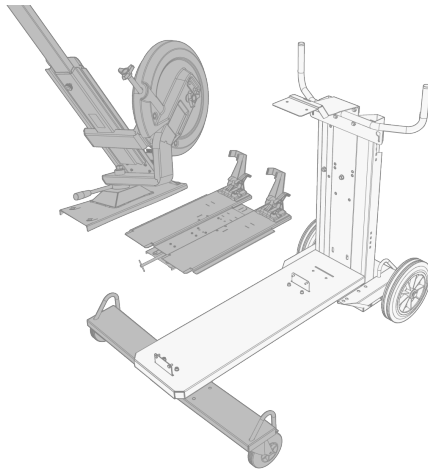
## 2.3 INSTALACIÓN DE EQUIPOS EN EL CARRO (OPCIONAL)

X5 FastMig tiene dos opciones de unidad de transporte: un carro de 4 ruedas con estante para cilindros de gas y un carro de 2 ruedas sin estante para cilindros de gas. El equipo X5 FastMig se puede instalar en el carro con o sin la unidad de refrigeración.

Para obtener más información sobre la interfaz de conexión y sobre cómo instalar la fuente de potencia en la parte superior de la unidad de refrigeración, consulte "Instalación de la unidad de refrigeración (opcional)" en página 52.

 *El principio de instalación del equipo y la interfaz de seguridad son los mismos para ambos carros. Solo la instalación del soporte de conexión del carro superior es diferente.*

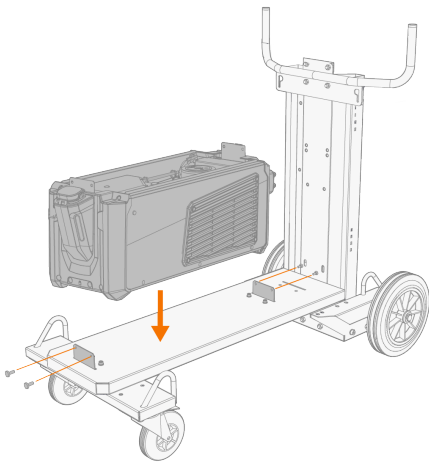
 *Al instalar el set completo de equipos apilados formando una torre y usar la placa giratoria del alimentador de alambre doble o el brazo de contrapeso, use siempre la placa de soporte de cilindro frontal más ancha despachada con el equipo. Esto se aplica al carro de 4 ruedas.*



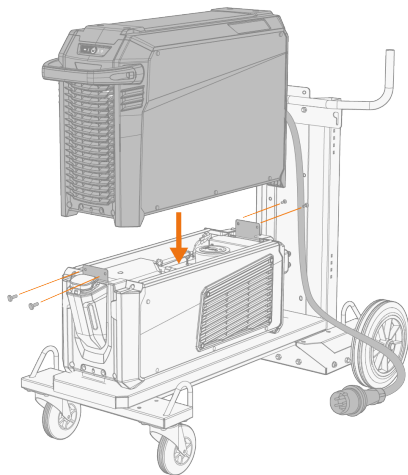
Herramientas necesarias:



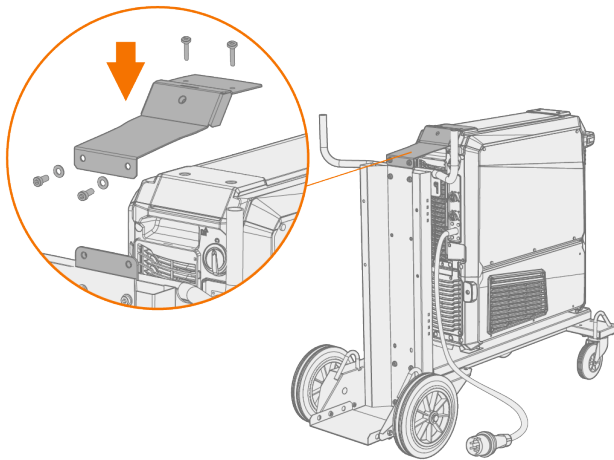
1. Instale la unidad de enfriamiento en el carro.



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. Instale la fuente de potencia en la parte superior de la unidad de enfriamiento. Consulte "Instalación de la unidad de refrigeración (opcional)" en página 52 para obtener los detalles de la instalación.



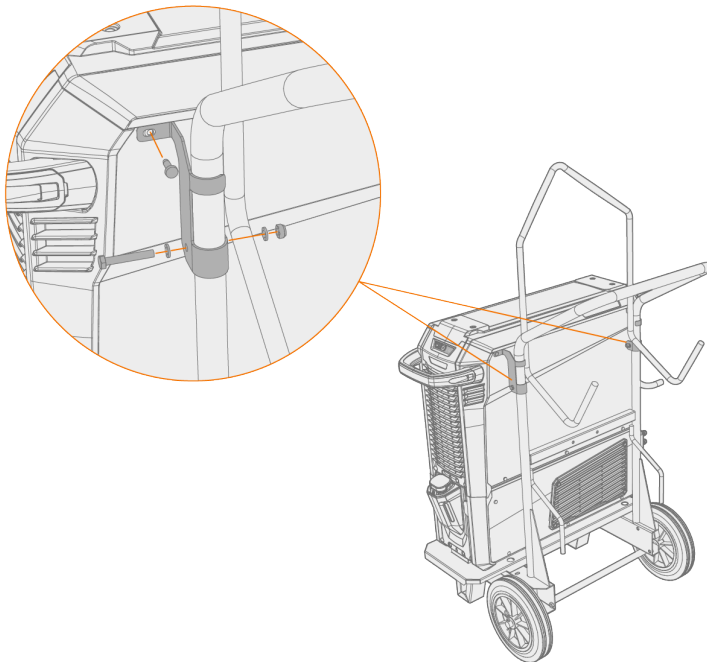
4. Carro de 4 ruedas: asegure el equipo al carro con el soporte de conexión posterior (placa de fijación trasera, larga). Tornillos traseros: M8x16, tornillos superiores: M6x30.



5. Carro de 2 ruedas: asegure el equipo al carro con los dos soportes de conexión de los lados.



*Los soportes de conexión de los lados del carro de 2 ruedas utilizan los orificios para tornillos superiores de la placa lateral de la fuente de potencia X5 para asegurar. Reemplace los tornillos superiores de la placa lateral con los que se entregan con los soportes de conexión de los lados del carro de 2 ruedas.*




Para obtener más información sobre la fijación de placas y alimentadores de alambre, consulte "Instalación del alimentador de alambre con placa fija" en la página siguiente.

Para levantar el equipo, consulte "Equipos de elevación" en página 179.

## 2.4 INSTALACIÓN DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE CON PLACA FIJA

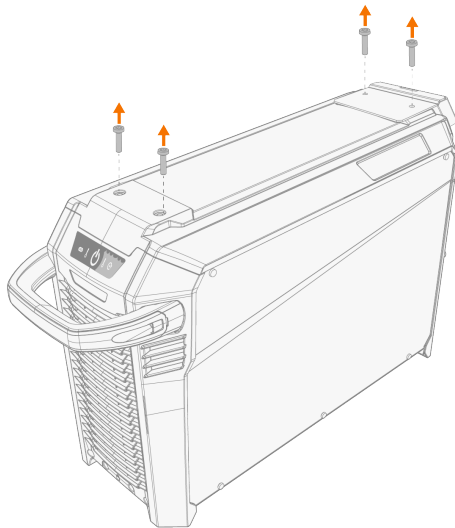
En esta sección se describe la instalación fija de X5 Wire Feeder 300 (sobre la fuente de potencia).

 Para la instalación en torre se requiere un soporte adicional. Lea las siguientes notas de instalación: "Instalación" en página 49.

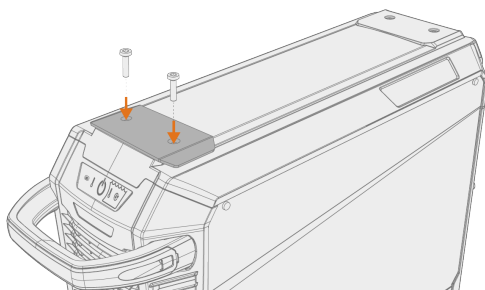
Herramientas necesarias:



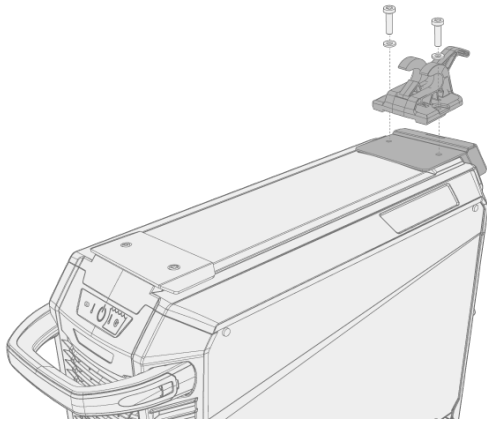
1. Retire temporalmente los tornillos de la cubierta superior de la fuente de potencia.



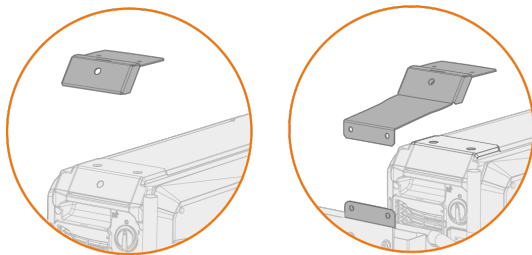
2. Coloque la placa de fijación frontal en la fuente de potencia y fijela con dos de los tornillos (M6x30) de la cubierta superior de la fuente de potencia.



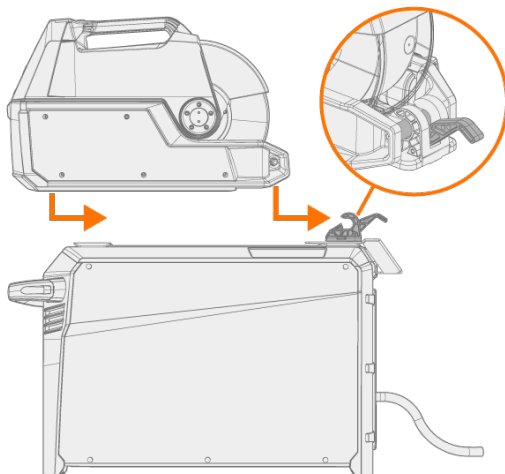
3. Coloque la placa de fijación trasera y el mecanismo de bloqueo del alimentador de alambre en la fuente de potencia. Fíjelos con los dos tornillos (M6x40) suministrados con el mecanismo de bloqueo.



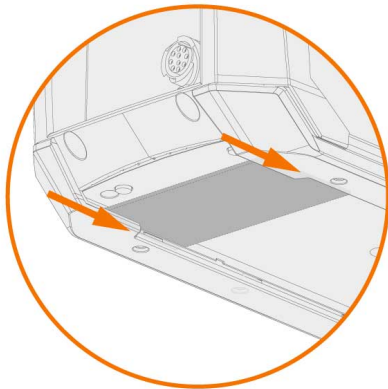
- i** *Dependiendo de su configuración X5 FastMig, hay disponibles dos opciones diferentes de placa de fijación trasera. Ambos incluyen una interfaz para el mecanismo de alivio de tensión del cable de interconexión, pero el más largo actúa también como soporte de conexión del carro.*



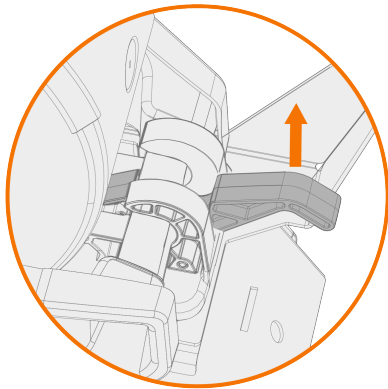
4. Deslice el alimentador de alambre hacia la parte trasera hasta que la barra situada en la parte posterior de la unidad encaje en el mecanismo de bloqueo de la fuente de potencia.



5. Compruebe que también la parte frontal del alimentador de alambre esté fijo en su posición (al borde delantero de la placa de fijación).



El bloqueo trasero se libera tirando de la palanca del mecanismo de bloqueo:



## 2.5 INSTALACIÓN DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE CON PLACA GIRATORIA ESTÁNDAR

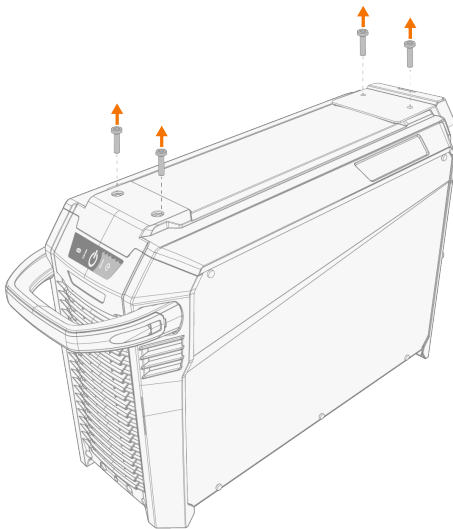
En esta sección se describe la instalación de X5 Wire Feeder 300 (sobre la fuente de potencia) con la placa giratoria estándar. Consulte también las instrucciones de instalación suministradas con la placa giratoria.

**i** Para la instalación en torre se requiere un soporte adicional. Lea las siguientes notas de instalación: "Instalación" en página 49 y "Accesorios opcionales" en página 41.

Herramientas necesarias:

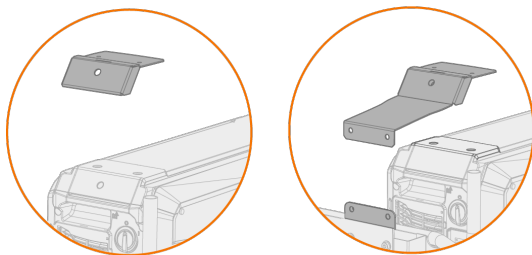


1. Retire temporalmente los tornillos de la cubierta superior de la fuente de potencia.

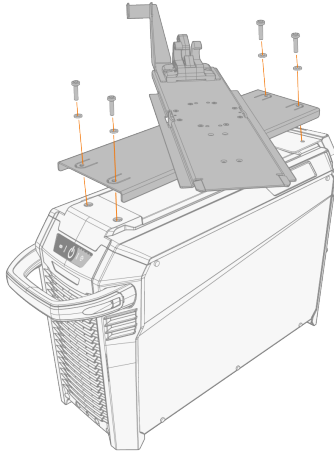


2. Coloque la placa giratoria del alimentador de alambre en la parte superior de la fuente de potencia.

- i** Si la placa de fijación trasera aún no se ha instalado en este punto, instálela junto con la placa giratoria.
- i** Dependiendo de su configuración X5 FastMig, hay disponibles dos opciones diferentes de placa de fijación trasera. Ambos incluyen una interfaz para el mecanismo de alivio de tensión del cable de interconexión, pero el más largo actúa también como soporte de conexión del carro.

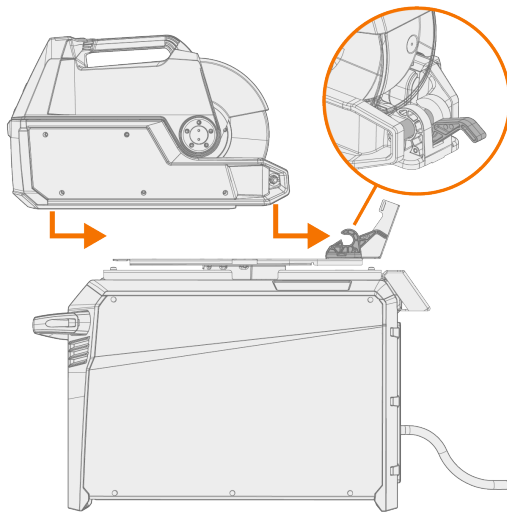


3. Fije la placa giratoria (junto con la placa de fijación trasera) con los tornillos (M6x30) de la cubierta superior de la fuente de potencia.

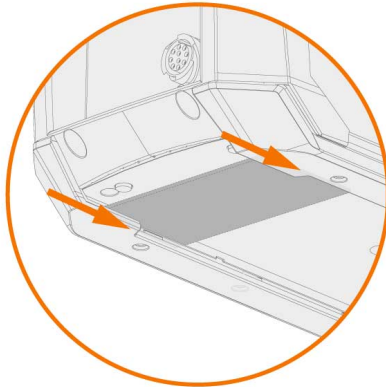


**Consejo:** Para tener acceso a los orificios de fijación de la placa inferior, gire la placa superior.

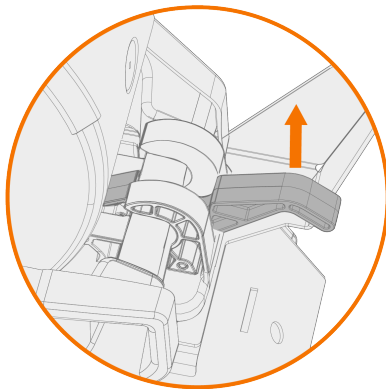
4. Deslice el alimentador de alambre hacia la parte trasera hasta que la barra situada en la parte posterior de la unidad encaje en el mecanismo de bloqueo de la placa giratoria.



5. Compruebe que la parte frontal de la unidad también se haya bloqueado en su posición (en el borde frontal de la placa giratoria).




El bloqueo trasero se libera tirando de la palanca del mecanismo de bloqueo:



## 2.6 INSTALACIÓN DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE CON PLACA GIRATORIA BLOQUEABLE

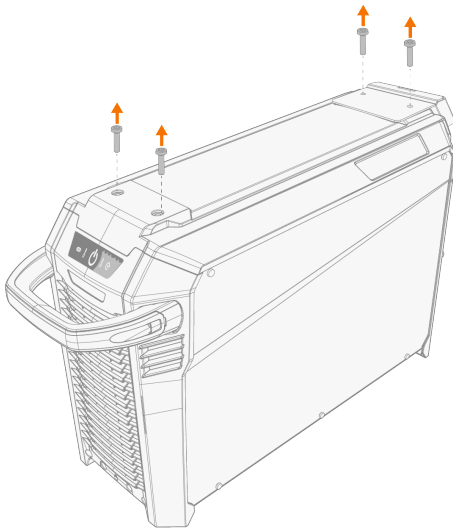
En esta sección se describe la instalación de X5 Wire Feeder 300 (sobre la fuente de potencia) con la placa giratoria bloqueable. Consulte también las instrucciones de instalación suministradas con la placa giratoria.

-  *La instalación de la placa giratoria del alimentador de alambre es idéntica a la instalación de la placa de rotación doble en la parte superior de la fuente de potencia. Sin embargo, para la instalación en torre se requiere un soporte adicional. Lea las siguientes notas de instalación: "Instalación" en página 49 y "Accesorios opcionales" en página 41.*


Herramientas necesarias:




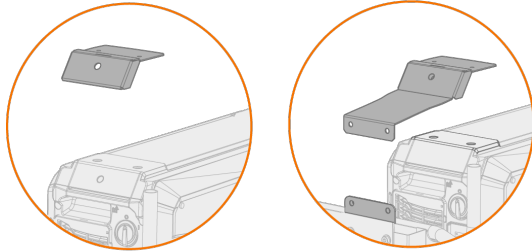
1. Retire temporalmente los tornillos de la cubierta superior de la fuente de potencia.



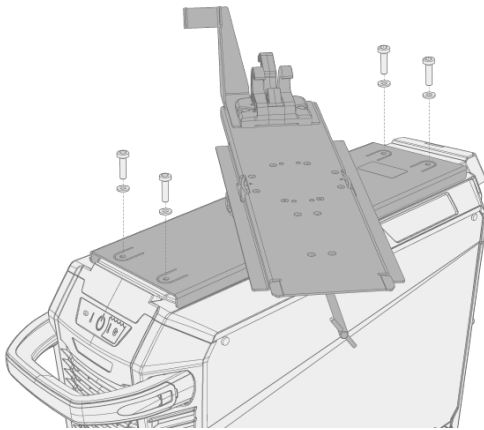
2. Coloque la placa giratoria del alimentador de alambre en la parte superior de la fuente de potencia.

-  *Si la placa de fijación trasera aún no se ha instalado en este punto, instálela junto con la placa giratoria.*

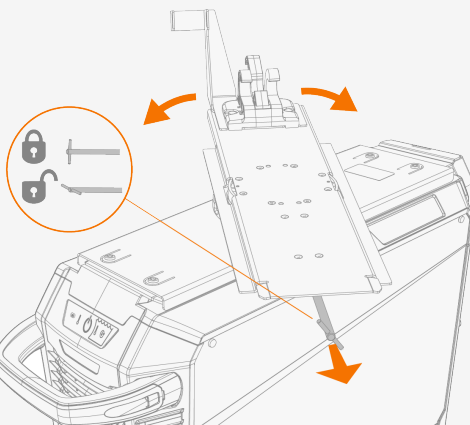
-  *Dependiendo de su configuración X5 FastMig, hay disponibles dos opciones diferentes de placa de fijación trasera. Ambos incluyen una interfaz para el mecanismo de alivio de tensión del cable de interconexión, pero el más largo actúa también como soporte de conexión del carro.*



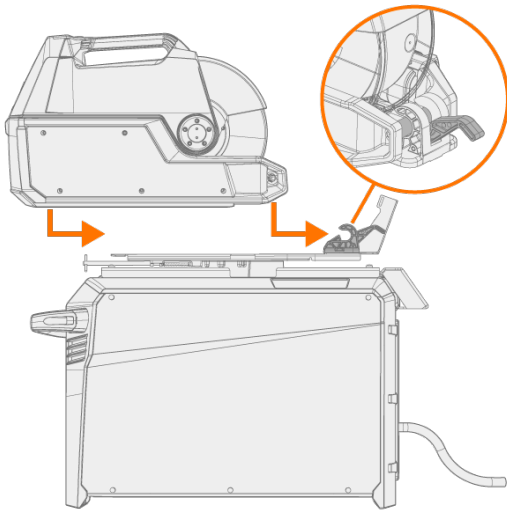
- 3.** Fije la placa giratoria (junto con la placa de fijación trasera) con los tornillos (M6x30) de la cubierta superior de la fuente de potencia.



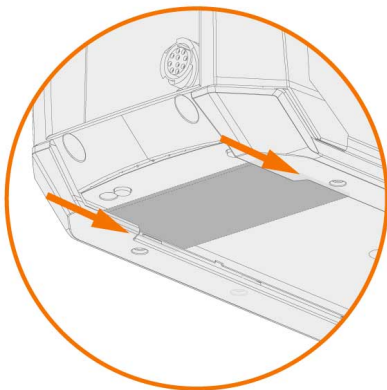
**Consejo:** Para acceder a los orificios de fijación de la placa inferior, y para girar la placa giratoria, tire de la palanca de liberación situada debajo del borde delantero de la placa giratoria del alimentador de alambre y gire la placa superior:



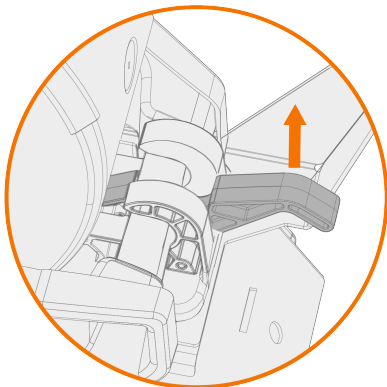
4. Deslice el alimentador de alambre hacia la parte trasera hasta que la barra situada en la parte posterior de la unidad encaje en el mecanismo de bloqueo de la placa giratoria.



5. Compruebe que la parte frontal de la unidad también se haya bloqueado en su posición (en el borde frontal de la placa giratoria).



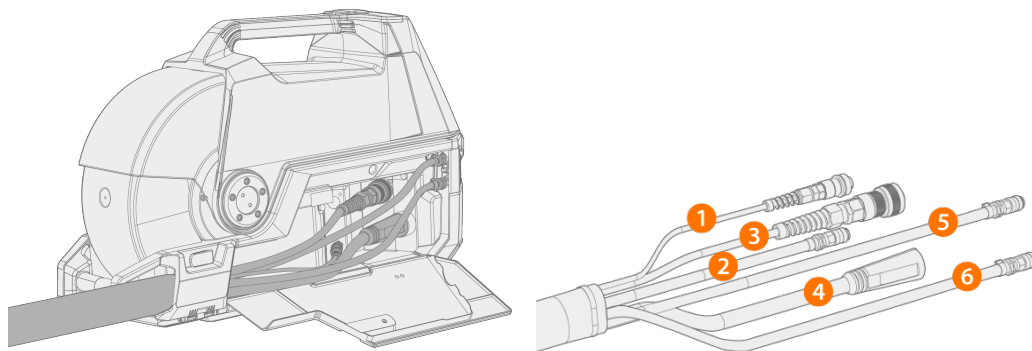
El bloqueo trasero se libera tirando de la palanca del mecanismo de bloqueo:



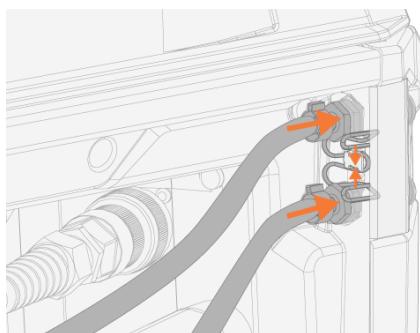
## 2.7 INSTALACIÓN DE LOS CABLES (X5 WF 200, X5 WF 300, X5 WF HD300)

Primero conecte el cable de interconexión en el alimentador de alambre y, a continuación, en la fuente de potencia. Para conocer las descripciones de los conectores y su ubicación, consulte "X5 Wire Feeder 200" en página 16, "X5 Wire Feeder 300" en página 20 o "X5 Wire Feeder HD300" en página 28 (según el modelo de su alimentador de alambre).

### Conexión del cable de interconexión al alimentador de alambre

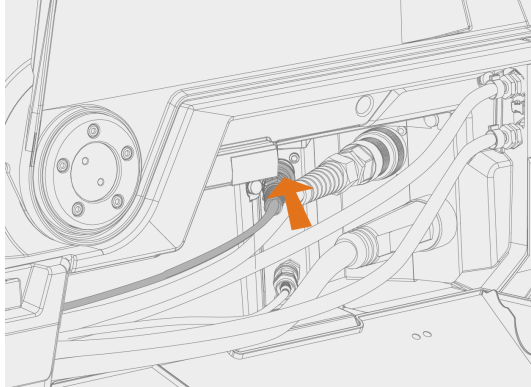


1. Abra la ventanilla del armario de cables para ver los conectores.
  2. Conecte el cable de corriente de soldadura (4) al alimentador de alambre. Introduzca el cable todo lo que pueda y gire el conector en sentido de las agujas del reloj para apretar el cable en su sitio.
- ⚠** *Apriete a mano el cable de corriente de soldadura todo lo que pueda. Si la conexión del cable de corriente de soldadura está suelta, se puede sobrecalentar.*
3. Empuje la manguera del gas de protección (2) hacia el conector de la manguera de gas de protección hasta que quede bloqueada.
  4. Conecte el cable de control (3) al conector. Gire el collarín en el sentido de las agujas del reloj para bloquearlo en su sitio.
  5. Si tiene la unidad de enfriamiento opcional, coloque los conectores de la manguera de líquido refrigerante (5, 6) en la ranura y a través de la abertura.
- >> Comprima el cierre de muelle para colocar los conectores de la manguera en su lugar. Una vez liberado, asegúrese de que el muelle de cierre encaje en su lugar en las hendiduras del conector de la manguera.



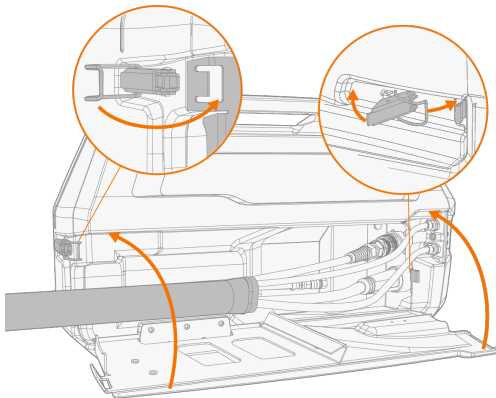
6. Si el cable de sensor de voltaje (1) está en uso, enchúfelo al conector del cable de sensor de voltaje dentro del armario.

**i** El cable de sensor de voltaje independiente solo es compatible con las fuentes de potencia Pulse+.

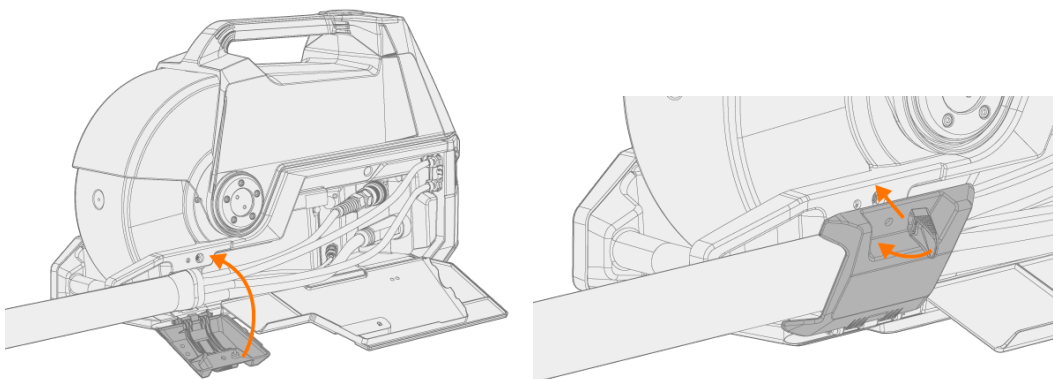


7. Fije la protección contra tirones del cable.

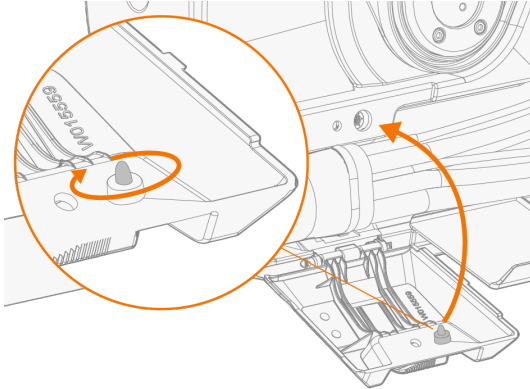
>> X5 Wire Feeder 200: Coloque el cable en la ranura del alimentador de alambre y fíjelo en su lugar cerrando la ventanilla y bloqueando los pestillos.



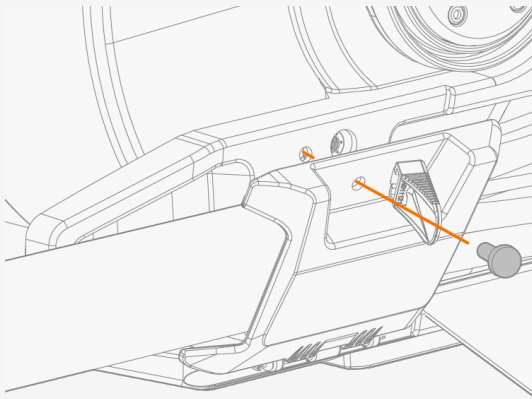
>> X5 Wire Feeder 300: Coloque el aliviador de tensiones del cable en la ranura del alimentador de alambre y asegúrelo en su lugar cerrando y bloqueando el pestillo del aliviador de tensión.



- i** Compruebe el apriete del pomo de bloqueo expansivo y apriételo si es necesario:



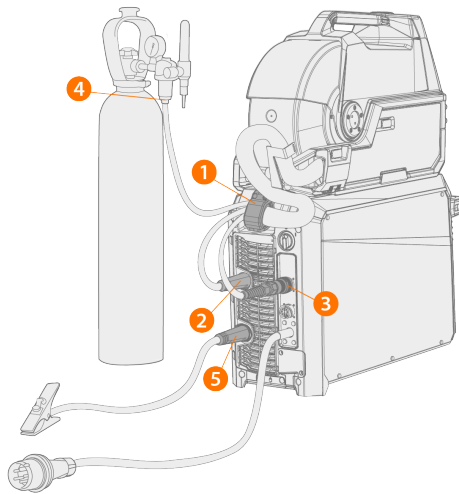
**Consejo:** Fijación adicional de la protección contra tirones de X5 Wire Feeder 300 (tornillo M6x16), opcional:



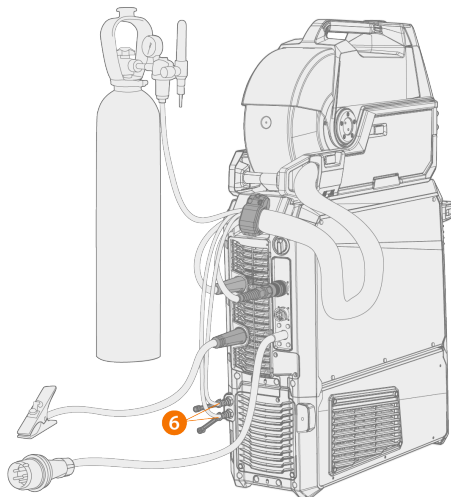
- 8.** X5 Wire Feeder 300: cierre y bloquee la puerta del armario de cables.

**i** Al conectar los cables al alimentador de alambre, pase los cables cuidadosamente de manera que la puerta del armario de cables se cierra adecuadamente.

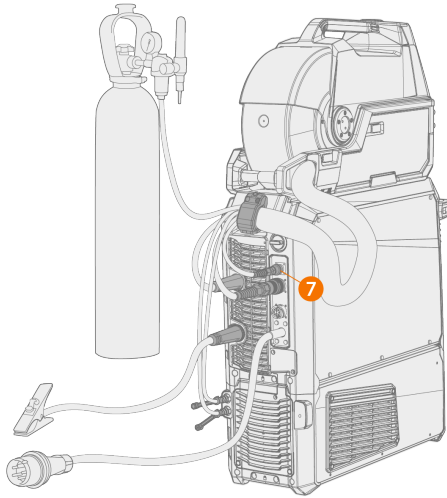
**!** El cable de interconexión se calienta durante la soldadura. La puerta del compartimento del cable del alimentador de alambre debe mantenerse cerrada durante la soldadura, los cables deben moverse con precaución si la puerta del compartimento se abre justo después de soldar.





**Conexión del cable de interconexión y el cable de retorno a tierra a la fuente de potencia**

1. Fije el alivio de tensión del cable (1) a la placa de fijación trasera.
2. Conecte el cable de corriente de soldadura al conector positivo (+) (2) en la fuente de potencia.
3. Conecte el cable de retorno a tierra al conector negativo (-) (5) en la fuente de potencia.
4. Conecte el cable de control (3) a la fuente de potencia.
5. Conecte la manguera de gas protector (4) al cilindro de gas.
6. Si tiene la unidad de enfriamiento opcional, conecte las mangueras de líquido de refrigerante (6). Las mangueras están codificadas por colores.



7. Solo para la fuente de potencia Pulse+: Si el cable de sensor de voltaje está en uso, enchúfelo al conector (7) en la parte posterior de la fuente de potencia.

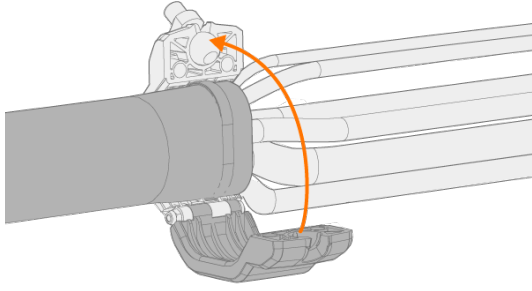


-  La mayoría de las aplicaciones MIG/MAG y alambres de relleno usan el cable de corriente de soldadura de la unidad de alimentación de alambre conectado al terminal positivo de la fuente de potencia. La polaridad se puede seleccionar conectando el cable de corriente de soldadura y el cable de conexión a tierra, según corresponda, al conector positivo o negativo de la fuente de potencia.
-  Para la soldadura TIG, se debe cambiar la polaridad (+/-). La polaridad se puede seleccionar conectando el cable de corriente de soldadura y el cable de conexión a tierra, según corresponda, al conector positivo o negativo de la fuente de potencia.
-  Para la instalación de un alimentador de alambre doble, use el cable de interconexión indicado para dos alimentadores de alambre.
-  Asegúrese de haber conectado y apretado todos los cables correctamente.

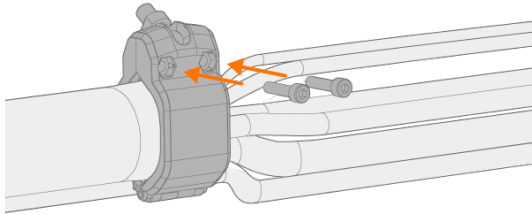
### Sustitución del aliviador de tensión

Extracción y sustitución del alivio de tensión en el extremo de la fuente de potencia del cable de interconexión:

1.



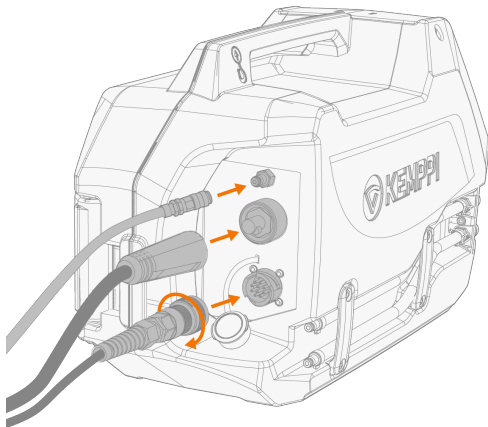
2.




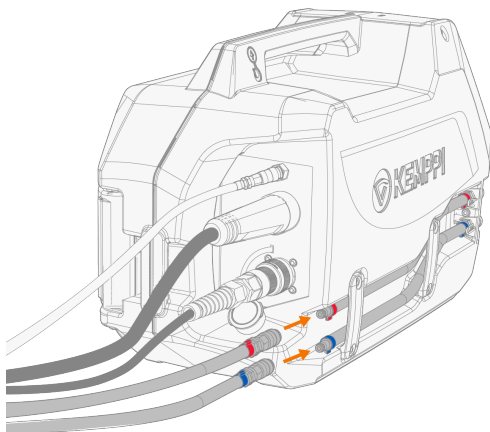
## 2.8 INSTALACIÓN DE LOS CABLES (X5 WF HD200)

Primero conecte el cable de interconexión en el alimentador de alambre y, a continuación, en la fuente de potencia. Para ver las descripciones de los conectores y sus ubicaciones, consulte "X5 Wire Feeder HD200" en página 24.

### Conexión del cable de interconexión al alimentador de alambre

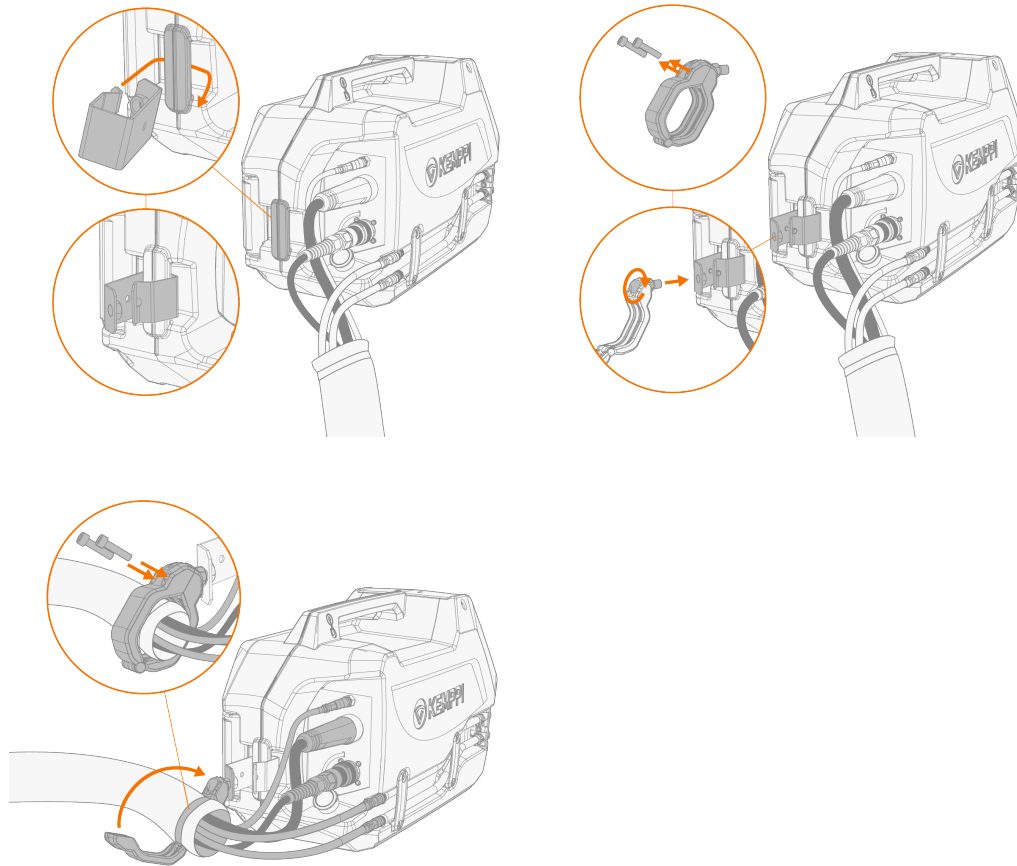


1. Conecte el cable de corriente de soldadura al alimentador de alambre. Introduzca el cable todo lo que pueda y gire el conector en sentido de las agujas del reloj para apretar el cable en su sitio.  
 *Apriete a mano el cable de corriente de soldadura todo lo que pueda. Si la conexión del cable de corriente de soldadura está suelta, se puede sobrecalentar.*
2. Empuje la manguera de gas de protección hacia el conector de la manguera de gas de protección para que se bloquee.
3. Conecte el cable de control al conector. Gire el collarín en el sentido de las agujas del reloj para bloquearlo en su sitio.
4. Si dispone de la unidad de refrigeración opcional, conecte las mangueras de líquido refrigerante a los conectores de manguera de continuación. Los conectores de salida y entrada están codificados por colores.



**5. Fije la protección contra tirones del cable.**

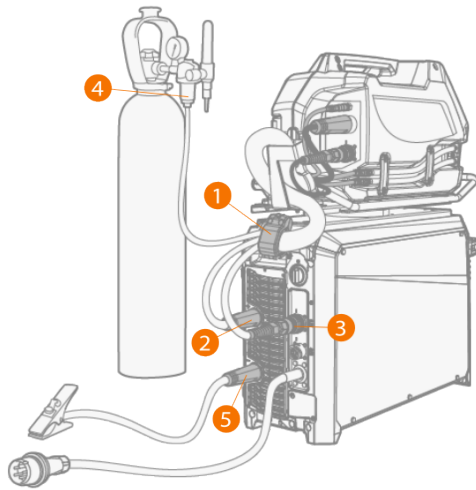
- >> Suelte los tornillos del bloque de alivio de tensión para abrir la sección superior. A continuación, coloque el paquete de cables en el bloque y fíjelo cerrando la sección superior y volviendo a colocar los tornillos.
- >> Si aún no lo ha hecho, conecte el bloque de alivio de tensión a la interfaz de la parte trasera del alimentador de alambre.



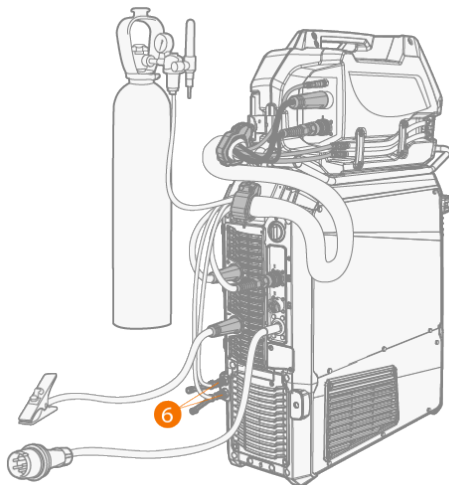
**i** Cuando conecte los cables al alimentador de alambre, hágalo de forma ordenada.

**!** El cable de interconexión se calienta durante la soldadura, los cables deben manipularse con precaución.


### Conexión del cable de interconexión y el cable de retorno a tierra a la fuente de potencia




1. Fije el alivio de tensión del cable (1) a la placa de fijación trasera.
2. Conecte el cable de corriente de soldadura al conector positivo (+) (2) en la fuente de potencia.
3. Conecte el cable de retorno a tierra al conector negativo (-) (5) en la fuente de potencia.
4. Conecte el cable de control (3) a la fuente de potencia.
5. Conecte la manguera de gas protector (4) al cilindro de gas.
6. Si tiene la unidad de enfriamiento opcional, conecte las mangueras de líquido de refrigerante (6). Las mangueras están codificadas por colores.



- i La mayoría de las aplicaciones MIG/MAG y alambres de relleno usan el cable de corriente de soldadura de la unidad de alimentación de alambre conectado al terminal positivo de la fuente de potencia. La polaridad se puede seleccionar conectando el cable de corriente de soldadura y el cable de conexión a tierra, según corresponda, al conector positivo o negativo de la fuente de potencia.
- i Para la soldadura TIG, se debe cambiar la polaridad (+/-). La polaridad se puede seleccionar conectando el cable de corriente de soldadura y el cable de conexión a tierra, según corresponda, al conector positivo o negativo de la fuente de potencia.

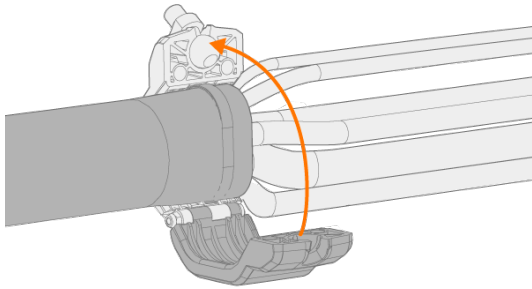
 Para la instalación de un alimentador de alambre doble, use el cable de interconexión indicado para dos alimentadores de alambre.

 Asegúrese de haber conectado y apretado todos los cables correctamente.

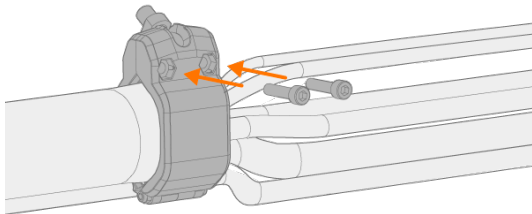
### Sustitución del aliviador de tensión

Extracción y sustitución del alivio de tensión en el extremo de la fuente de potencia del cable de interconexión:

1.




2.



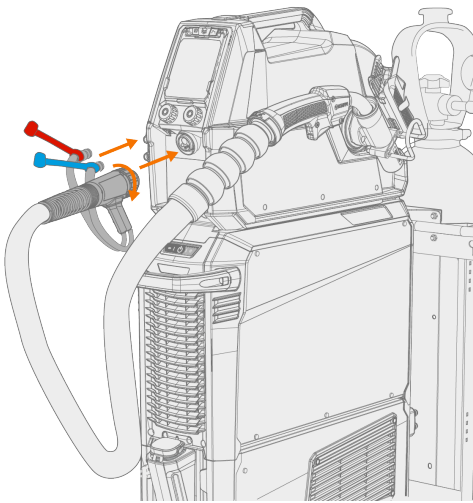
## 2.9 CONEXIÓN DE LA ANTORCHA DE SOLDADURA

X5 FastMig está diseñado para utilizarse con las antorchas de soldadura MIG Flexlite de Kemppi. Para obtener las instrucciones de funcionamiento de Flexlite, consulte [userdoc.kemppi.com](http://userdoc.kemppi.com).

 Compruebe siempre que el conductor del alambre, la punta de contacto y la boquilla de gas son los adecuados para el trabajo.


Para conectar la antorcha de soldadura al alimentador de alambre X5, proceda de la siguiente manera:

1. Introduzca el conector de la antorcha de soldadura en el conector de la antorcha de soldadura del alimentador de alambre y apriete a mano el collarín.
2. Si su instalación incluye una antorcha de soldadura refrigerada por agua, conecte las mangueras de líquido refrigerante al alimentador de alambre. Las mangueras están codificadas por colores.



3. Instale y cargue el alambre de relleno como se describe aquí (según el modelo de su alimentador de alambre):
  - >> "Instalar y cambiar el alambre (X5 WF 200)" en página 80
  - >> "Instalar y cambiar el alambre (X5 WF 300)" en página 85
  - >> "Instalación y cambio de alambre (X5 WF HD200)" en página 91
  - >> "Instalar y cambiar el alambre (X5 WF HD300)" en página 96
4. Compruebe el flujo de gas. Consulte "Instalación de la bombona de gas y prueba del flujo de gas" en página 105 para obtener más información.

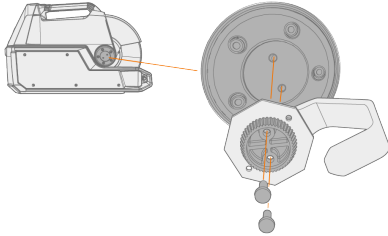
**Consejo:** Cuando no use la antorcha de soldadura, manténgala en el portaantorchas, en el alimentador de alambre. Consulte "Instalación del soporte de la antorcha de soldadura" a continuación para obtener más información.

 La **soldadura TIG** requiere el uso de las correspondientes antorchas TIG Flexlite TX.

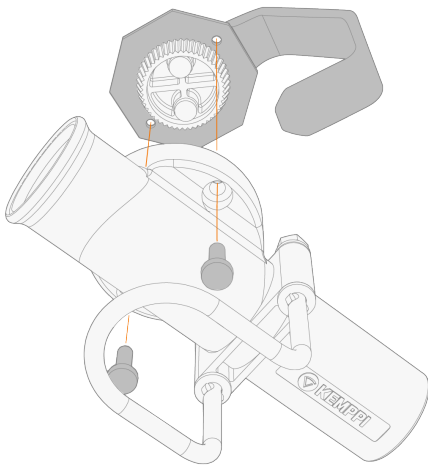
### 2.9.1 INSTALACIÓN DEL SOPORTE DE LA ANTORCHA DE SOLDADURA

El alimentador de alambre X5 Wire Feeder 300 puede equiparse con un soporte de antorcha de soldadura para sujetar la antorcha de soldadura cuando no se esté soldando.

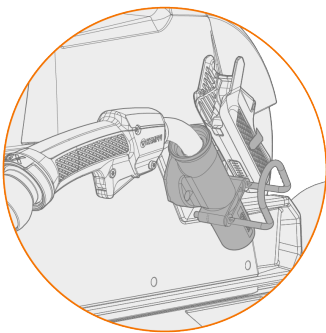
1. Fije el soporte del mango de pistola con la pieza central dentada y los tornillos al alimentador de alambre.



2. Fije el soporte de antorcha de soldadura al soporte de la empuñadura de pistola con tornillos.



**i** Puede ajustar el ángulo del soporte de la antorcha de soldadura antes de apretar los tornillos.

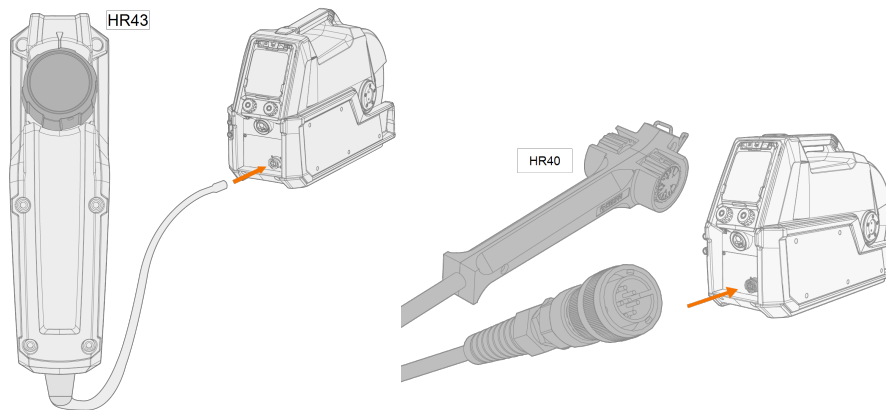


## 2.10 INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO

Los controles remotos son opcionales. Para activar el funcionamiento remoto, conecte el dispositivo de control remoto al equipo de soldadura X5 FastMig.

### Control remoto HR43/HR40

1. Conecte el cable del control remoto al conector del cable de control del alimentador de alambre.



2. Para ajustar los parámetros del control remoto, consulte la configuración del panel de control.

El modo de control remoto se puede configurar y ajustar en la configuración del panel de control ("Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo" en página 149 o "Panel de control manual: Configuración" en página 114).




### Control remoto HR55

1. Conecte el cable del control remoto al conector del cable de control del alimentador de alambre.

**i** 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.

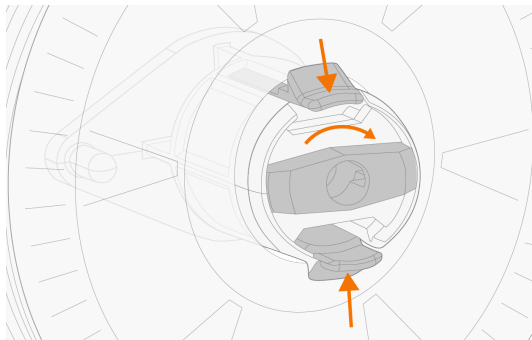
## 2.11 INSTALAR Y CAMBIAR EL ALAMBRE (X5 WF 200)

En esta sección se describe cómo instalar el alambre y el carrete en X5 Wire Feeder 200.

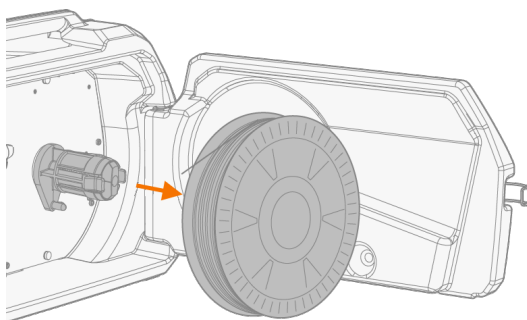
-  *Instale la pistola de soldar en el alimentador de alambre antes de montar el carrete del alambre.*
-  *Al cambiar el carrete de alambre, retire el alambre de relleno restante de la pistola de soldar y del mecanismo de alimentación del alambre antes de quitar el carrete de alambre.*
-  *Compruebe siempre que los rodillos de alimentación sean adecuados para el alambre de relleno (diámetro y material) en cuestión. Consulte también "Instalación y sustitución de rodillos de alimentación" en página 100.*

### Para quitar el carrete de alambre:



1. Abra la ventanilla lateral del alimentador de alambre.
2. Libere el bloqueo del soporte y empuje los clips de bloqueo del carrete de alambre hacia el centro.

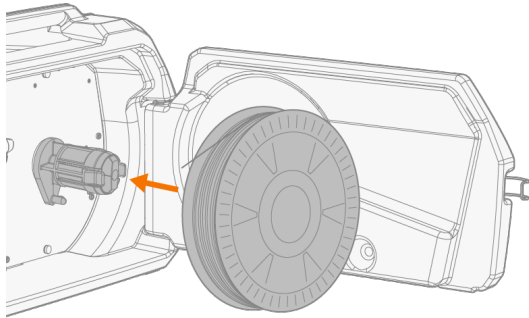


3. Retire el carrete de alambre del alimentador de alambre.

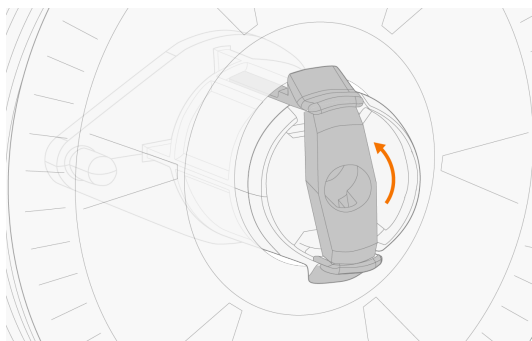


### Para instalar un nuevo carrete de alambre:

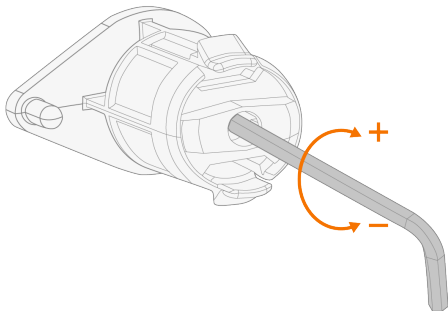
1. Abra la ventanilla lateral del alimentador de alambre.
  2. Si aún no lo ha hecho, libere el bloqueo del soporte para que los clips de bloqueo puedan moverse hacia el centro.
  3. Inserte el carrete de alambre en el soporte del alimentador de alambre.
-  *Asegúrese de que el carrete del alambre mira en la dirección adecuada, el alambre de relleno va desde la parte superior del carrete hasta los rodillos de alimentación.*
  -  *Asegúrese de que los clips de bloqueo del soporte se bloqueen una vez que el carrete de alambre esté en su lugar.*



4. Fije el carrete de alambre en su lugar girando la perilla para bloquearla en la posición de cierre.



Si es necesario, ajuste el freno de carrete girando el tornillo (con la llave Allen) en el centro del mecanismo de bloqueo del soporte.

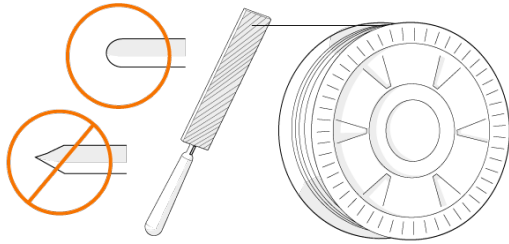


#### Para instalar el alambre de relleno:

1. Suelte el extremo del alambre de relleno del carrete y corte cualquier tramo deformado de manera que el extremo quede recto.

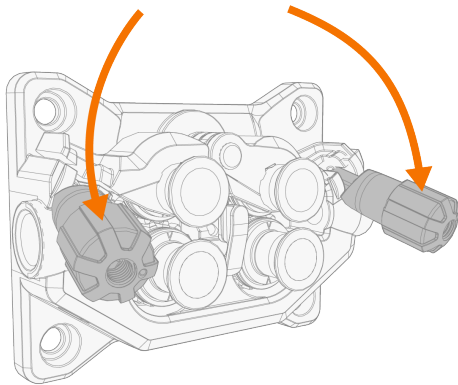
**i** Cuide que el alambre de relleno no se desborde del carrete al soltarlo.

2. Lime la punta del alambre de relleno.

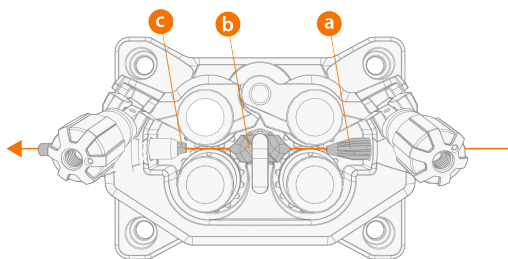


**⚠** Los bordes afilados de la punta del alambre de relleno pueden dañar el conductor flexible de alambre.

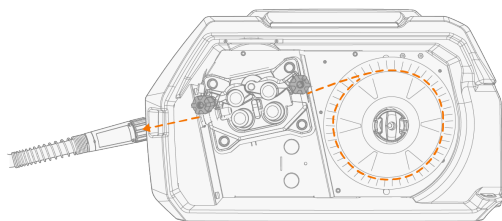
3. Suelte los brazos de presión para separar los rodillos de alimentación.



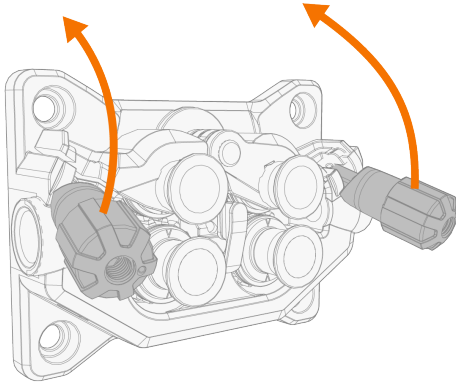
4. Pase el alambre de relleno por el tubo de entrada (a) y el tubo guía de alambre intermedio (b) y por el tubo de salida (c), que alimenta el alambre de relleno hacia la pistola de soldar.



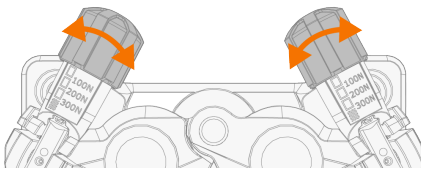
5. Introduzca el alambre de relleno manualmente dentro de la pistola, de manera que el alambre alcance el conductor flexible de alambre (aprox. 20 cm).



6. Cierre los brazos de presión de manera que el alambre de relleno quede bloqueado entre los rodillos de alimentación. Asegúrese de que el alambre de relleno asienta en el acanalado del rodillo de alimentación.



7. Ajuste la presión de los rodillos de alimentación con las ruedas de regulación de la presión. La presión es la misma en ambos pares de rodillos de alimentación.



Las escalas graduadas del asa de presión indican la presión aplicada en los rodillos de alimentación. Ajuste la presión de los rodillos de alimentación conforme a la tabla inferior.

Alambre de relleno	Perfil del rodillo de alimentación	Diámetro del alambre de relleno (mm)	Ajuste (x100N)
Fe/Ac. inox. sólido	Hendidura en V <b>V</b>	0.8–1.0	1.5–2.0
		≥ 1.2	2.0–2.5
Sólido y con fundente	Hendidura en V, estriada <b>V≡</b>	≥ 1.2	1.0–2.0
Autoprotejido (sin gas)	Hendidura en V, estriada <b>V≡</b>	≥ 1.6	2.0–3.0
Aluminio	Hendidura en U <b>U</b>	1.0	0.5–1.0
		1.2	1.0–1.5
		1.4	1.5–2.0
		≥ 1.6	2.0–2.5



La presión excesiva puede provocar el aplastamiento del alambre de relleno y dañar los alambres tubulares o con fundente en el núcleo. También puede provocar el desgaste indebido de los rodillos de alimentación y aumentar la carga en la caja de engranajes.

8. Pulse el botón de avance de alambre para llevar el alambre de relleno hasta la pistola de soldar. Pare cuando el alambre llegue a la punta de contacto de la pistola de soldar.

>> En X5 Wire Feeder 200, el botón de avance de alambre se encuentra en el panel de control.



**⚠** *Tenga cuidado con el alambre cuando llegue a la punta de contacto y salga de la pistola.*




9. Antes de soldar, compruebe que la configuración y los parámetros de soldadura en el panel de control se ajusten a su configuración de soldadura.

>> Consulte "Uso del panel de control manual X5" en página 112 y "Usar el panel de control de X5 AP/APC" en página 121 para obtener más información.

"Carrete de alambre y soporte (200)" en página 26

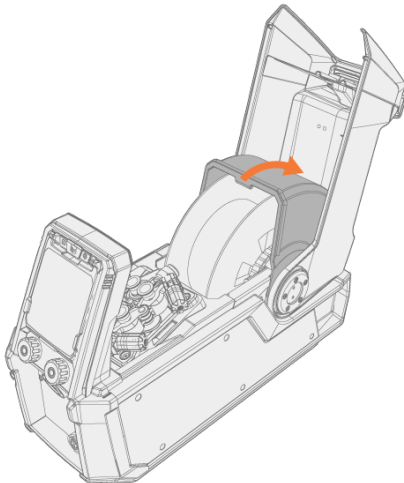
## 2.12 INSTALAR Y CAMBIAR EL ALAMBRE (X5 WF 300)

En esta sección se describe cómo instalar el alambre y el carrete en X5 Wire Feeder 300.

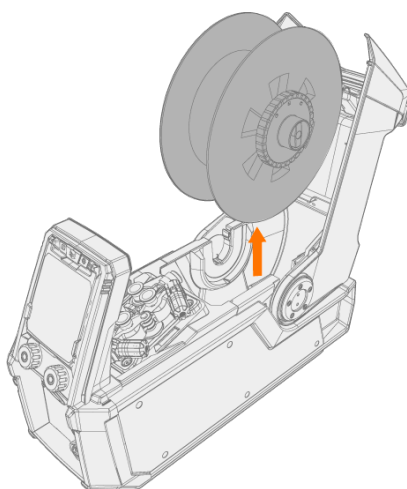
-  *Instale la pistola de soldar en el alimentador de alambre antes de montar el carrete del alambre.*
-  *Al cambiar el carrete de alambre, retire el alambre de relleno restante de la pistola de soldar y del mecanismo de alimentación del alambre antes de quitar el carrete de alambre.*
-  *Compruebe siempre que los rodillos de alimentación sean adecuados para el alambre de relleno (diámetro y material) en cuestión. Consulte también "Instalación y sustitución de rodillos de alimentación" en página 100.*

### Para quitar el carrete de alambre:

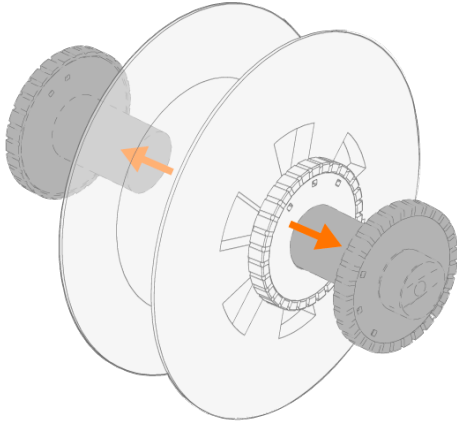
1. Abra la cubierta superior del alimentador de alambre.
2. Empuje la cubierta de bloqueo del carrete de alambre hacia atrás.




3. Retire el carrete de alambre del alimentador de alambre.




4. Para quitar el soporte del freno del carrete, suelte la perilla de ajuste del freno del carrete en el centro del freno y separe las mitades del freno.

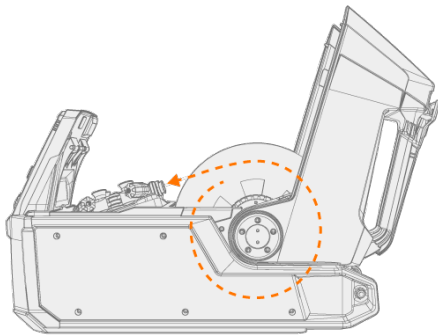
**Para instalar un nuevo carrete de alambre:**

1. Abra la cubierta superior del alimentador de alambre y la cubierta de bloqueo del carrete de alambre.
2. Monte las mitades de los frenos del carrete del alambre en el carrete del alambre nuevo empujándolas juntas dentro del carrete del alambre. Asegúrelos juntos girando la perilla de ajuste en el centro del freno.

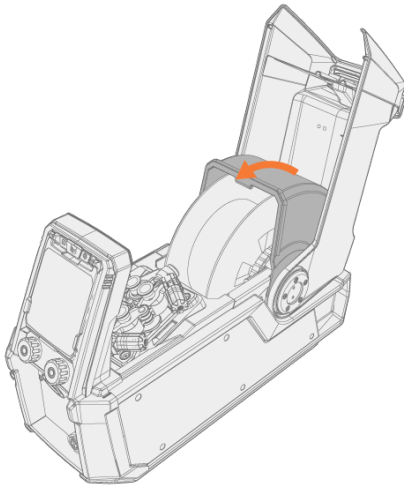
 Conecte el soporte del freno del carrete al carrete del alambre para que la perilla de ajuste se encuentre en la derecha, mirando desde el frente.

3. Coloque el carrete de alambre en su posición.

 Asegúrese de que el carrete del alambre mira en la dirección adecuada, el alambre de relleno va desde la parte superior del carrete hasta los rodillos de alimentación.




4. Asegure el carrete de alambre en su lugar cerrando la cubierta de bloqueo del carrete de alambre.

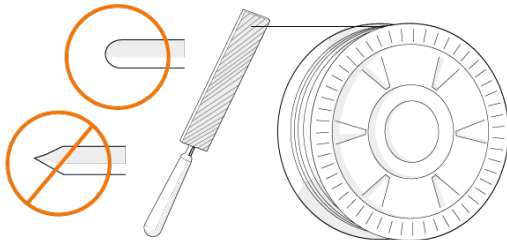



**Para instalar el alambre de relleno:**

1. Suelte el extremo del alambre de relleno del carrete y corte cualquier tramo deformado de manera que el extremo quede recto.

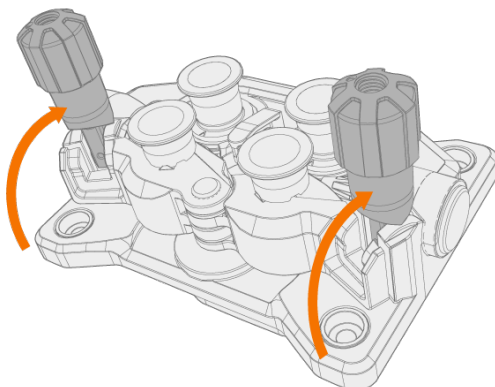
 *Cuide que el alambre de relleno no se desborde del carrete al soltarlo.*

2. Lime la punta del alambre de relleno.

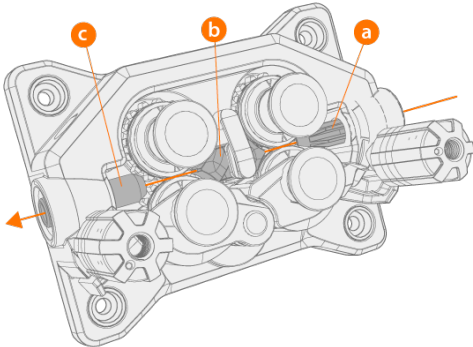


 *Los bordes afilados de la punta del alambre de relleno pueden dañar el conductor flexible de alambre.*

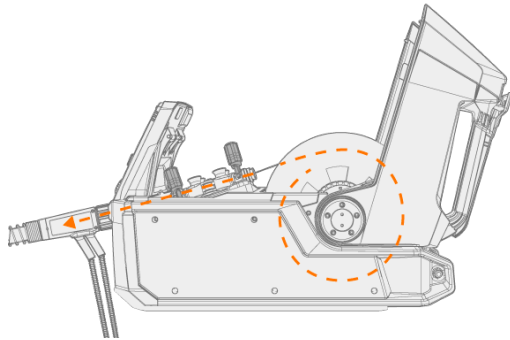
3. Suelte los brazos de presión para separar los rodillos de alimentación.



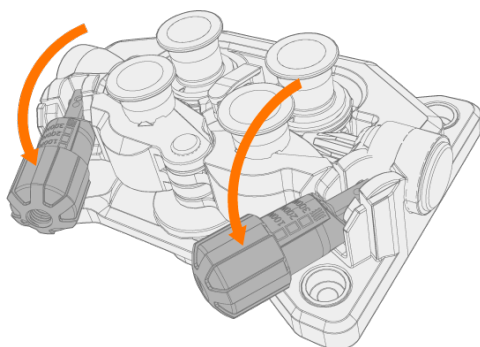
4. Pase el alambre de relleno por el tubo de entrada (a) y el tubo guía de alambre intermedio (b) y por el tubo de salida (c), que alimenta el alambre de relleno hacia la pistola de soldar.



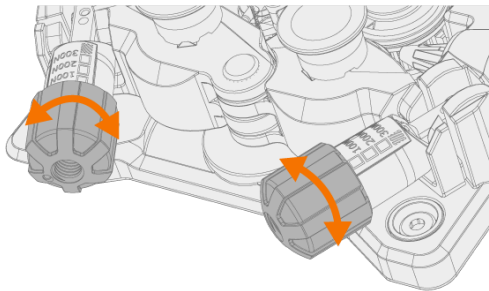
5. Introduzca el alambre de relleno manualmente dentro de la pistola, de manera que el alambre alcance el conductor flexible de alambre (aprox. 20 cm).



6. Cierre los brazos de presión de manera que el alambre de relleno quede bloqueado entre los rodillos de alimentación. Asegúrese de que el alambre de relleno asienta en el acanalado del rodillo de alimentación.



7. Ajuste la presión de los rodillos de alimentación con las ruedas de regulación de la presión. La presión es la misma en ambos pares de rodillos de alimentación.

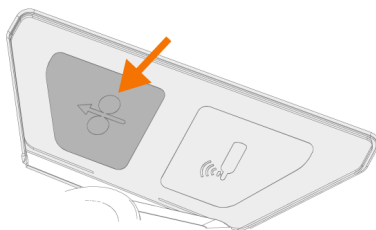


Las escalas graduadas del asa de presión indican la presión aplicada en los rodillos de alimentación. Ajuste la presión de los rodillos de alimentación conforme a la tabla inferior.

Alambre de relleno	Perfil del rodillo de alimentación	Diámetro del alambre de relleno (mm)	Ajuste (x100N)
Fe/Ac. inox. sólido	Hendidura en V <b>V</b>	0.8–1.0	1.5–2.0
		≥ 1.2	2.0–2.5
Sólido y con fundente	Hendidura en V, estriada <b>V≡</b>	≥ 1.2	1.0–2.0
Autoprotejido (sin gas)	Hendidura en V, estriada <b>V≡</b>	≥ 1.6	2.0–3.0
Aluminio	Hendidura en U <b>U</b>	1.0	0.5–1.0
		1.2	1.0–1.5
		1.4	1.5–2.0
		≥ 1.6	2.0–2.5

**⚠** La presión excesiva puede provocar el aplastamiento del alambre de relleno y dañar los alambres tubulares o con fundente en el núcleo. También puede provocar el desgaste indebido de los rodillos de alimentación y aumentar la carga en la caja de engranajes.

8. Pulse el botón de avance de alambre para llevar el alambre de relleno hasta la pistola de soldar. Pare cuando el alambre llegue a la punta de contacto de la pistola de soldar.



**⚠** Tenga cuidado con el alambre cuando llegue a la punta de contacto y salga de la pistola.




9. Antes de soldar, compruebe que la configuración y los parámetros de soldadura en el panel de control se ajusten a su configuración de soldadura.

>> Consulte "Uso del panel de control manual X5" en página 112 y "Usar el panel de control de X5 AP/APC" en página 121 para obtener más información.

"Carretes de alambre y soportes (300)" en página 22

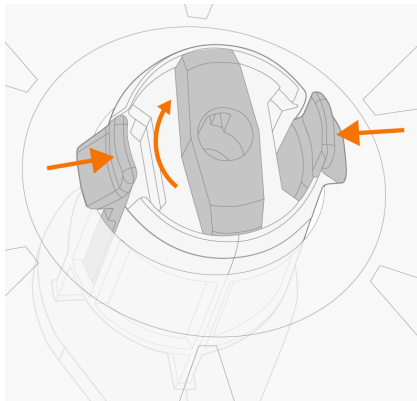
## 2.13 INSTALACIÓN Y CAMBIO DE ALAMBRE (X5 WF HD200)

Esta sección describe cómo instalar el alambre y el carrete en el alimentador de alambre X5 Wire Feeder HD200.

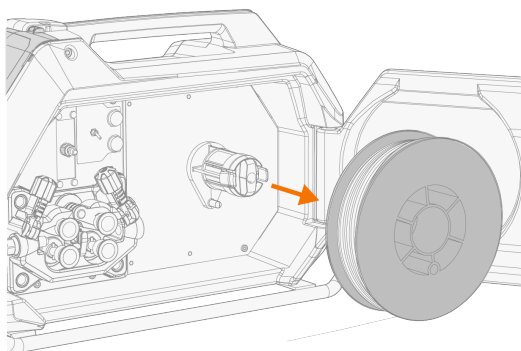
-  *Instale la antorcha de soldadura en el alimentador de alambre antes de instalar el carrete de alambre.*
-  *Al cambiar el carrete de alambre, retire el alambre de relleno restante de la pistola de soldar y del mecanismo de alimentación del alambre antes de quitar el carrete de alambre.*
-  *Compruebe siempre que los rodillos de alimentación sean adecuados para el alambre de relleno (diámetro y material) en cuestión. Consulte también "Instalación y sustitución de rodillos de alimentación" en página 100.*

### Para quitar el carrete de alambre:


1. Abra la ventanilla lateral del alimentador de alambre.
2. Libere el bloqueo del soporte y empuje los clips de bloqueo del carrete de alambre hacia el centro.



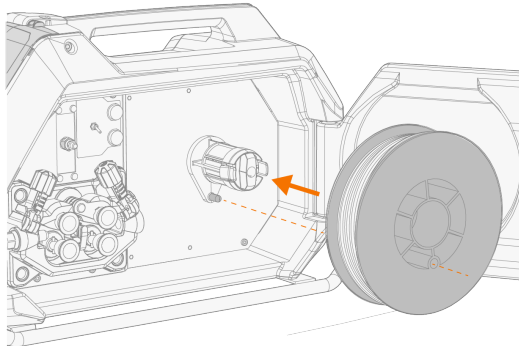
3. Retire el carrete de alambre del alimentador de alambre.



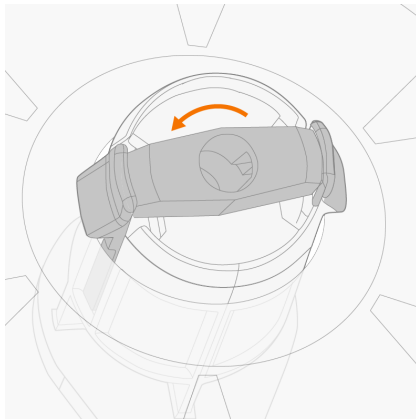
### Para instalar un nuevo carrete de alambre:

1. Abra la ventanilla lateral del alimentador de alambre.
  2. Si aún no lo ha hecho, libere el bloqueo del soporte para que los clips de bloqueo puedan moverse hacia el centro.
  3. Inserte el carrete de alambre en el soporte del alimentador de alambre.
-  *Asegúrese de que el carrete del alambre mire en la dirección correcta, el alambre de relleno va desde la parte inferior del carrete hasta los rodillos de alimentación.*

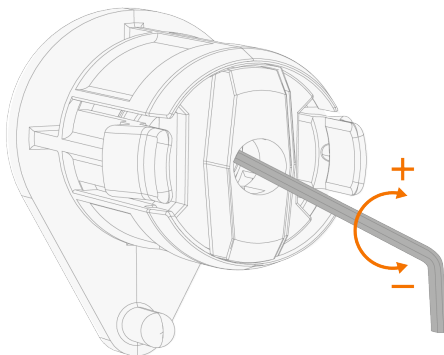
- i** Asegúrese de que los clips de bloqueo del soporte se bloqueen una vez que el carrete de alambre esté en su lugar.



- 4.** Fije el carrete de alambre en su lugar girando la perilla para bloquearla en la posición de cierre.



Si es necesario, ajuste el freno de carrete girando el tornillo (con la llave Allen) en el centro del mecanismo de bloqueo del soporte.

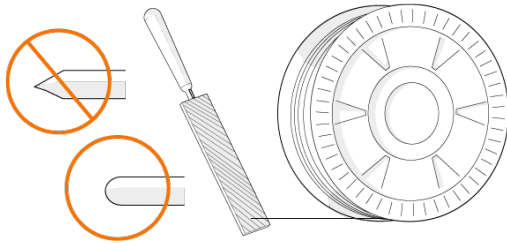



**Para instalar el alambre de relleno:**

- 1.** Suelte el extremo del alambre de relleno del carrete y corte cualquier tramo deformado de manera que el extremo quede recto.

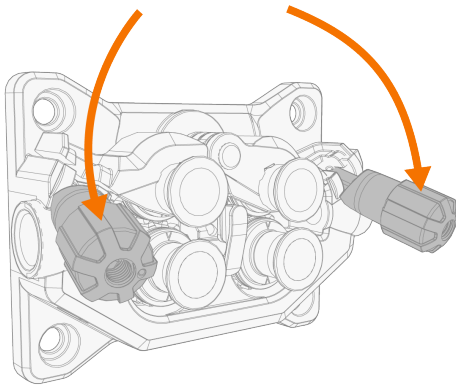
- i** Cuide que el alambre de relleno no se desborde del carrete al soltarlo.

2. Lime la punta del alambre de relleno.

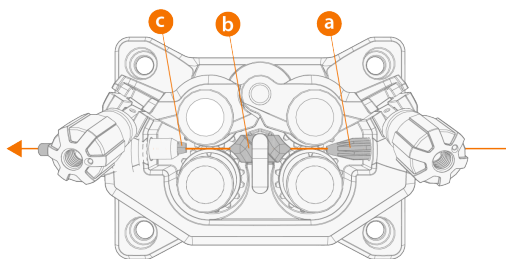


 *Los bordes afilados de la punta del alambre de relleno pueden dañar el conductor flexible de alambre.*

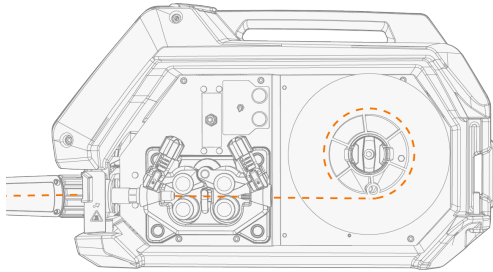
3. Suelte los brazos de presión para separar los rodillos de alimentación.



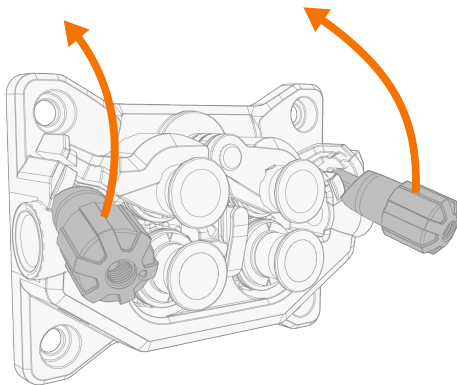
4. Guíe el alambre de relleno a través del tubo de entrada (a) y el tubo guía de alambre central (b) y dentro del tubo de salida (c), que alimenta el alambre de relleno a la antorcha de soldadura.



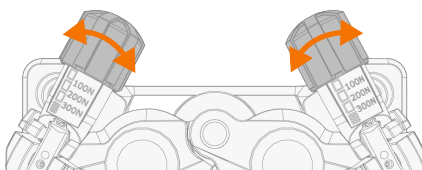
- Introduzca el alambre de relleno manualmente dentro de la pistola, de manera que el alambre alcance el conductor flexible de alambre (aprox. 20 cm).



- Cierre los brazos de presión de manera que el alambre de relleno quede bloqueado entre los rodillos de alimentación. Asegúrese de que el alambre de relleno asienta en el acanalado del rodillo de alimentación.







- Ajuste la presión de los rodillos de alimentación con las ruedas de regulación de la presión. La presión es la misma en ambos pares de rodillos de alimentación.



Las escalas graduadas del asa de presión indican la presión aplicada en los rodillos de alimentación. Ajuste la presión de los rodillos de alimentación conforme a la tabla inferior.

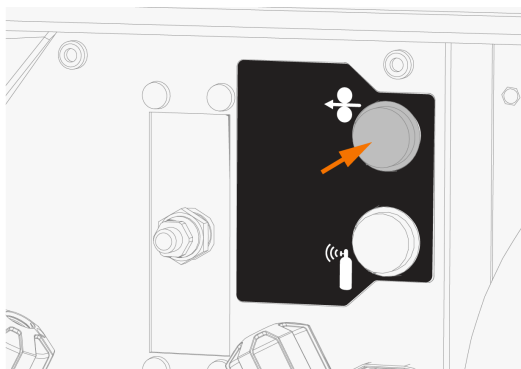
Alambre de relleno	Perfil del rodillo de alimentación	Diámetro del alambre de relleno (mm)	Ajuste (x100N)
Fe/Ac. inox. sólido	Hendidura en V <b>V</b>	0.8-1.0	1.5-2.0
		≥ 1.2	2.0-2.5


Sólido y con fundente (MC/FC)	Hendidura en V, estriada 	≥ 1.2	1.0–2.0
Autoprotejido (sin gas)	Hendidura en V, estriada 	≥ 1.6	2.0–3.0
Aluminio	Hendidura en U 	1.0	0.5–1.0
		1.2	1.0–1.5
		1.4	1.5–2.0
		≥ 1.6	2.0–2.5

 *La presión excesiva puede provocar el aplastamiento del alambre de relleno y dañar los alambres tubulares o con fundente en el núcleo. La presión excesiva también puede provocar el desgaste indebido de los rodillos de alimentación y aumentar la carga en la caja de engranajes.*

8. Pulse el botón de avance de alambre para introducir el alambre de relleno en la antorcha de soldadura. Deténgase cuando el alambre alcance la punta de contacto de la antorcha de soldadura.

>> En el alimentador de alambre X5 Wire Feeder HD200, el botón de avance de alambre se encuentra en el armario de alimentación de alambre.



 *Tenga cuidado con el alambre cuando llegue a la punta de contacto y salga de la antorcha de soldadura.*




9. Antes de soldar, compruebe que la configuración y los parámetros de soldadura en el panel de control se ajusten a su configuración de soldadura.

>> Consulte "Uso del panel de control manual X5" en página 112 y "Usar el panel de control de X5 AP/APC" en página 121 para obtener más información.

"Carrete de alambre y soporte (200)" en página 26

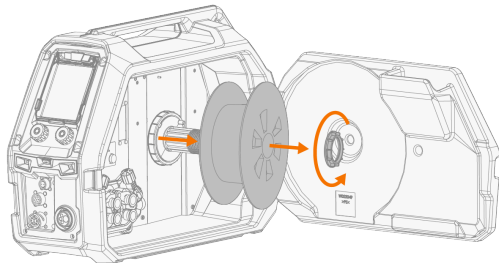
## 2.14 INSTALAR Y CAMBIAR EL ALAMBRE (X5 WF HD300)

En esta sección se describe cómo instalar el alambre y el carrete en X5 Wire Feeder HD300.

-  *Instale la pistola de soldar en el alimentador de alambre antes de montar el carrete del alambre.*
-  *Al cambiar el carrete de alambre, retire el alambre de relleno restante de la pistola de soldar y del mecanismo de alimentación del alambre antes de quitar el carrete de alambre.*
-  *Compruebe siempre que los rodillos de alimentación sean adecuados para el alambre de relleno (diámetro y material) en cuestión. Consulte también "Instalación y sustitución de rodillos de alimentación" en página 100.*


### Para quitar el carrete de alambre:

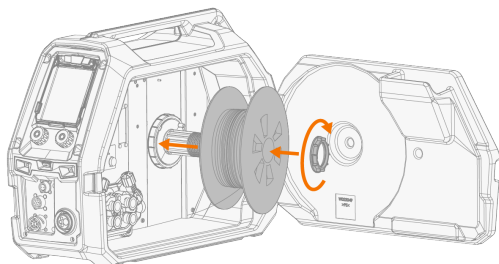
1. Abra la puerta del armario de alimentación de alambre.
2. Afloje y retire el sujetador del carrete y retire el carrete de alambre.



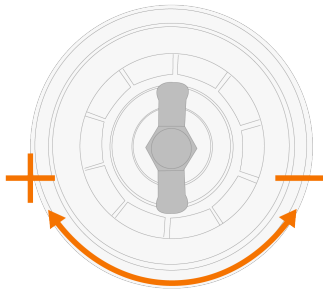
### Para instalar un nuevo carrete de alambre:

1. Abra la puerta del armario de alimentación de alambre.
2. Inserte el carrete de alambre en el soporte para carrete. Asegure el carrete de alambre en su lugar insertando y apretando el sujetador del carrete.


-  *Asegúrese de que el carrete del alambre mire en la dirección correcta, el alambre de relleno va desde la parte inferior del carrete hasta los rodillos de alimentación.*



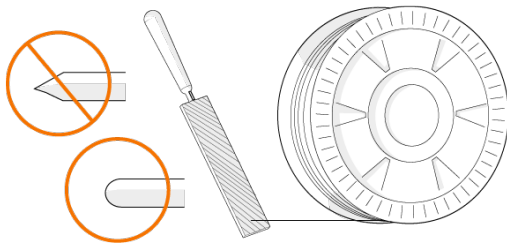
3. Si es necesario, ajuste el freno del carrete girando la perilla de ajuste del freno del carrete en el centro del soporte para carrete.


**Para instalar el alambre de relleno:**

1. Suelte el extremo del alambre de relleno del carrete y corte cualquier tramo deformado de manera que el extremo quede recto.

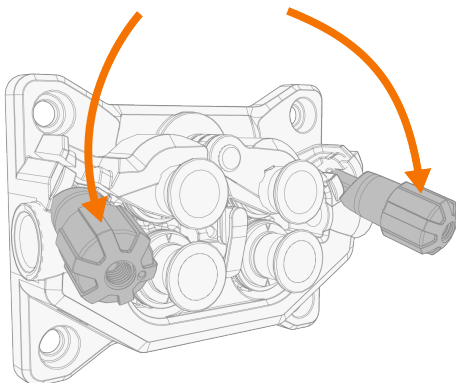
 *Cuide que el alambre de relleno no se desborde del carrete al soltarlo.*

2. Lime la punta del alambre de relleno.

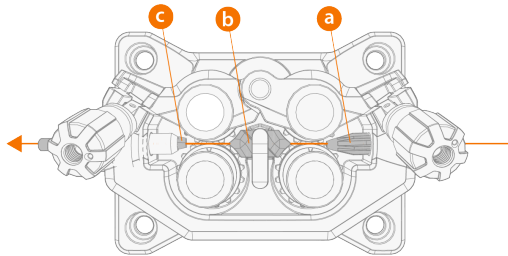


 *Los bordes afilados de la punta del alambre de relleno pueden dañar el conductor flexible de alambre.*

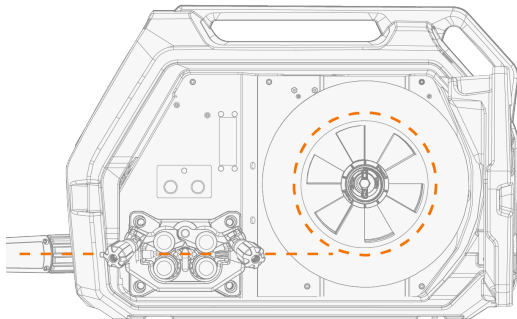
3. Suelte los brazos de presión para separar los rodillos de alimentación.



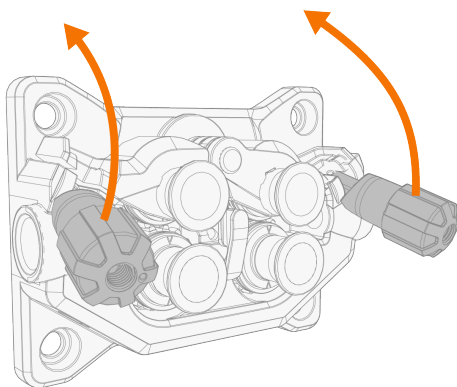
4. Pase el alambre de relleno por el tubo de entrada (a) y el tubo guía de alambre intermedio (b) y por el tubo de salida (c), que alimenta el alambre de relleno hacia la pistola de soldar.



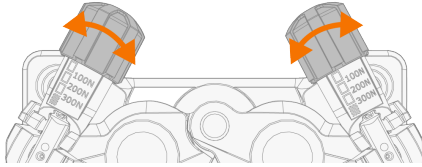
5. Introduzca el alambre de relleno manualmente dentro de la pistola, de manera que el alambre alcance el conductor flexible de alambre (aprox. 20 cm).



6. Cierre los brazos de presión de manera que el alambre de relleno quede bloqueado entre los rodillos de alimentación. Asegúrese de que el alambre de relleno asienta en el acanalado del rodillo de alimentación.



7. Ajuste la presión de los rodillos de alimentación con las ruedas de regulación de la presión. La presión es la misma en ambos pares de rodillos de alimentación.

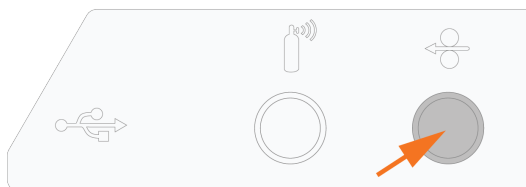


Las escalas graduadas del asa de presión indican la presión aplicada en los rodillos de alimentación. Ajuste la presión de los rodillos de alimentación conforme a la tabla inferior.

Alambre de relleno	Perfil del rodillo de alimentación	Diámetro del alambre de relleno (mm)	Ajuste (x100N)
Fe/Ac. inox. sólido	Hendidura en V <b>V</b>	0.8–1.0	1.5–2.0
		≥ 1.2	2.0–2.5
Sólido y con fundente (MC/FC)	Hendidura en V, estriada <b>V≡</b>	≥ 1.2	1.0–2.0
Autoprotejido (sin gas)	Hendidura en V, estriada <b>V≡</b>	≥ 1.6	2.0–3.0
Aluminio	Hendidura en U <b>U</b>	1.0	0.5–1.0
		1.2	1.0–1.5
		1.4	1.5–2.0
		≥ 1.6	2.0–2.5

**⚠** La presión excesiva puede provocar el aplastamiento del alambre de relleno y dañar los alambres tubulares o con fundente en el núcleo. La presión excesiva también puede provocar el desgaste indebido de los rodillos de alimentación y aumentar la carga en la caja de engranajes.

8. Pulse el botón de avance de alambre para llevar el alambre de relleno hasta la pistola de soldar. Pare cuando el alambre llegue a la punta de contacto de la pistola de soldar.




**⚠** Tenga cuidado con el alambre cuando llegue a la punta de contacto y salga de la pistola.

9. Antes de soldar, compruebe que la configuración y los parámetros de soldadura en el panel de control se ajusten a su configuración de soldadura.

>> Consulte "Usar el panel de control de X5 AP/APC" en página 121 para obtener más información.

## 2.15 INSTALACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE RODILLOS DE ALIMENTACIÓN

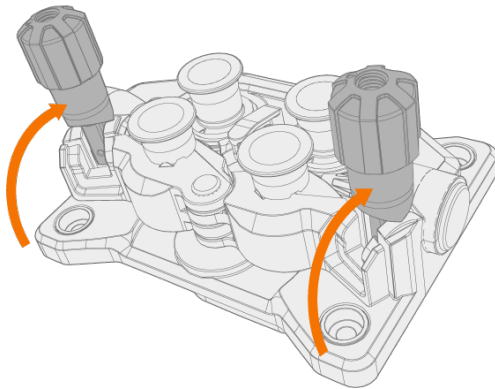
 El método de instalación aquí descrito es el mismo tanto con X5 Wire Feeder 200 como con X5 Wire Feeder 300. Pueden producirse variaciones específicas del modelo en el aspecto visual y la posición.

Cambie los rodillos alimentadores de alambre cuando el material y el diámetro del alambre de relleno varíe.

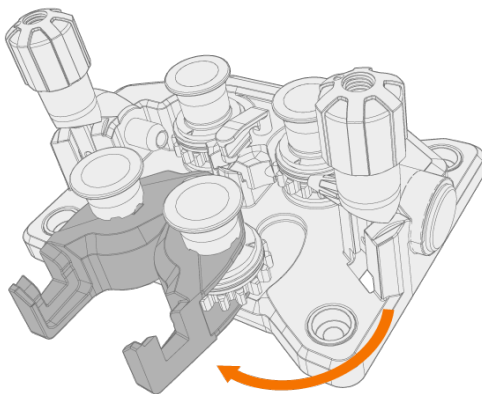
Seleccione los nuevos rodillos alimentadores de alambre conforme a las siguientes tablas: "Consumibles para el alimentador de alambre" en página 223.

Para cambiar rodillos alimentadores de alambre:

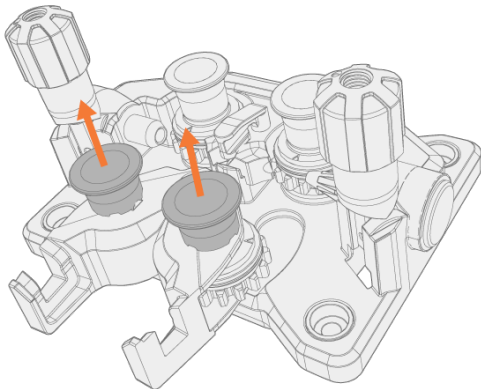
1. Abra el armario del alimentador de alambre.
2. Suelte las manillas de presión en el mecanismo de alimentación del alambre.



3. Abra los brazos de bloqueo para separar los rodillos de alimentación.

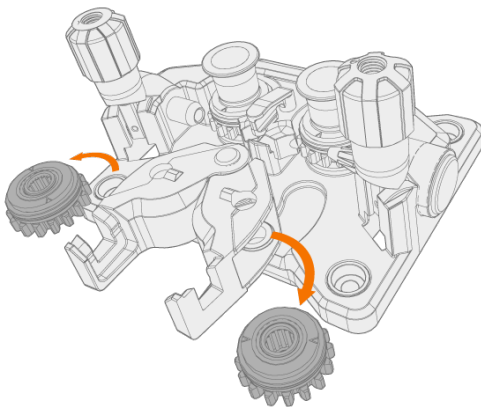


4. Retire los pasadores de montaje del rodillo de alimentación de presión tirando de ellos.

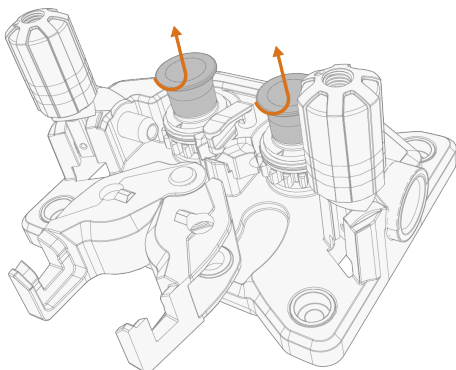


- i** Los pasadores de montaje de los rodillos de presión tienen ejes centrales unidos a ellos, mientras que los ejes centrales de los rodillos motrices actúan como ejes de accionamiento unido directamente al mecanismo /motor de alimentación del alambre.

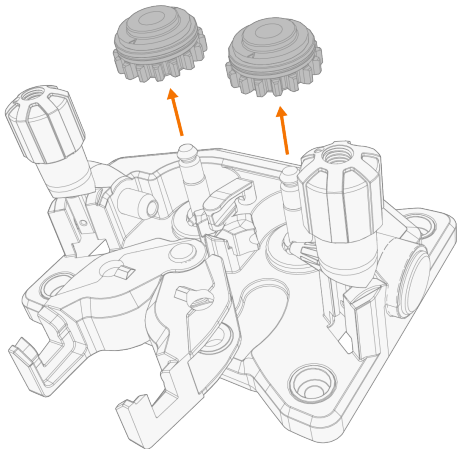
5. Retire los rodillos de alimentación de presión.



6. Retire las tapas de montaje del rodillo de alimentación motriz girándolas y tirando de ellas.



7. Retire los rodillos de alimentación motrices.

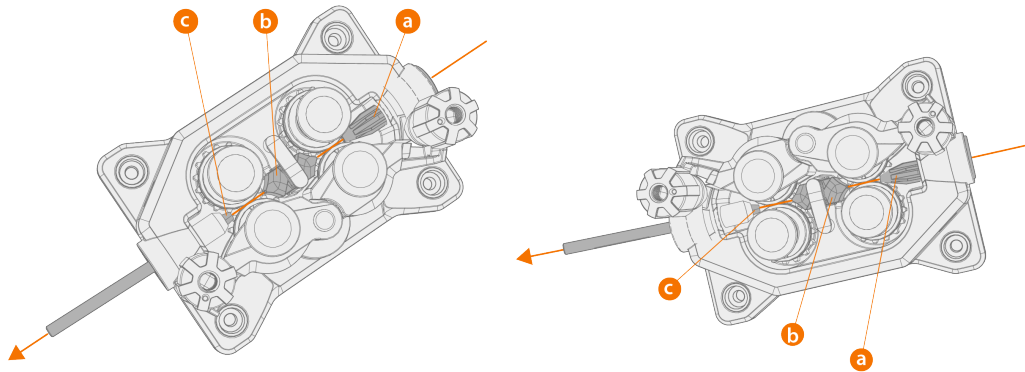


8. Siga los pasos anteriores a la inversa para instalar los rodillos de alimentación del alambre. Alinee la incisión de la base del rodillo motriz con el pasador del eje de transmisión.
9. Vuelva a montar los pasadores y tapas de montaje para fijar en su sitio los rodillos motrices y de presión.
10. Cierre los brazos de bloqueo y baje las manillas de presión de los rodillos de alimentación. Consulte "Instalar y cambiar el alambre (X5 WF 300)" en página 85 y "Instalar y cambiar el alambre (X5 WF 200)" en página 80 para obtener más información sobre la instalación del alambre.
11. Cierre el armario del alimentador de alambre.

## 2.16 INSTALACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE TUBOS DE GUÍA DE ALAMBRE

El mecanismo de alimentación del alambre incluye tres tubos de guía de alambre. Cámbielos cuando el diámetro del alambre de relleno crezca o el material cambie.

 Al reemplazar el tubo de guía de salida, la pistola de soldar debe estar separada.

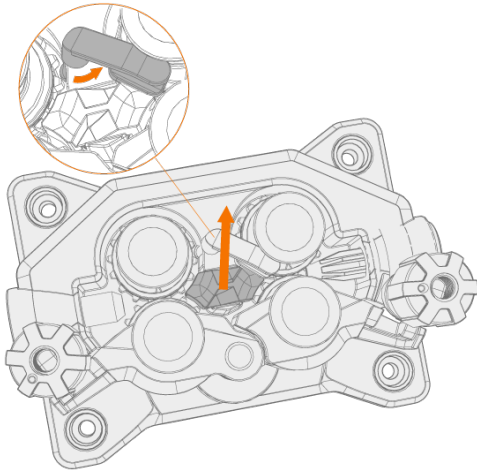


- a. Tubo guía interior
- b. Tubo guía central
- c. Tubo guía exterior

Seleccione los nuevos tubos guía de alambre de acuerdo con las siguientes tablas: "Consumibles para el alimentador de alambre" en página 223.




Para reemplazar los tubos de guía de alambre:

1. Separe los brazos de presión y retire el alambre de relleno del sistema.
2. Extraiga el tubo guía de entrada (a) y coloque uno nuevo en su lugar.
3. Gire el clip de bloqueo a un lado para sacar el tubo guía medio (b) para reemplazarlo.
4. Coloque un nuevo tubo de guía central en su ranura y empujelo hasta su posición correcta. Asegúrese de que la flecha de la marca apunta a la dirección del alambre.
5. Gire el clip de bloqueo hacia atrás para bloquear el nuevo tubo del medio.



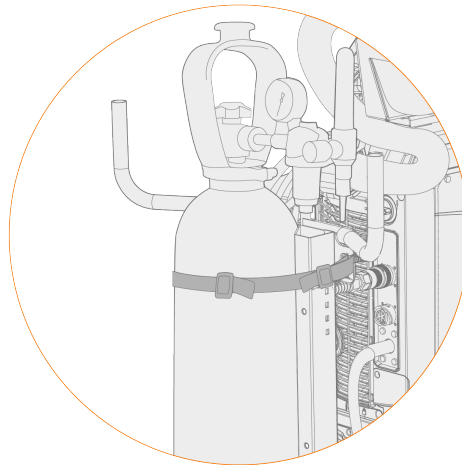
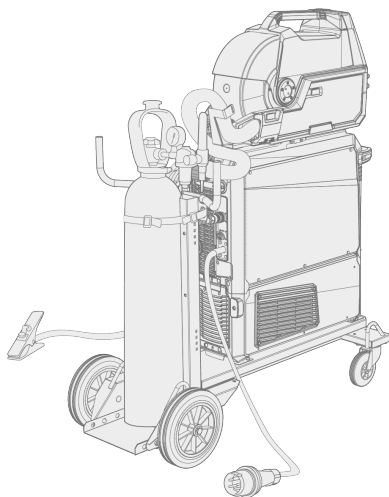
6. Vuelva a colocar el tubo guía de salida (c) empujando el viejo tubo de salida hacia afuera en cualquier dirección.


## 2.17 INSTALACIÓN DE LA BOMBONA DE GAS Y PRUEBA DEL FLUJO DE GAS

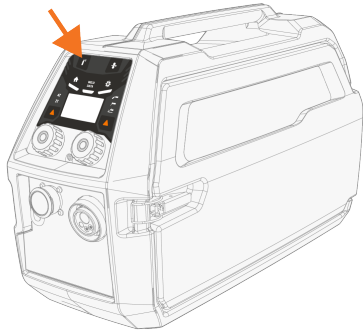
-  **Tenga cuidado al manipular las botellas de gas. ¡Existe riesgo de lesiones si la botella de gas o la válvula de la botella están dañadas!**
-  **Asegure siempre la botella de gas correctamente en posición vertical a un soporte especial en la pared o en el carro del equipo de soldadura. Mantenga siempre la válvula de la botella de gas cerrada cuando no esté soldando.**
-  **- Si se utiliza una unidad de transporte con espacio para cilindros de gas, primero instale el cilindro de gas en la unidad de transporte y luego realice las conexiones.**  
**- Instale la antorcha de soldadura en el alimentador de alambre antes de instalar y probar el cilindro de gas.**  
**- No utilice todo el contenido del cilindro.**  
**- Use siempre un regulador y un medidor de flujo aprobado y controlado.**

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

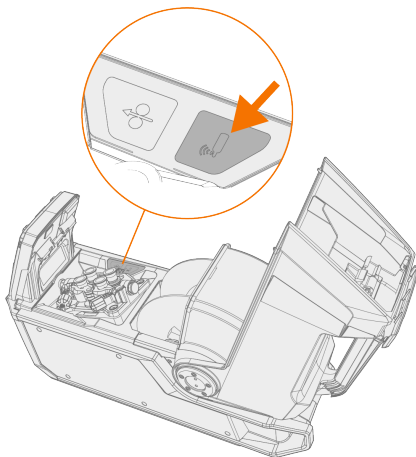
1. Sin carro para el cilindro de gas: coloque el cilindro de gas en un lugar adecuado y seguro.
2. Con el carro para el cilindro gas: desplace el cilindro en el soporte de la unidad de transporte y fíjelo en su sitio con las correas y los puntos de sujeción proporcionados.



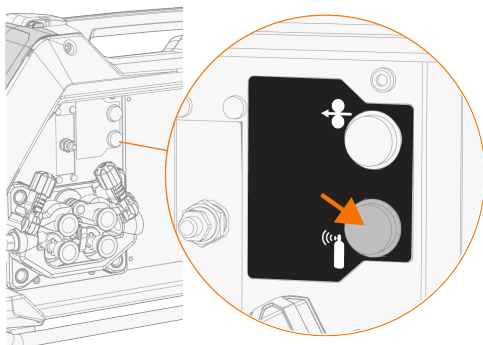
3. Si aún no lo ha hecho, conecte la antorcha de soldadura al alimentador de alambre.
4. Conecte la manguera de gas al alimentador de alambre.
-  **En una configuración estándar, la manguera de gas se incluye en el paquete de cables de interconexión (para obtener más información, consulte "Instalación de los cables (X5 WF 200, X5 WF 300, X5 WF HD300)" en página 67 o "Instalación de los cables (X5 WF HD200)" en página 73).**
5. Abra la válvula del cilindro de gas.
6. Presione el botón de prueba de gas en el armario del alimentador de alambre para eliminar el gas de protección anterior y hacer que el nuevo gas acceda al sistema.  
>> Con X5 Wire Feeder 200 Manual, el botón de prueba de gas se encuentra en el panel de control:



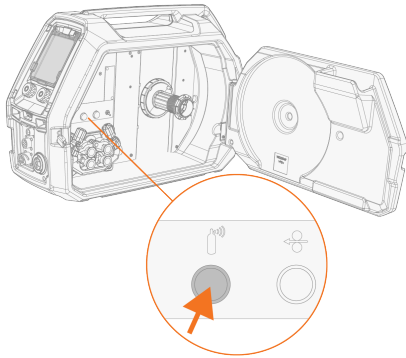
>> Con X5 Wire Feeder 300, el botón de prueba de gas se encuentra en el armario de alimentación de alambre:




>> Con X5 Wire Feeder HD200, el botón de prueba de gas se encuentra en el armario de alimentación de alambre:



>> Con X5 Wire Feeder HD300, el botón de prueba de gas se encuentra en el armario de alimentación de alambre:



7. Presione el botón de prueba de gas nuevamente para ajustar el flujo de gas. Utilice el rotámetro incorporado o un regulador y medidor de flujo externo para medir y ajustar.

 Use también el botón de prueba de gas para comprobar que los gases fluyen adecuadamente por el sistema.

Flujo de gas recomendado (solo a título orientativo):

	TIG*	MIG**
Argón	5...15 l/min	10...25 l/min
Helio	15...30 l/min	-
Argón + 18-25 % de CO2	-	10...25 l/min
CO2	-	10...25 l/min

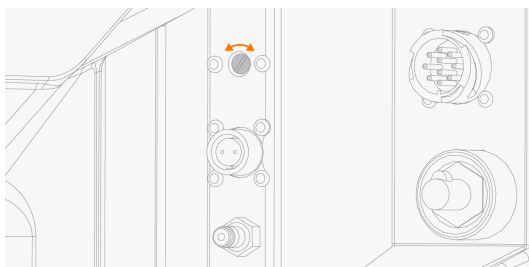
\* Según el tamaño de la boquilla de gas.

\*\* Según el tamaño de la boquilla de gas y la corriente de soldadura.

### Ajuste del guardián de gas (opcional)

El nivel de sensibilidad del guardián de gas opcional (sólo con X5 Wire Feeder HD300) puede ajustarse de la siguiente manera.


1. Abra el armario del cable de interconexión.
2. Gire el tornillo de ajuste del guardián de gas con un destornillador plano para ajustar la sensibilidad en la dirección deseada (+/-).



3. Compruebe que el guardián de gas funciona correctamente con el nuevo ajuste.

El guardián de gas puede activarse y desactivarse en los ajustes del panel de control: "Panel de control manual: Configuración" en página 114 y "Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo" en página 149.

## 2.18 CÓMO OBTENER PROGRAMAS DE SOLDADURA

 *El uso de programas de soldadura y funciones y procesos Wise y MAX es posible con las configuraciones del sistema X5 FastMig Auto y Pulse (consulte "General" en página 5). Los procesos WiseRoot+, WiseThin+ y MAX Position requieren un sistema de soldadura pulsada (con los procesos Wise se requiere específicamente una fuente de potencia Pulse+).*

De manera predeterminada, el equipo viene con un paquete de trabajo de programas de soldadura preinstalado. Estos paquetes de trabajo cubren las tareas de soldadura básicas con los procesos de soldadura pulsada y 1-MIG automática.

Los programas de soldadura adicionales, los procesos Wise (WiseRoot+, WiseThin+) y los procesos MAX (MAX Cool, MAX Speed, MAX Position) de cada equipo X5 FastMig individual se instalan en el momento de la compra de acuerdo con sus requisitos de soldadura específicos. Esto puede hacerlo su distribuidor local de Kemppi. Los programas de soldadura, así como las funciones de soldadura avanzadas, también se pueden agregar más adelante.

Para obtener más información sobre las opciones del programa de soldadura X5 FastMig disponibles y la instalación de programas de soldadura o actualizaciones de software, póngase en contacto con su distribuidor local de Kemppi o visite [Kemppi.com](http://Kemppi.com).

El procedimiento MIG manual no requiere programas de soldadura adicionales.







Para aplicar los programas de soldadura instalados en su equipo X5 FastMig, consulte "Panel de control AP/APC: Aplicación de programas de soldadura" en página 153 (AP/APC).

La lista de programas de soldadura instalados en su equipo se puede ver en la vista Info del panel de control bajo **Software de soldadura**.

Los programas de soldadura incluidos en los paquetes de trabajo X5 FastMig se muestran aquí: Datos técnicos > "Paquetes de trabajo de programas de soldadura" en página 226.

### 3. USO

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

-  *Conecte la soldadora únicamente a una red eléctrica con puesta a tierra.*
-  *¡La soldadura está prohibida en lugares donde existe un peligro inmediato de incendio o explosión!*
-  *El cable de interconexión se calienta durante la soldadura. La puerta del compartimento del cable del alimentador de alambre debe mantenerse cerrada durante la soldadura, los cables deben moverse con precaución si la puerta del compartimento se abre justo después de soldar.*
-  *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.*
-  *Antes de utilizar la máquina, compruebe siempre que el cable de interconexión, la manguera de gas de protección, el conector de retorno 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.*

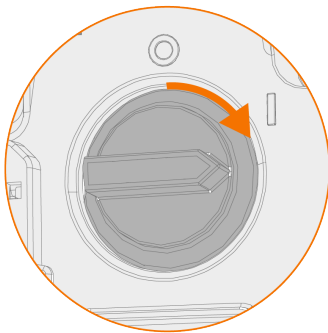
## 3.1 PREPARACIÓN DEL SISTEMA DE SOLDADURA

### 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 a la pieza de trabajo
- Conecte el cable de sensor de voltaje a la pieza de trabajo, si corresponde (disponible con la fuente de potencia Pulse+)
- Calibre el cable de soldadura (solo en modo de operación MIG)
  - >> Consulte "Calibrado del cable de soldadura" en la página siguiente para obtener instrucciones.

### Activación del sistema de soldadura

Para encender el equipo de soldadura, coloque el interruptor principal de la fuente de potencia en ON (I).




Gire el interruptor principal para iniciar y apagar el equipo de soldadura. No use el enchufe como interruptor.

 *Si la soldadora va a dejar de usarse durante mucho tiempo, desconecte el enchufe de la corriente.*

### 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 "Llenado de la unidad de refrigeración y refrigerante circulante" en la página siguiente. 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 soldadura unida o conectada a tierra para reducir el riesgo de lesiones a los usuarios o daños al equipo eléctrico.*

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

Compruebe que la superficie de contacto con la pieza de trabajo esté libre de óxido metálico y pintura y que la pinza esté bien sujeta.



### Selección del modo de operación y el procedimiento

Para seleccionar el modo de funcionamiento (MIG/TIG/MMA/Resanado), consulte "Uso del panel de control manual X5" en página 112 o "Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo" en página 149, dependiendo de la configuración de su equipo.

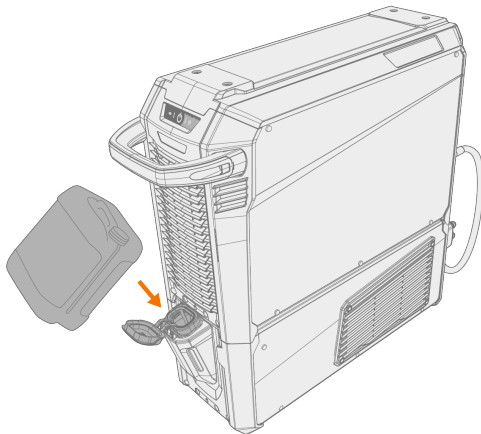
-  Reemplace también el cable de soldadura en consecuencia y quite o reemplace el alambre de relleno del alimentador de alambre.
-  Para la soldadura TIG, se debe cambiar la polaridad (+/-). La polaridad se puede seleccionar conectando el cable de corriente de soldadura y el cable de conexión a tierra, según corresponda, al conector positivo o negativo de la fuente de potencia.

### 3.1.1 LLENADO DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN Y REFRIGERANTE CIRCULANTE

Llene la unidad de refrigeración con la solución refrigerante premezclada. 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.
-  Especialmente si se utiliza un cable de soldadura largo, compruebe el nivel del refrigerante y rellénelo si es necesario.

1. Abra la tapa de la unidad de refrigeración.
2. Llene la unidad de refrigeración con líquido refrigerante. No rebase la línea marcada.



3. Cierre la tapa de la unidad de refrigeración.

#### Para hacer circular el refrigerante:

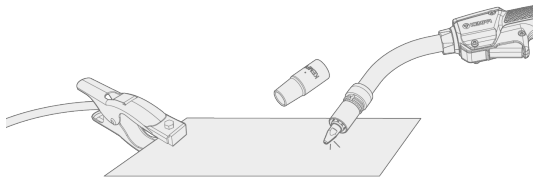
Presione el botón de circulación de refrigerante situado en el panel frontal de la unidad de refrigeración. Este activa el motor, lo cual bombea el refrigerante a las mangueras y la antorcha de soldadura.

Complete la operación de circulación de refrigerante cada vez que cambie la antorcha de soldadura.

### 3.1.2 CALIBRADO DEL CABLE DE SOLDADURA

Con X5 FastMig, la resistencia del cable de soldadura se puede medir utilizando la función de calibración de cable incorporada sin cable de medida adicional. Esta función de calibración solo está disponible en el modo de operación MIG.

1. Conecte el cable de retorno a tierra entre la fuente de potencia y la pieza de trabajo.
2. Retire la boquilla de gas de la antorcha de soldadura.
3. Conecte la antorcha de soldadura al alimentador de alambre.
4. Encienda el equipo de soldadura.
5. En el panel de control, vaya a configuración y active la calibración del cable.
  - >> Para obtener más información, consulte "Panel de control manual: Configuración" en página 114 o "Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo" en página 149.
6. Toque la pieza de trabajo limpia brevemente con la punta de contacto de la antorcha de soldadura.



 No es necesario apretar el gatillo. La función del gatillo está desactivada en esta fase.

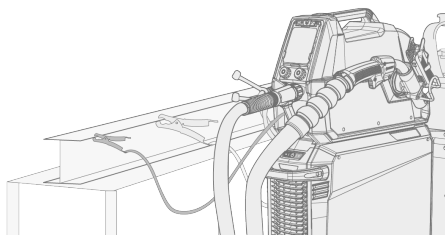
7. Al usar el panel de control, confirme los valores medidos.

### 3.1.3 USO DEL CABLE DE SENSOR DE VOLTAJE

*Disponible con fuentes de potencia Pulse+.*

Si bien el uso continuo del cable de sensor de voltaje por separado no es necesario con X5 Fastmig, el cable de sensor de voltaje es necesario para los procesos WiseRoot+ y WiseThin+ avanzados. Estos procesos se basan en la medición precisa del voltaje del arco.

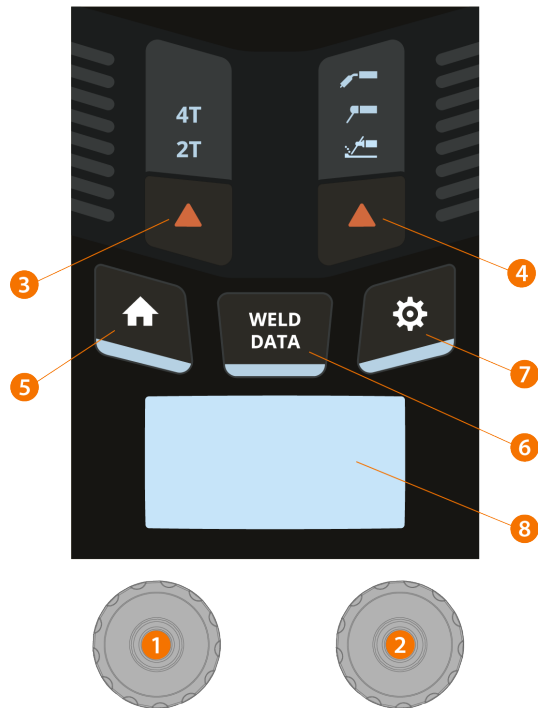
Antes de soldar mediante el proceso WiseRoot+ o WiseThin+, conecte el cable de sensor de voltaje a la pieza de trabajo. Para una medición óptima del voltaje, el cable de puesta a tierra y el cable sensor de voltaje han de estar conectados cerca entre sí y alejados de los demás cables de la unidad de soldadura.



Cuando el cable de sensor de voltaje no esté conectado o esté averiado, se mostrará un mensaje de error.

## 3.2 USO DEL PANEL DE CONTROL MANUAL X5

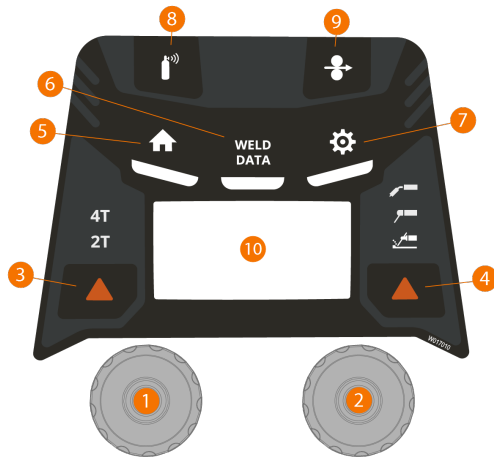
Los paneles de control de X5 Wire Feeder 200 Manual y 300 Manual incluyen las características y funciones más esenciales para la soldadura MIG con la opción de utilizar X5 FastMig también para la soldadura TIG (CC) y MMA y el resanado.

**Panel de control de X5 Wire Feeder 300 Manual (X5 FP 300R)**


- 1. Perilla de control izquierda**
  - >> En modo MIG: Velocidad de alimentación del alambre
  - >> En modo MMA: Perilla de ajuste de corriente de soldadura
  - >> En modo resanado: Ajuste de la corriente
- 2. Perilla de control derecha**
  - >> En modo MIG: Ajuste de voltaje de soldadura
  - >> En modo MIG (pulsador): cambia entre el voltaje de soldadura y el ajuste de la dinámica
  - >> En el modo MMA: ajuste de dinámicas
- 3. Selección lógica de disparador**
  - >> Cambia entre los modos lógicos de disparador 2T y 4T
- 4. Proceso de soldadura/selección del modo de operación**
  - >> Cambia entre los modos MIG, MMA y Resanado
  - >> Pulsación larga para modo TIG
- 5. Botón de Inicio (Home)**
  - >> Cambia a la vista/modo de soldadura predeterminado
- 6. Botón de Datos de soldadura**
  - >> Muestra la duración, la corriente y el voltaje de la última soldadura
- 7. Botón de menú de configuración**
- 8. Visor principal**
  - >> Muestra la velocidad de alimentación del alambre, la corriente y/o el voltaje (el contenido mostrado depende del procedimiento de soldadura seleccionado).

Para cambiar la configuración del panel de control y los parámetros de soldadura, consulte "Panel de control manual: Configuración" en la página siguiente.

**Bloqueo de seguridad:** si se presionan prolongadamente las perillas de control 1 y 2 simultáneamente, el dispositivo se puede bloquear por seguridad. Esto impide soldar y manejar el dispositivo por accidente sin tener que apagar el equipo. Desbloquee el dispositivo presionando las perillas de control 1 y 2 simultáneamente durante 2 segundos.

**Panel de control de X5 Wire Feeder 200 Manual (X5 FP 200R)**


- 1. Perilla de control izquierda**
  - >> En modo MIG: Velocidad de alimentación del alambre
  - >> En modo MMA: Perilla de ajuste de corriente de soldadura
  - >> En modo resanado: Ajuste de la corriente
- 2. Perilla de control derecha**
  - >> En modo MIG: Ajuste de voltaje de soldadura
  - >> En modo MIG (pulsador): cambia entre el voltaje de soldadura y el ajuste de la dinámica
  - >> En el modo MMA: ajuste de dinámicas
- 3. Selección lógica de disparador**
  - >> Cambia entre los modos lógicos de disparador 2T y 4T
- 4. Proceso de soldadura/selección del modo de operación**
  - >> Cambia entre los modos MIG, MMA y Resanado
  - >> Pulsación larga para modo TIG
- 5. Botón de Inicio (Home)**
  - >> Cambia a la vista/modo de soldadura predeterminado
- 6. Botón de Datos de soldadura**
  - >> Muestra la duración, la corriente y el voltaje de la última soldadura
- 7. Botón de menú de configuración**
- 8. Botón de prueba de gas**
  - >> Prueba el flujo de gas de protección y purga la línea de gas
- 9. Botón de avance de alambre**
  - >> Hace avanzar al alambre de relleno (con el arco apagado)
- 10. Visor principal**
  - >> Muestra la velocidad de alimentación del alambre, la corriente y/o el voltaje (el contenido mostrado depende del procedimiento de soldadura seleccionado).


Para cambiar la configuración del panel de control y los parámetros de soldadura, consulte "Panel de control manual: Configuración" a continuación.

**Bloqueo de seguridad:** si se presionan prolongadamente las perillas de control 1 y 2 simultáneamente, el dispositivo se puede bloquear por seguridad. Esto impide soldar y manejar el dispositivo por accidente sin tener que apagar el equipo. Desbloquee el dispositivo presionando las perillas de control 1 y 2 simultáneamente durante 2 segundos.

### 3.2.1 PANEL DE CONTROL MANUAL: CONFIGURACIÓN

Para acceder y usar el menú Configuración:

1. Presione el botón de menú Configuración.
2. Cambie entre los elementos del menú girando la perilla de control.
3. Seleccione un elemento de menú para el ajustarlo presionando el botón de la perilla de control.
4. Ajuste el valor del parámetro (u otro valor de configuración) girando la perilla de control.
5. Salga del cuadro de diálogo de ajuste presionando nuevamente el botón de la perilla de control.

 *Los elementos de configuración raramente utilizados están ocultos por defecto. Estos están disponibles en el menú de configuración avanzada. Para ingresar al menú de Configuración avanzada, presione el botón Configuración durante aprox. 5 segundos.*

## Parámetros de soldadura, configuración y descripciones de características

### Configuración MIG

*Los parámetros enumerados aquí están disponibles para el ajuste con el procedimiento MIG.*

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Pregas	Mín./Máx. = 0 - 9,9 s, intervalos de 0,1 s 0 = OFF 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.
Postgas	Mín./Máx. = 0 - 9,9 s, intervalos de 0,1 s 0 = OFF 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.
Nivel de Partida Lenta	Mín./Máx. = 10 - 90 %, intervalos de 1 % Predeterminado = auto	La función de Partida Lenta establece la velocidad de alimentación del alambre antes de que se encienda el arco de soldadura, es decir, antes de que el alambre de relleno entre en contacto con la pieza de trabajo. Cuando el arco se enciende, la velocidad de alimentación del alambre pasa automáticamente a la velocidad normal configurada por el usuario. La función de Partida Lenta está siempre encendida.

Touch Sense Ignition	ON/OFF Predeterminado = OFF	Touch Sense Ignition (Encendido sensor táctil) arroja una salpicadura mínima y estabiliza el arco inmediatamente después de la ignición.
Relleno de cráteres	ON/OFF Predeterminado = OFF	Al soldar con una potencia elevada, normalmente se forma un cráter al final de la soldadura. La función de Relleno de Cráteres disminuye la potencia de soldadura y la velocidad de alimentación del alambre al final del trabajo de soldadura, de manera que el cráter puede rellenarse empleando un nivel de potencia inferior. El nivel de llenado del cráter, el voltaje y el tiempo (solo en el modo gatillo 2T) están predeterminados por el usuario.
- Tiempo de relleno de cráteres	Mín./Máx. = 0,1 - 5 s, intervalos de 0,1 s Predeterminado = 1,0 s	
- Velocidad de alimentación del alambre relleno de cráteres	Mín./Máx. = 0,5 - 25 m/min Incremento: 0,05 (si la velocidad de alimentación del alambre <5 m/min), 0,1 (si la velocidad de alimentación del alambre >= 5 m/min) Predeterminado: 5 m/min	
- Voltaje de relleno de cráteres	Mín./Máx. = 8 - 60 V, intervalos de 0,1 V Predeterminado = 18 V	
Modo detención WF	ON/OFF Predeterminado = OFF	
Dinámicas	Mín./Máx. = -10,0 - +10,0, intervalos de 0,2 Predeterminado = 0	Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. Cuanto menor sea el valor, más suave será el arco, cuanto mayor sea el valor, más áspero será el arco.
Corriente posterior	-30 - +30, intervalos de 1 Predeterminado = 0	La configuración de la corriente posterior afecta la longitud del alambre en el extremo de la soldadura. Esto también permite la longitud óptima del alambre para el inicio de la próxima soldadura.
Velocidad de alimentación del alambre mínima	Mín./Máx. = 0,5 - 25 m/min, intervalos de 0,1 Predeterminado = 0,5 m/min	Límites mínimos y máximos para el ajuste de la velocidad de alimentación del alambre.
Velocidad de alimentación del alambre máxima	Mín./Máx. = 0,5 - 25 m/min, intervalos de 0,1 Predeterminado = 25 m/min	
Voltaje min	Mín./Máx. = según las especificaciones del equipo de soldadura, paso 0.1	Límites mínimos y máximos para el ajuste de voltaje de soldadura.
Voltaje max	Mín./Máx. = según las especificaciones del equipo de soldadura, paso 0.1	
Modo remoto	OFF/Remoto/Pistola Predeterminado = OFF	Si el control remoto no está conectado, esta selección no está disponible. Nota: Este ajuste no afecta ni se ve afectado por el control remoto HR55.

Unidad de refrigeración	OFF/Auto/ON Predeterminado = OFF	
Retroceso alambre	OFF/ON	Es una función de retroceso automático del alambre. Una vez que se apaga el arco, el alambre se retrae para mayor seguridad. El usuario puede cambiar la configuración de la demora del retroceso y la longitud de retracción del alambre.
- Demora de retroceso	2 - 10 s, intervalos de 1 Predeterminado = 5 s	
- Longitud de retroceso	1 - 10 cm, intervalos de 1 Predeterminado = 2 cm	
Promedio datos de soldadura	Sin inclinaciones/Soldadura completa Predeterminado = Sin inclinaciones	Esta función permite al usuario cambiar la forma en que se calculan los promedios de los datos de soldadura: con o sin las fases de inclinaciones al principio y al final de la soldadura. Esta configuración afecta al cálculo de los promedios para lo siguiente: el voltaje de soldadura (voltaje del terminal y del arco), la corriente de soldadura, la potencia de soldadura y la velocidad de alimentación del alambre.
Modo indicador de voltaje	Voltaje terminal / voltaje del arco Predeterminado = Voltaje del arco	Define qué aparece en la pantalla del panel de control: voltaje de terminal o de arco.
Avance seguro del alambre	ON/OFF Predeterminado = OFF	Cuando está encendido (ON) y el arco no se enciende, el alambre de relleno se alimenta 5 cm. Cuando está en OFF, se alimentan 5 m del alambre de relleno.
Calibración del cable	Calibrar/Cancelar	También se muestra la fecha y el tiempo y la información de la calibración anterior. Consulte "Calibrado del cable de soldadura" en página 111 para obtener la calibración del cable.
Subalimentador (solo con X5 Wire Feeder 300/HD300)	<i>Modelo de subalimentador</i> / OFF Predeterminado = OFF	Si hay un subalimentador compatible conectado, seleccione el subalimentador de la lista. Subalimentadores compatibles: <i>SuperSnake GTX / GT02S (10 m, 15 m, 20 m, 25 m), Binzel PP401D, Binzel PP36D.</i> Nota: Con los modelos SuperSnake GT02S, solo se admite la sincronización del motor.

### Parámetros de soldadura TIG

Los parámetros enumerados aquí están disponibles en el ajuste con el proceso TIG.

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
-----------	---------------------	-------------

Postgas	0.0 ... 30.0 s, paso 0,1 0,0 = OFF	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.
Límite corriente mín.	Mín./Máx. = 10 - tamaño de máquina A, intervalos de 1 Predeterminado = 10 A	Límites mínimos y máximos para el ajuste de la corriente.
Límite corriente máx.	Mín./Máx. = 10 - tamaño de máquina A, intervalos de 1 Predeterminado = 10 A	
Unidad de refrigeración	OFF/Auto/ON Predeterminado = OFF	

### Ajustes de MMA y resanado

Los parámetros aquí indicados se pueden ajustar con el proceso de soldadura MMA y el proceso de resanado.

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Hot start	Mín./Máx. = -30 - +30, intervalos de 1 Predeterminado = 0	Función de soldadura que utiliza una corriente de soldadura más alta o más baja al comienzo de la soldadura. Durante el período de arranque en caliente (Hot Start), la corriente cambia al nivel normal de corriente de soldadura. El valor del Hot start afecta el nivel y la duración de la corriente. Úselo para evitar que el electrodo se adhiera a la pieza de trabajo.
VRD	OFF/12V/24V Predeterminado = OFF	El dispositivo de reducción de voltaje (VRD) reduce el voltaje de circuito abierto para mantenerlo por debajo de un determinado valor.
Límite corriente mín.	Mín./Máx. = Tamaño de máquina (A), intervalos de 1	Límites mínimos y máximos para el ajuste de la corriente.
Límite corriente máx.	Mín./Máx. = Tamaño de máquina (A), intervalos de 1	

### Configuración general

Los parámetros enumerados aquí son configuraciones generales del sistema.

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Datos de soldadura	Mín./Máx. = 0 - 10 s, intervalos de 1 0 = OFF Predeterminado = 5 s	Esto define cuánto tiempo se muestra el resumen de datos de soldadura después de cada soldadura.

Guardián de gas	OFF/ON Predeterminado = OFF	El protector de gas evita la soldadura sin gas de protección. Este ajuste no está disponible si el guardián de gas no está instalado.
Visor off	Mín./Máx. = 5 - 120 min, intervalos de 1 Predeterminado = 5 min	No disponible con MMA o resanado.
Fecha	Fecha actual	Ajustar fecha: Seleccione el día presionando la perilla Ajuste el día girando la perilla (Mín./Máx. = 1 - 28/29/30/31) Seleccione el mes presionando la perilla Ajuste el mes girando la perilla (Mín./Máx. = 1 - 12) Seleccione el año presionando la perilla Ajuste el año girando la perilla (Mín./Máx. = 2000 - 2099) Presione el botón de la perilla para finalizar el ajuste.
Tiempo	Tiempo actual	Ajustar tiempo: Seleccione las horas presionando la perilla Ajuste las horas girando la perilla (Mín./Máx. = 0 - 23) Seleccione los minutos presionando la perilla Ajuste los minutos girando la perilla (Mín./Máx. = 0 - 59) Presione el botón de la perilla para finalizar el ajuste.
Contador de tiempo total	>>>	Esto muestra el tiempo de arco total y el tiempo de funcionamiento.
Contador de tiempo desde	>>>	Esto muestra el tiempo de arco total y el tiempo de funcionamiento desde el último reinicio.
Reiniciar contador de tiempo	Reiniciar	Reinicia el contador de tiempo.
Idioma	Idiomas disponibles	
Ayuda	>>>	El visor del panel muestra el código QR para acceder rápidamente a la información del Usuario Kemppi en un dispositivo móvil.
Registro de errores *	>>>	Muestra el código de error, fecha y tiempo y una breve descripción del error.
Información *	>>>	Muestra los números de serie del alimentador de alambre y la fuente de potencia conectada.
Versión del software *	>>>	Muestra los números de versión del software.

---

Restablecimiento de fábrica \*

Restablecer/Cancelar  
Predeterminado = Cancelar

Esto realiza un restablecimiento  
completo a la configuración de  
fábrica.

---

*\* Estos están disponibles en el menú de configuración avanzada.*

### 3.3 USAR EL PANEL DE CONTROL DE X5 AP/APC

Panel de control X5 AP/APC (X5 FP 300 AP/APC) se incluye en:

- X5 Wire Feeder 300 AP/APC
- X5 Wire Feeder HD200 AP/APC
- X5 Wire Feeder HD300 AP/APC.

El alimentador de alambre X5 AP/APC y el panel de control incluyen características y funciones avanzadas para soldadura MIG con la opción de utilizar el X5 FastMig también para soldadura TIG (CC) y MMA y torchado.

El proceso automático 1-MIG está disponible junto con los programas de soldadura de Kemppi y las funciones y procesos Wise y MAX (opcional). Consulte la sección "Cómo obtener programas de soldadura" en página 108 para obtener más información.

#### Panel de control de X5 AP/APC



#### General

1. Perilla de control izquierda  
>> Ajuste y selección
2. Perilla de control derecha

>> Ajuste y selección

### 3. Botón canales de memoria

>> Acceso directo a la selección del canal de memoria

>> Los parámetros de soldadura modificados se pueden guardar de manera rápida en el canal de memoria activo manteniendo presionado el botón Canales de memoria durante unos 2 segundos. Esto funciona en cualquier vista.

### 4. Botón Menú vistas

>> Entrar en selección de vista

>> Si mantiene presionado el botón volverá a la vista Inicio o, si ya está en la vista Inicio, a la última vista utilizada.

### 5. Botón de parámetros de soldadura

>> Acceso directo a la vista de parámetros de soldadura

### 6. Selección de vista

>> Cambie la vista girando la perilla de control (2)

>> Confirme el cambio de vista presionando la perilla de control (2).

**Bloqueo de seguridad:** si se presionan prolongadamente las perillas de control 1 y 2 simultáneamente, el dispositivo se puede bloquear por seguridad. Esto impide soldar y manejar el dispositivo por accidente sin tener que apagar el equipo. Desbloquee el dispositivo presionando las perillas de control 1 y 2 simultáneamente durante 2 segundos.

#### Vistas (7)

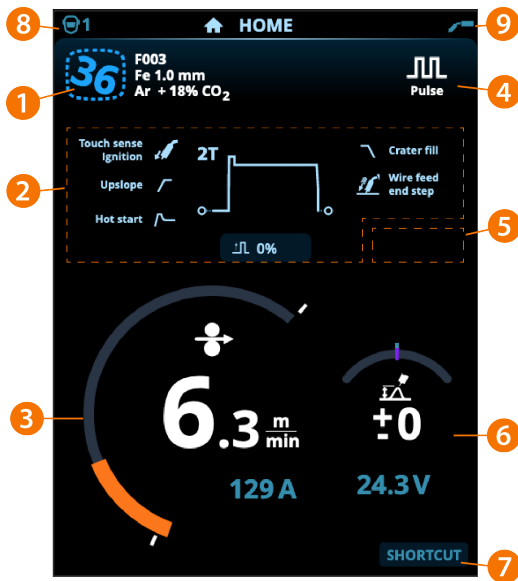
- A. [Vista Inicio](#)
- B. [Vista Weld Assist](#)
- C. [Vista Canales de memoria](#)
- D. [Vista EPS](#) (disponible con el modelo APC)
- E. [Vista WeldEye](#) (disponible con el modelo APC)
- F. [Vista de parámetros de soldadura](#)
- G. [Vista Historial de soldadura](#)
- H. [Vista Configuración del sistema](#)
- I. [Vista WLAN](#) (disponible con el modelo APC)
- J. [Vista Info](#)



Después de cada soldadura, se muestra brevemente un resumen de soldadura ([Datos de soldadura](#)).

## 3.3.1 PANEL DE CONTROL AP/APC: VISTA INICIO

La vista inicio del panel de control de X5 AP/APC es también la vista principal de soldadura.



1. Información acerca del canal de memoria
2. Funciones y parámetros de soldadura aplicados
3. Velocidad de alimentación de alambre (MIG) o corriente (TIG, MMA, Resanado)
4. Proceso de soldadura activo
5. Configuración del dispositivo aplicada (p. ej., control remoto o subalimentador)
6. Voltaje de soldadura
  - >> Con el proceso 1-MIG se muestra el ajuste fino de la tensión
  - >> Con el proceso Wise/MAX se muestra el ajuste del parámetro Wise/MAX correspondiente.
7. Función configurable para el botón de la perilla de control derecha
  - >> Para definir un acceso rápido, mantenga presionado el botón de la perilla de control derecha durante 3 segundos y seleccione la función de acceso rápido de la lista de opciones disponibles.
  - >> Una vez definido, el acceso rápido se usa presionando brevemente el botón de la perilla de control derecha en la vista Inicio.
8. Usuario activo
9. Modo de funcionamiento activo.

### Funciones de la perilla de control en la vista Inicio

Perilla de control izquierda:

- Manual MIG: Ajuste de la velocidad de alimentación del alambre
- 1-MIG: Ajuste de la velocidad de alimentación del alambre
- MIG pulsada: ajuste de la velocidad de alimentación de alambre
- DPulse MIG: ajuste de velocidad de alimentación de alambre y cambio entre niveles de pulso con el botón de la perilla de control
- TIG/MMA: Perilla de ajuste de corriente de soldadura
- Resanado: Ajuste de corriente.

Perilla de control derecha:

- Manual MIG: Ajuste de voltaje de soldadura
- 1-MIG: ajuste fino del voltaje de soldadura o ajuste de parámetros Wise/MAX
- MIG pulsada: Ajuste fino del voltaje de soldadura o ajuste de parámetros Wise/MAX
- DPulse MIG: Ajuste fino del voltaje de soldadura
- Ajuste de dinámicas MMA.

- i** Con las funciones Wise, los procesos Wise o MAX activados, las funciones de la perilla de control en la vista Inicio y durante la soldadura pueden ser diferentes de las anteriores. Para obtener más información sobre estas funciones y procesos, consulte "Guía adicional para funciones y características" en página 156.

#### Vista de datos de soldadura durante la soldadura



### 3.3.2 PANEL DE CONTROL AP/APC: WELD ASSIST (ASISTENTE DE SOLDADURA)

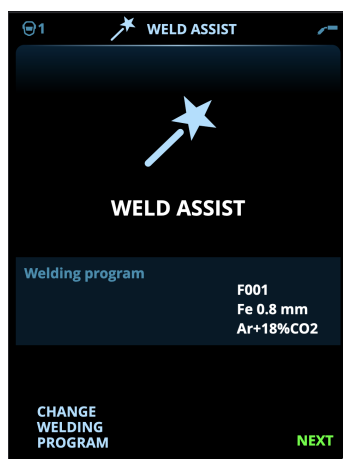
Weld Assist está disponible con X5 Wire Feeder AP/APC.

Weld Assist es una utilidad similar a un asistente, para seleccionar fácilmente los parámetros de soldadura. La utilidad guía al usuario paso a paso a través de la selección de los parámetros necesarios.

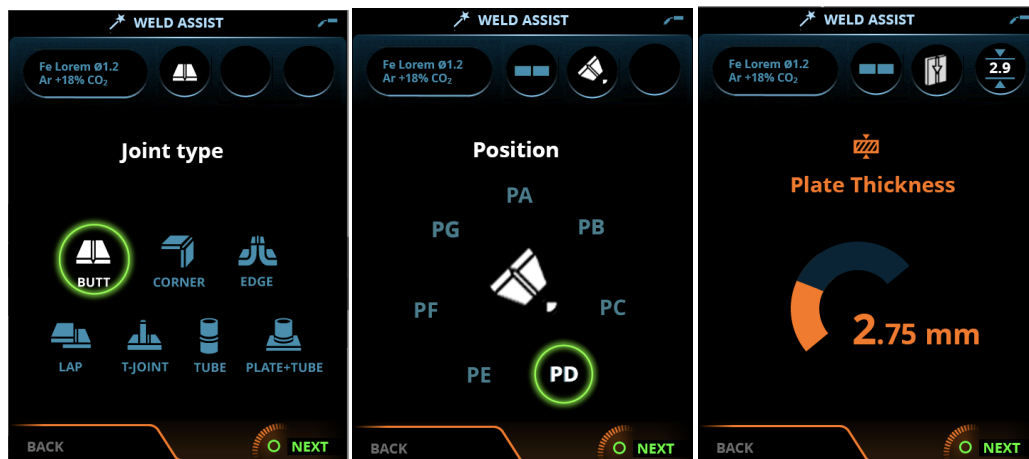
en Weld Assist, las selecciones se realizan con las dos perillas de control.

#### Para usar Weld Assist con soldadura MIG:

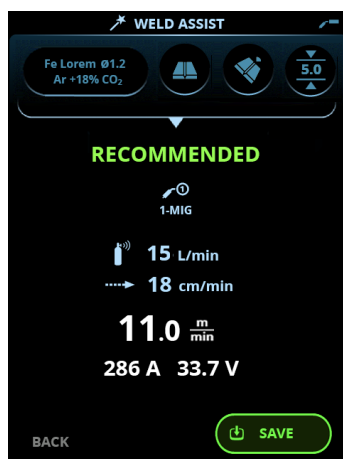
- i** La información sobre el programa de soldadura seleccionado actualmente, incluido el alambre de relleno y el gas de protección, se muestra y se utiliza como base en Weld Assist. Si es necesario, se puede cambiar el programa de soldadura antes de continuar seleccionando "Cambiar programa de soldadura".
- i** Si el programa de soldadura seleccionado actualmente (en el canal de memoria activo) no es compatible con Weld Assist, se guía al usuario para que cambie el programa de soldadura.
1. Para empezar, diríjase a la vista **Weld Assist** y seleccione "Siguiente" con el botón de la perilla de control.



2. Seleccionar:
  - >> Tipo de junta de soldadura: junta a tope / junta en esquina / junta de borde / junta en traslape / junta en T / junta de tubo / junta de tubo + placa.
  - >> La posición de soldadura: PA / PB / PC / PD / PE / PF / PG
  - >> El espesor de la placa (1...10 mm). Nota: Con la posición PG, el espesor máximo de la placa es de 3 mm.



3. Weld Assist le da una recomendación para estos parámetros de soldadura:
  - >> Proceso de soldadura
  - >> Velocidad de alimentación del alambre
  - >> Flujo de gas
  - >> Velocidad de desplazamiento
  - >> Valores independientes para los pases de raíz y relleno (si corresponde).
4. Guarde la recomendación de Weld Assist para los ajustes de soldadura seleccionando "Guardar".



5. Seleccione la ranura del canal de memoria para guardar.
6. Una vez guardado, el canal de memoria se puede utilizar seleccionando **Usar** en Weld Assist, o más tarde en la vista **Canales de memoria**.


Los parámetros de soldadura creados con Weld Assist se pueden seguir ajustando normalmente.

**Consejo:** puede retroceder paso a paso en Weld Assist, presionando el botón la perilla de control izquierda.

### 3.3.3 PANEL DE CONTROL AP/APC: CANALES

Se puede acceder a la vista Canal de memoria a través de la selección de vista del panel o presionando el botón de acceso rápido del canal de memoria encima de la pantalla (consulte "Usar el panel de control de X5 AP/APC" en página 121 para obtener más información).

La cantidad de canales de memoria disponibles varía en los diferentes modos de operación: MIG (100 canales), TIG (10 canales), MMA (10 canales) y resanado (10 canales).

 El modo de funcionamiento establecido en el panel de control [Configuración](#) determina para qué proceso de soldadura principal se muestran los canales de memoria.



### Cambio de canal de memoria

Gire la perilla de control derecha para resaltar el canal de memoria deseado. El canal de memoria resaltado se activa automáticamente.

### Manejo de los canales de memoria

Los canales de memoria se gestionan a través del menú **Acciones**.

1. Acceda al menú de acciones presionando la perilla de control derecha.
2. Gire la perilla de control para resaltar la acción deseada.
3. Seleccione la acción presionando la perilla de control derecha.
4. Haga más selecciones según sea necesario.

Acciones disponibles:

- **Guardar cambios:** Guardar cambios en el canal seleccionado actualmente
- **Guardar en:** Guardar la configuración actual en otro canal
- **Cambiar nombre:** Cambiar el nombre del canal
- **Borrar:** borra el canal seleccionado actualmente
- **Link a EPS:** enlaza el canal seleccionado actualmente a un pase de soldadura en un documento de especificación de procedimiento de soldadura digital (dWPS). (Opcional. La función EPS está disponible con X5 Wire Feeder APC).
- **Crear canal:** crea un nuevo canal basado en el programa o programas de soldadura
  - >> Solo para MIG: los programas de soldadura se pueden filtrar por material de base, material del alambre, diámetro del alambre, gas de protección y proceso. Consulte la sección "Panel de control AP/APC: Aplicación de programas de soldadura" en página 153 para obtener más información.
- **Crear desde programas:** crea nuevos canales basados en todos los programas de soldadura no utilizados disponibles (solo en modo MIG)
- **Borrar todo:** borra todos los canales.

El número de canal mostrado en la esquina superior izquierda de la selección de canal indica que los parámetros de soldadura configurados son diferentes de los que están actualmente guardados en el canal de memoria activo:



**Consejo:** los parámetros de soldadura modificados se pueden guardar de manera rápida en el canal de memoria activo manteniendo presionado el botón Canales de memoria durante unos 2 segundos. Esto funciona en cualquier vista.

### 3.3.4 PANEL DE CONTROL APC: VISTA EPS

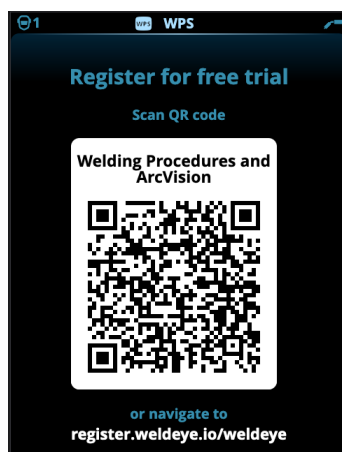
El uso del EPS digital (Especificación de procedimiento de soldadura, dEPS) y del servicio en la nube WeldEye requiere el modelo APC del alimentador de alambre X5 y una suscripción válida a Kemppi WeldEye con el módulo Procedimientos de soldadura. El equipo X5 incluye un enlace a un registro de prueba gratuito, que también incluye una opción de prueba gratuita para WeldEye ArcVision. Para obtener más información sobre WeldEye, consulte [weldeye.com](http://weldeye.com) o póngase en contacto con su representante de Kemppi.

Para utilizar la función de EPS digital, el equipo debe estar conectado a Internet a través de la conexión inalámbrica integrada (WLAN). Consulte "Conexión inalámbrica (WLAN)" en página 165 para obtener instrucciones.



#### Registro de prueba

X5 FastMig con alimentador de alambre APC viene preinstalado con una licencia de prueba para el módulo WeldEye Welding Procedures. La licencia de prueba se puede activar siguiendo estos pasos:

1. En el panel de control de X5 APC, vaya a la **vista EPS**.
2. Use un lector de códigos QR de su dispositivo móvil para abrir el enlace web de WeldEye o vaya a la dirección "<https://register.weldeye.io/weldeye>" en su navegador web.



3. Complete el proceso de registro como se indica en la página de registro.

-  Se le pedirá que indique el número de serie y el pin de seguridad de cuatro dígitos de su fuente de potencia X5. Se pueden encontrar en la placa de características de la fuente de potencia.
-  El registro de prueba gratuito incluye los módulos WeldEye Welding Procedures y WeldEye ArcVision.


## Uso de dEPS

La **vista EPS** muestra las EPS digitales con uno o más pases de soldadura asignados al soldador o estación de soldadura del servicio en la nube Kemppi WeldEye.

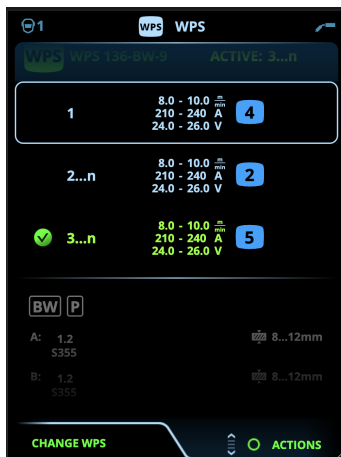
Para utilizar un dEPS:

1. Seleccione el dWPS que desee para ver y elegir un pase de soldadura girando la perilla de control derecha y presionando el botón de la perilla de control derecha.



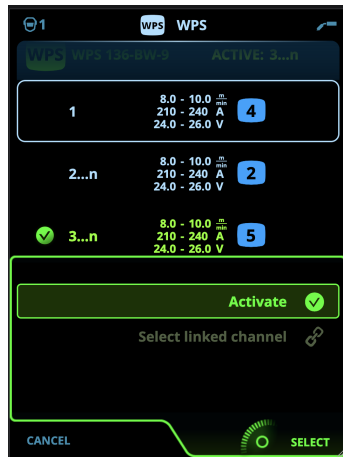
 Si una dEPS y un pase de soldadura ya se han vinculado anteriormente al canal de memoria activo, la vista **EPS** se abre directamente en dicha EPS. Para abrir la lista de dEPS disponibles, seleccione "Cambiar EPS".

2. Seleccione un pase de soldadura en la dEPS girando la perilla de control derecha y entre en el menú de acciones presionando el botón de la perilla de control derecha.




>> El canal de memoria vinculado establecido como predeterminado se resalta (de color azul brillante) para cada pase de soldadura.

3. Si ya se ha vinculado un canal de memoria al pase de soldadura, puede activar el pase de soldadura seleccionado y el canal de memoria predeterminado eligiendo "Activar".



4. Si un canal de memoria no se ha vinculado previamente al pase de soldadura, puede vincular el pase de soldadura a un canal de memoria existente ("Seleccionar canal vinculado").

 *Un canal de memoria también se puede vincular a un pase de soldadura en un dEPS a través de la **vista Canales de memoria** seleccionando "Link a EPS" en el menú de acciones del canal de memoria.*

Una vez activado un pase de soldadura en un dEPS, el canal de memoria predeterminado vinculado a él se selecciona automáticamente. Esto también se indica en la vista de inicio y en la pantalla durante la soldadura.

Los parámetros de soldadura se siguen pudiendo ajustar manualmente, pero los rangos de ajuste definidos en la EPS activa se indican en la pantalla (1). Si ajusta los parámetros de soldadura fuera del rango de ajuste de la EPS, el panel de control muestra una advertencia (2) en la pantalla:



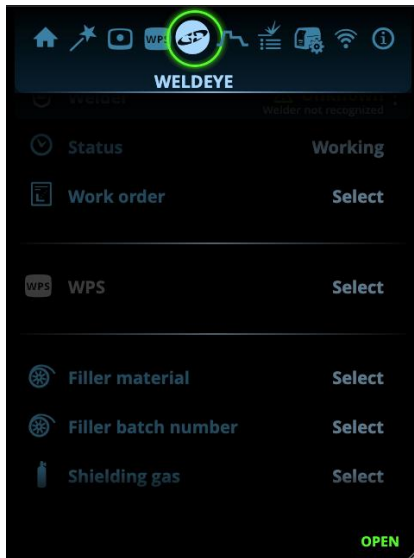
La EPS activa se puede desactivar seleccionando "Dejar de usar" en el menú de acciones del pase de soldadura de la EPS.

*Puede encontrar más descripciones de características aquí:*

- >> "Especificación de procedimiento de soldadura digital (dEPS)" en página 167
- >> "WeldEye ArcVision" en página 168

>> "WeldEye" en página 167

### 3.3.5 PANEL DE CONTROL APC: WELDEYE



*Este capítulo trata sobre la función opcional WeldEye en los modelos de alimentador de alambre X5 APC.*

*El uso de esta función WeldEye y del servicio en la nube requiere un equipo X5 FastMig actualizado y una suscripción válida a **Kemppi WeldEye Quality Management**. Para obtener más información sobre WeldEye, consulte [weldeye.com](http://weldeye.com) o póngase en contacto con su representante de Kemppi.*

La función WeldEye integrada recopila y transmite datos de soldadura, manteniéndolos sincronizados entre el equipo de soldadura y el servicio en la nube WeldEye. Se puede acceder al servicio en la nube WeldEye mediante un ordenador de sobremesa y un navegador de Internet.

Para utilizar la función WeldEye, el equipo debe estar conectado a Internet a través de la conexión inalámbrica integrada (WLAN). Consulte "Conexión inalámbrica (WLAN)" en página 165 para obtener instrucciones.

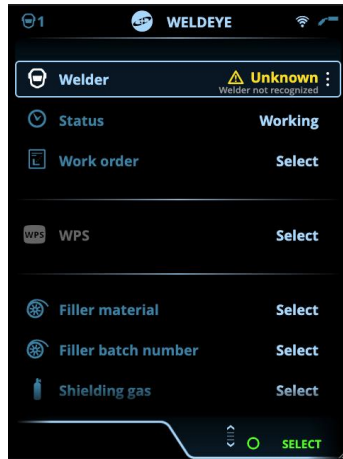
El equipo de soldadura también debe añadirse a su cuenta WeldEye en el servicio en la nube WeldEye. Una vez que el equipo está conectado a Internet y añadido a WeldEye, el equipo inicia sesión en WeldEye automáticamente. Para obtener más información sobre el uso del servicio en la nube WeldEye, consulte la documentación de WeldEye en el servicio en la nube WeldEye de su organización.

- i *Las selecciones en la vista de WeldEye se realizan de antemano para la soldadura o el trabajo en cuestión. A continuación, los datos de soldadura se guardan junto con estas selecciones en el servicio en la nube WeldEye una vez finalizado el trabajo.*
- i *Si el equipo de soldadura pierde la conexión a Internet durante el trabajo, los datos de soldadura se guardan localmente y se sincronizan con el servicio en la nube WeldEye una vez restablecida la conexión.*
- i *Si la EPS a la que se hace referencia en la orden de trabajo seleccionada se especifica para otro modo de soldadura (por ejemplo, TIG) distinto del que está seleccionado actualmente (por ejemplo, MIG), se indica en la vista WeldEye como una recomendación de cambio de modo de soldadura. Además, la EPS a la que se hace referencia no está disponible en el menú de selección de EPS hasta que se cambia el modo de soldadura para que se corresponda con el proceso de EPS.*
- i *WeldEye es un software de gestión de soldadura altamente configurable. En función de la configuración de su servicio en la nube WeldEye, es posible que algunos de los atributos o funciones aquí mencionados estén desactivados o no se utilicen en su organización. Consulte a su administrador de WeldEye para obtener más información.*

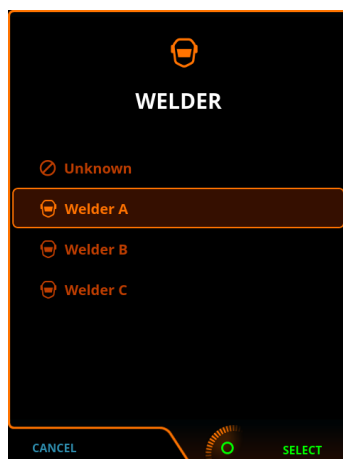
### Selección del soldador

La vista de **WeldEye** permite seleccionar el soldador para el trabajo de soldadura en cuestión. Los soldadores están predefinidos en el servicio en la nube WeldEye.


1. Vaya a la vista WeldEye y seleccione «Soldador» girando y pulsando la perilla de control derecha.



2. Selecciona tu nombre en la lista.



Si su nombre no está en la lista, puede dejar el soldador sin seleccionar (desconocido).

 *La selección del soldador de WeldEye no está vinculada a la selección del usuario en la configuración del dispositivo.*

### Selección del estado

El estado del soldador también se puede informar en la vista de WeldEye. Esto se utiliza principalmente para informar cuando el trabajo de soldadura real se ha interrumpido temporalmente, normalmente debido al mantenimiento o a algún otro motivo. Las opciones de estado (códigos de motivo) se especifican en el servicio en la nube WeldEye.

Por defecto, el estado no está definido, lo que se indica con el texto «Indefinido».

1. En la vista WeldEye, seleccione «Estado» girando y pulsando la perilla de control derecha.
2. Seleccione el estado en el menú.

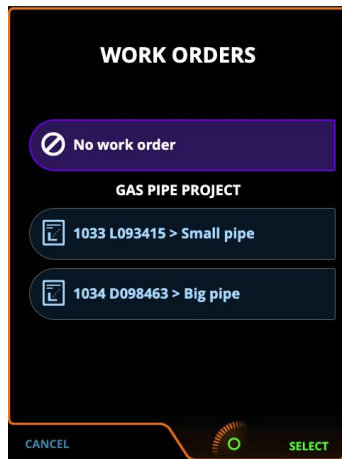
Cuando comience la soldadura, el estado se restablecerá automáticamente a indefinido.

### Selección de la orden de trabajo y la soldadura

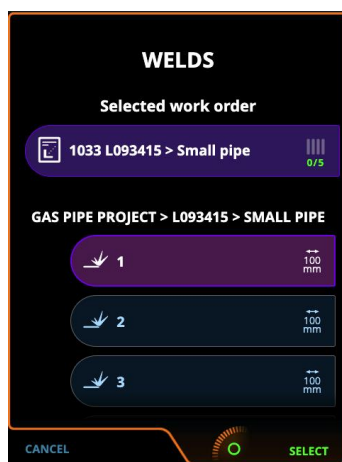
En la vista **WeldEye** puede seleccionar las órdenes de trabajo digitales que se le hayan asignado en el servicio en la nube Kemppi WeldEye. La función de órdenes de trabajo está activada por defecto.

**i** En caso de que se haya desactivado el uso de órdenes de trabajo en los ajustes de WeldEye, las soldaduras se seleccionan directamente de una lista (categorizada por proyectos y/o listas de soldaduras), y no se aplica el filtrado de soldaduras específico del soldador.

1. En la vista WeldEye, seleccione «Orden de trabajo» girando y pulsando la perilla de control derecha.
2. Seleccione una orden de trabajo de la lista.



3. Si la orden de trabajo incluye más de una soldadura o pasada de soldadura, seleccione también la soldadura o pasada de soldadura específica que se va a soldar.



Las soldaduras y pasadas de soldadura de la orden de trabajo pueden tener adjuntas WPS digitales (especificaciones de procedimiento de soldadura). Cuando se selecciona una orden de trabajo, y tiene una o varias EPS incluidas, se muestra una fila de EPS en la vista WeldEye.

**i** Una EPS digital puede contener uno o varios requisitos o recomendaciones para la cualificación del soldador y el material de relleno y el gas que deben utilizarse. Si el soldador o los materiales seleccionados no cumplen los criterios de la orden de trabajo, se indica con un símbolo de precaución.

### Aplicación de EPS digitales

Si la soldadura seleccionada en la orden de trabajo incluye una EPS digital que ya ha sido vinculada a un canal de memoria, dicho canal de memoria se activa automáticamente. Para más información sobre las EPS

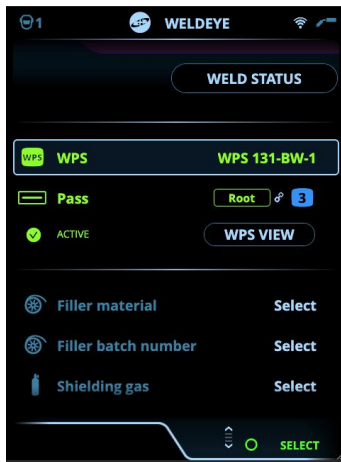
digitales en el equipo X5, consulte "Panel de control APC: Vista EPS" en página 127.

- i** Si se cambia el usuario a nivel de dispositivo en los ajustes del dispositivo, también cambian los canales de memoria guardados. Por lo tanto, la vinculación de EPS digital con canales de memoria debe establecerse para cada usuario de nivel de dispositivo por separado.

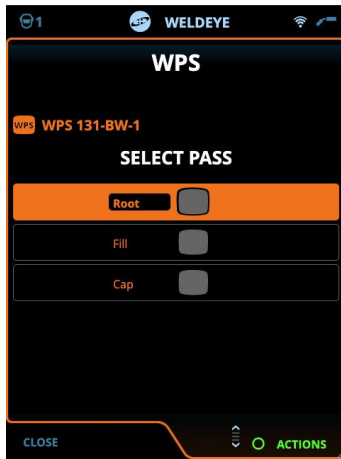
Si no se selecciona ninguna EPS, puede ir a la fila de EPS en la vista de WeldEye y seleccionar una EPS disponible.

También se puede realizar la vinculación o revinculación de EPS directamente desde la vista WeldEye. Para vincular o volver a vincular EPS:

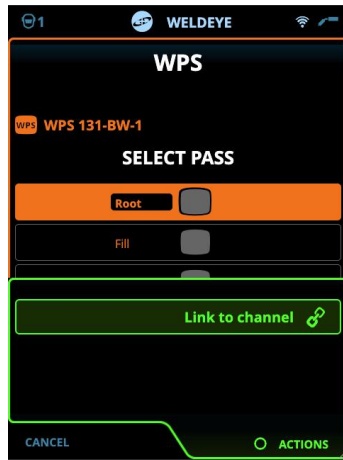
1. En la vista WeldEye, seleccione la soldadura y la pasada de soldadura debajo de la fila EPS girando y pulsando la perilla de control derecha.



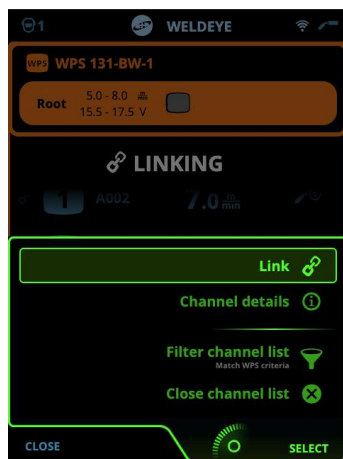
2. En el menú que se abre, seleccione la pasada de soldadura y la vinculación EPS que desea editar.



- Abra el menú de acciones y seleccione «Enlace al canal».



- En la lista de canales de memoria, seleccione el canal de memoria con el que desea vincular el EPS.
  - >> Si es necesario, selecciona «Filtrar lista de canales» para filtrar los canales de memoria en función de las especificaciones de EPS.






Puedes acceder a la selección de pasadas de soldadura de la EPS activa seleccionando la fila de pasadas de soldadura en la vista WeldEye. En el cuadro de diálogo de selección que se abre, se enumeran todas las pasadas de soldadura y cada una de ellas se puede vincular a un canal de memoria.

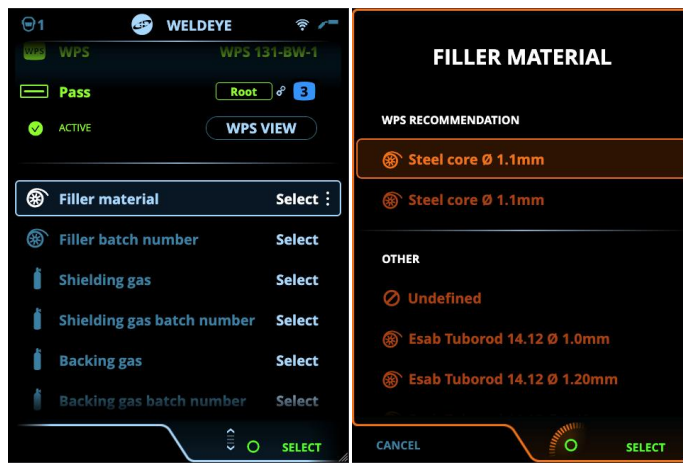
Cuando una EPS está vinculada a un canal de memoria, ese canal se aplica automáticamente.

### Introducción de información sobre el material

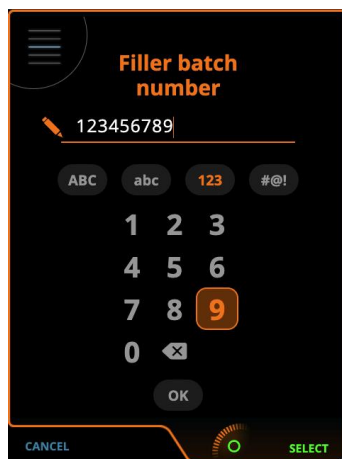
La sección inferior de la vista WeldEye muestra la información sobre el material de alambre de relleno y el gas, incluida su identificación de lote (si es necesario).

-  *La información sobre el material que se introduce en la vista WeldEye debe coincidir siempre con el material de relleno y el gas utilizados en la soldadura (es decir, lo que está instalado en el equipo de soldadura).*
-  *Una EPS digital puede incluir varias recomendaciones de material de relleno y gases. Puede comprobar y cambiar los materiales recomendados en la vista WeldEye.*
-  *Una EPS digital puede incluir uno o varios requisitos o recomendaciones para la cualificación del soldador y/o el material de relleno y el gas que se deben utilizar. Si el soldador o los materiales seleccionados no cumplen los criterios, se indica con un símbolo de precaución.*

1. Seleccione el material de relleno y el gas en los menús correspondientes girando y pulsando la perilla de control derecha.



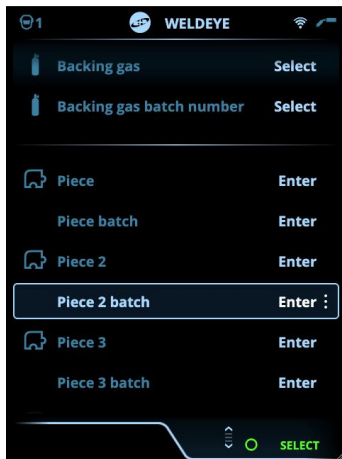
2. Seleccione o introduzca también la información del lote si es necesario con la perilla de control derecha.
  - >> Se utiliza un teclado virtual para introducir manualmente la identificación del lote de relleno o de gas, si la identificación correcta del lote no figura ya en la lista. Una vez que se ha introducido la información de identificación del lote por primera vez, queda disponible como opción de lista precargada para su uso posterior.



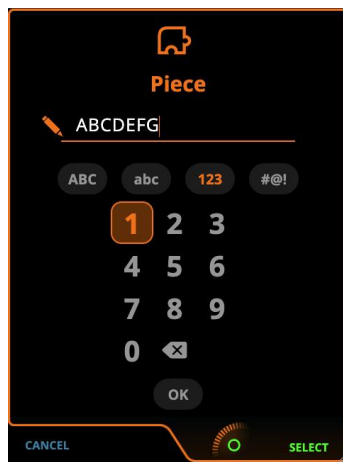
3. Asegúrese de que el material de relleno y el gas seleccionados están instalados y listos para soldar.

### Selección de la pieza de trabajo

También la información de la pieza de trabajo puede utilizarse y guardarse en WeldEye. Si esta función está activada en la configuración del servicio en la nube de WeldEye, la selección de la pieza de trabajo estará disponible en la vista de WeldEye.



1. Seleccione la pieza de trabajo girando y pulsando la perilla de control derecha.
2. Introduzca la información de la pieza de trabajo utilizando el teclado virtual con la perilla de control derecha.

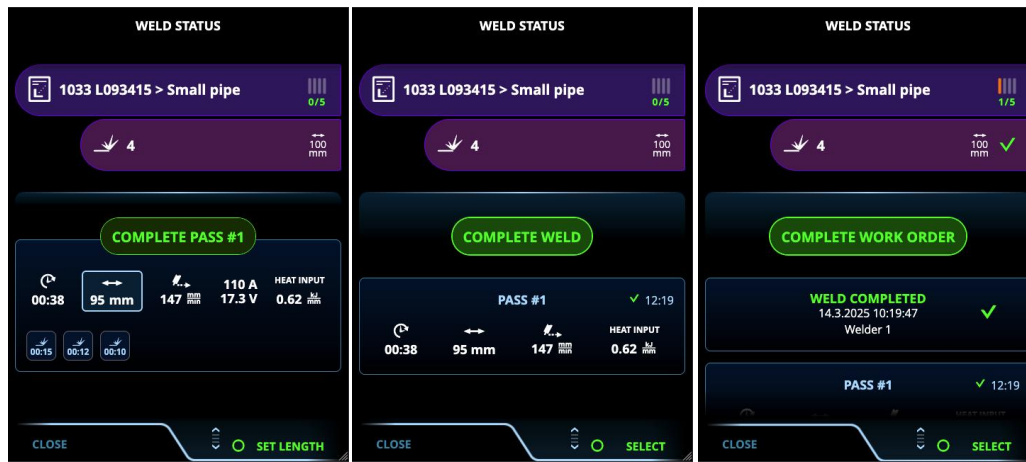


### Finalización del trabajo

Una vez finalizado el trabajo (orden de trabajo, soldadura, pasada de soldadura), puede confirmarse en la vista de estado de la soldadura que se abre justo después de finalizar una soldadura. Esta vista también sustituye a la vista estándar de datos de soldadura en el uso de WeldEye.



Si el trabajo no se ha marcado como finalizado justo después de terminar la soldadura, puede hacerse también en la vista WeldEye:

1. Vaya al trabajo terminado y seleccione «Estado de la soldadura» girando y pulsando la perilla de control derecha.
2. En el cuadro de diálogo de estado de soldadura, selecciona «Finalizar pase», «Finalizar soldadura» o «Finalizar orden de trabajo», dependiendo de la fase de trabajo que estés terminando.



Al finalizar una pasada de soldadura, se puede introducir la longitud de la soldadura en la vista de estado de la soldadura seleccionando el símbolo de longitud y «Ajustar longitud» con el botón derecho del mando de control.




-  Aunque todas las soldaduras individuales estén marcadas como completadas, la propia orden de trabajo también debe estar completada en la vista WeldEye.
-  Es posible marcar soldaduras y órdenes de trabajo como completadas aunque contengan pasadas de soldadura y/o soldaduras incompletas. Asegúrese de que todo el trabajo de soldadura se ha completado según lo requerido antes de completar soldaduras u órdenes de trabajo en WeldEye.

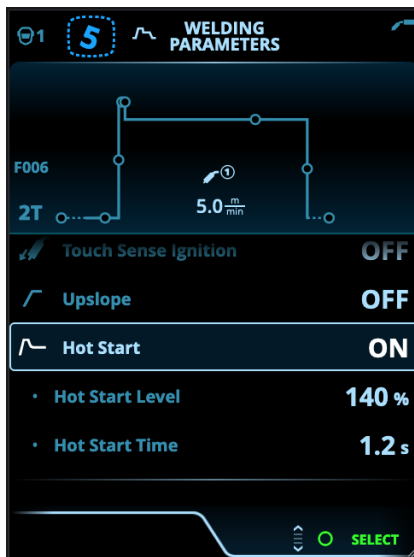
Más descripciones de funciones relacionadas aquí:

- >> "Especificación de procedimiento de soldadura digital (dEPS)" en página 167
- >> "WeldEye ArcVision" en página 168
- >> "WeldEye" en página 167
- >> "WeldEye con DCM" en página 169

### 3.3.6 PANEL DE CONTROL AP/APC: PARÁMETROS SOLDADURA

La vista Parámetros de soldadura incluye una curva de inicio y parada para ver y ajustar los parámetros más importantes de una soldadura. La sección inferior de la vista enumera los ajustes disponibles para el proceso de soldadura seleccionado. La selección del proceso de soldadura se basa en el canal de memoria activo y sus configuraciones.

 *Muchos de los parámetros de soldadura son específicos del proceso de soldadura, son visibles y están disponibles para su ajuste.*



#### Ajuste de los parámetros de soldadura

1. Gire la perilla de control derecha para resaltar el parámetro de soldadura deseado.
2. Presione la perilla de control derecha para seleccionar el parámetro de soldadura que desea ajustar.
3. Gire la perilla de control derecha para ajustar el valor del parámetro de soldadura.
  - >> Dependiendo del parámetro que se vaya a ajustar, consulte también la tabla de parámetros de soldadura mostrada abajo para obtener más detalles.
4. Confirme el nuevo valor/selección y cierre la vista de ajuste presionando la perilla de control derecha.

#### Guardar parámetros de soldadura para su uso posterior

Se crea automáticamente un canal de trabajo para los parámetros de soldadura modificados. Para guardar los parámetros de soldadura establecidos en un canal de memoria, realice una de las siguientes acciones:

- Opción de canal activo rápido: Mantenga presionado el botón de acceso directo de Canales durante aproximadamente 2 segundos.
  - >> Esto guardará la configuración de los parámetros en el canal actualmente activo, reemplazando la configuración de los parámetros anteriores.
- Opción de vista de canales: vaya a la vista de canales y guarde la configuración de los parámetros en un nuevo canal.
  - >> Consulte "Panel de control AP/APC: Canales" en página 125 para obtener más información.

## Parámetros de soldadura y descripciones de características

### Parámetros de soldadura MIG y 1-MIG

Los parámetros enumerados aquí están disponibles para el ajuste con los procesos MIG y 1-MIG.

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Proceso	MIG, 1-MIG, Pulse, DPulse, WiseRoot+, WiseThin+, MAX Cool, MAX Speed, MAX Position	Esta selección del proceso de soldadura MIG depende del programa de soldadura activo, así como del tipo de equipo utilizado. Para obtener más información sobre procesos adicionales, consulte "Guía adicional para funciones y características" en página 156.
Lógica del gatillo	2T, 4T	Las pistolas de soldar pueden tener varios modos alternativos de operación del gatillo (lógicas del disparador). Los más comunes son 2T y 4T. En el modo 2T, usted mantiene presionado el gatillo durante la soldadura. En el modo 4T, usted presiona y suelta el gatillo para iniciar o detener la soldadura. Consulte la sección "Funciones de la lógica del disparador" en página 156 para obtener más información.
Temporizador de ciclo	ON/OFF Predeterminado = OFF	El temporizador de ciclo es una función de soldadura que produce automáticamente una o varias soldaduras de duración predefinida. Consulte la sección "Temporizador de ciclo" en página 173 para obtener más información.
- Tiempo de arco de ciclo	0.0 ... 60,0 s Predeterminado = 2.0 s	
- Pausa de ciclo	ON/OFF Predeterminado = OFF	
- Tiempo de pausa de ciclo	0.1 ... 3,0 s, intervalo 0,1 s Predeterminado = 0,1 s	
Pregas	0.0 ... 9,9 s, Auto, intervalo de 0,1 0,0 = OFF	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.

Arranque lento	10...90 %, Auto, intervalo de 1	La función de Partida Lenta establece la velocidad de alimentación del alambre antes que se encienda el arco de soldadura, es decir, antes de que el alambre de relleno entre en contacto con la pieza de trabajo. Cuando el arco se enciende, la velocidad de alimentación del alambre pasa automáticamente a la velocidad normal configurada por el usuario. La función de Partida Lenta está siempre encendida.
TSI	AUTO/ON/OFF	Touch Sense Ignition (TSI) entrega un mínimo de salpicaduras y estabiliza el arco inmediatamente después de la ignición.
Velocidad de alimentación del alambre	0.50 ... 25 m/min, intervalo de 0,05 o 0,1 Predeterminado = 5,00 m/min	Ajuste de la velocidad de alimentación del alambre. Cuando la velocidad de alimentación del alambre es menor a 5 m/min, el paso de ajuste es 0,05 y cuando la velocidad de alimentación del alambre es 5 m/min o más, el paso de ajuste es 0,1.
Velocidad de alimentación del alambre mínima	Mín./Máx. = 0,5 ... 25 m/min, intervalo de 0,1 Predeterminado = 0,5 m/min	Límites mínimos y máximos para el ajuste de la velocidad de alimentación del alambre.
Velocidad de alimentación del alambre máxima	Mín./Máx. = 0,5 ... 25 m/min, intervalo de 0,1 Predeterminado = 25 m/min	
Voltaje	Mín./Máx. = según las especificaciones del equipo de soldadura, paso 0.1	Ajuste del voltaje de soldadura y los límites mínimo y máximo para el ajuste del voltaje de soldadura. Estos parámetros solo están disponibles para el ajuste en MIG. en 1-MIG el voltaje es definido por el programa de soldadura.
Dinámicas	-10.0 ... +10,0, intervalo de 0,2 Predeterminado = 0	Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. Cuanto menor sea el valor, más suave será el arco, cuanto mayor sea el valor, más áspero será el arco. (No disponible con WiseRoot+, MAX Cool y MAX Speed).

Relleno de cráteres	ON/OFF	Al soldar con una potencia elevada, normalmente se forma un cráter al final de la soldadura. La función de Relleno de Cráteres disminuye la potencia de soldadura y la velocidad de alimentación del alambre al final del trabajo de soldadura, de manera que el cráter puede rellenarse empleando un nivel de potencia inferior. Con el proceso manual MIG, el usuario preestablece la duración de llenado del cráter, la velocidad de alimentación del alambre y el voltaje.
- Tiempo de relleno de cráteres	0.0 ... 10,0 s, Auto, intervalo de 0,1 Predeterminado = 1,0 s	Cuando la velocidad de alimentación del alambre es menor a 5 m/min, el paso de ajuste es 0,05 y cuando la velocidad de alimentación del alambre es 5 m/min o más, el paso de ajuste es 0,1.
- Velocidad de alimentación del alambre relleno de cráteres	0.5 ... 25,0 m/min, Auto, intervalo de 0,05 o 0,1 Predeterminado = 5 m/min	Consulte la sección "Funciones de partida en caliente y relleno de cráter" en página 158 para obtener más información. <b>Para otros procesos, consulte las tablas de parámetros siguientes.</b>
- Voltaje de relleno de cráteres	400 A: 8 ... 45 V, Auto 500A: 8 ... 50 V, Auto Intervalos de 0,1 V Predeterminado = 18 V	
Corriente posterior	-30 ... +30	La configuración de la corriente posterior afecta la longitud del alambre al final de la soldadura, por ejemplo, para evitar que el alambre se detenga demasiado cerca del baño de fusión. Esto también permite la longitud óptima del alambre para el inicio de la próxima soldadura.
Modo de detención de alimentación del alambre (Modo de detención WF)	OFF/ON Predeterminado = OFF	La función de modo de detención de alimentación del alambre evita que el alambre de relleno se adhiera a la punta de contacto cuando finaliza la soldadura.
Postgas	0.0 ... 9,9 s, Auto, intervalo de 0,1 0,0 = OFF	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 de soldadura 1-MIG

Los parámetros enumerados aquí están disponibles en el ajuste con el proceso 1-MIG.

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Lógica del gatillo	2T, 4T, Powerlog (2 o 3 niveles)	Las pistolas de soldar pueden tener varios modos alternativos de operación del gatillo (lógicas del disparador). Los más comunes son 2T y 4T. En el modo 2T, usted mantiene presionado el gatillo durante la soldadura. En el modo 4T, usted presiona y suelta el gatillo para iniciar o detener la soldadura. Tenga en cuenta que si activa Powerlog, abre ajustes adicionales de Powerlog en la Vista de parámetros de soldadura. Consulte la sección "Funciones de la lógica del disparador" en página 156 para obtener más información.
Rampa de subida de corriente	ON/OFF	La rampa de subida de corriente (upslope) es una 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 comienzo de la soldadura. El nivel de inicio de la rampa de subida de corriente y el tiempo son preestablecidos por el usuario.
- Nivel de inicio del ascenso	10 ... 100 %, Auto, intervalo de 1 Predeterminado = 50	
- Tiempo de ascenso	0.1 ... 5 s, Auto, intervalo de 0,1 Predeterminado = 0.10	

Hot start (Partida en caliente)	ON/OFF	Función de soldadura que utiliza una mayor o menor velocidad de alimentación del alambre y corriente de soldadura al inicio de la soldadura. Después del tiempo de Hot start, la corriente cambia al nivel de corriente de soldadura normal. Esto facilita el inicio de la soldadura, especialmente con materiales de aluminio.
- Nivel de partida en caliente (Hot start level)	-50 ... +200 %, Auto, intervalo de 1 Predeterminado = 40	El ajuste del tiempo de pendiente de partida en caliente establece el tiempo de transición de la fase de partida en caliente al nivel de corriente de soldadura normal.
- Ajuste fino de partida en caliente	-10,0 ... +10,0, intervalo de 0,1 Predeterminado = 0,0	El nivel y el tiempo de partida en caliente sólo son ajustables en la lógica de disparador 2T.
- Tiempo de partida en caliente (Hot start time)	0,1 ... 9,9 s, Auto, intervalo de 0,1 Predeterminado = 1,2 s	El ajuste fino de partida en caliente (voltaje) es ajustable con los procesos 1-MIG, Pulse, DPulse, WiseThin+ y Max Speed.
- Tiempo de pendiente de partida en caliente	0,0 ... 10,0 s, intervalo de 0,1 s Predeterminado = 0,0 s	Consulte la sección "Funciones de partida en caliente y relleno de cráter" en página 158 para obtener más información.
Función Wise	Ninguno, WiseFusion, WisePenetration, WiseSteel	Tras la selección, se abre una lista de funciones Wise disponibles. Para obtener más información sobre estas funciones, consulte "Guía adicional para funciones y características" en página 156. (No disponible con WiseRoot+, WiseThin+, MAX Cool, MAX Speed y MAX Position).
Ajuste fino	Ejemplo: -10.0 ... +10,0 V * Intervalos de 0,1 V	Ajuste fino del voltaje de soldadura. * El rango de voltaje para el ajuste fino está definido por el programa de soldadura activo.

Relleno de cráteres	OFF/ON/TEMPORIZ.	<p>Al soldar con una potencia elevada, normalmente se forma un cráter al final de la soldadura. La función de Relleno de Cráteres disminuye la potencia de soldadura y la velocidad de alimentación del alambre al final del trabajo de soldadura, de manera que el cráter puede rellenarse empleando un nivel de potencia inferior.</p> <p>La opción de temporizador de relleno de cráter solo está disponible en la lógica de disparador 4T. Permite establecer una duración fija para el nivel final.</p> <p>Ajuste fino del relleno de cráter (voltaje) es ajustable con procesos 1-MIG, Pulse, DPulse, WiseThin+ y MaxSpeed.</p> <p>Consulte la sección "Funciones de partida en caliente y relleno de cráter" en página 158 para obtener más información.</p>
- Nivel inicial de relleno de cráteres	10 ... 150 %, Auto, intervalo de 1 Predeterminado = 100	
- Tiempo de relleno de cráteres	0,1 ... 10,0 s, Auto, intervalo de 0,1 Predeterminado = 1,0 s	
- Nivel final de relleno de cráteres	10 ... 150 %, Auto, intervalo de 1 Predeterminado = 30	
- Tiempo de nivel final de relleno de cráteres	OFF ... 10,0 s, paso 0,1 Predeterminado = OFF	
- Ajuste fino del relleno de cráteres	-10,0 ... +10,0, intervalo de 0,1 Predeterminado = 0,0	
Corriente	10 ... tamaño de máquina A, intervalo de 1 Predeterminado = 50 A	Ajuste de corriente de soldadura solo con WisePenetration+.

### Parámetros de soldadura Pulse/DPulse

Los parámetros enumerados aquí están disponibles para su ajuste además de los parámetros de soldadura MIG y 1-MIG cuando se conecta una fuente de potencia X5 Pulse. DPulse = proceso de doble pulso.

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Corriente pulsada %	-10 ... +15 %, intervalo de 1	El ajuste fino de la corriente pulsada en relación con la corriente con los procesos de soldadura Pulse y DPulse.
Ratio de DPulse	10 ... 90 %, intervalo de 1	Esto ajusta el porcentaje de tiempo del doble pulso, es decir, cuánto dura el doble pulso en el primer nivel de pulso. El segundo nivel de pulso se determina en relación con la configuración del primer nivel.
Frecuencia de DPulse	0.4 ... 8,0 Hz, Auto, intervalo de 0,1	Esto ajusta la frecuencia de doble pulso. El tiempo que transcurre desde el inicio del primer nivel hasta el final del segundo nivel.

Nivel 1 de DPulse: Velocidad de alimentación del alambre	0.50 ... 25 m/min, intervalo de 0,05 o 0,1	Velocidad de alimentación de alambre del primer nivel de doble pulso (y valores mínimos/máximos de la velocidad de alimentación de alambre). Cuando la velocidad de alimentación del alambre es menor a 5 m/min, el paso de ajuste es 0,05 y cuando la velocidad de alimentación del alambre es 5 m/min o más, el paso de ajuste es 0,1.
Nivel 1 de DPulse: Ajuste fino	-10 ... +10, intervalo de 1	Ajuste fino del voltaje de soldadura.
Nivel 1 de DPulse: Dinámicas	-10.0 ... +10,0, intervalo de 0,2 Predeterminado = 0	Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. Cuanto menor sea el valor, más suave será el arco, cuanto mayor sea el valor, más áspero será el arco.
Nivel 2 de DPulse: Velocidad de alimentación del alambre	0.50 ... 25 m/min, intervalo de 0,05 o 0,1	Velocidad de alimentación de alambre del segundo nivel de doble pulso. La velocidad de alimentación de alambre del 2.º nivel de DPulse cambia automáticamente cuando se ajusta la configuración de velocidad de alimentación de alambre del 1.º nivel de DPulse. Cuando la velocidad de alimentación del alambre es menor a 5 m/min, el paso de ajuste es 0,05 y cuando la velocidad de alimentación del alambre es 5 m/min o más, el paso de ajuste es 0,1.
Nivel 2 de DPulse: Ajuste fino	-10 ... +10, intervalo de 1	Ajuste fino del voltaje de soldadura.
Nivel 2 de DPulse: Dinámicas	-10.0 ... +10,0, intervalo de 0,2 Predeterminado = 0	Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. Cuanto menor sea el valor, más suave será el arco, cuanto mayor sea el valor, más áspero será el arco.

### Parámetros de MAX Speed

Los parámetros enumerados aquí son específicos del proceso MAX Speed.

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Frecuencia de MAX Speed	100 ... 800 Hz, Auto intervalo de 10	Configuración de frecuencia de MAX Speed.

### Parámetros de MAX Position

Los parámetros enumerados aquí son específicos del proceso de MAX Position.

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Frecuencia de MAX Position	-0.5 ... +0,5 Hz, intervalo de 0,1 Predeterminado = 0	Ajuste fino de frecuencia de MAX Position.
Corriente pulsada %	-10 ... 15 %, intervalo de 1 Predeterminado = 0	Configuración de la corriente pulsada de MAX Position.

Espesor de la placa	3.0 ... 12.0 mm	Configuración del espesor de la placa de MAX Position.
---------------------	-----------------	--

### Parámetros de soldadura TIG

Los parámetros enumerados aquí están disponibles en el ajuste con el proceso TIG.

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Lógica del gatillo	2T, 4T	Las pistolas de soldar pueden tener varios modos alternativos de operación del gatillo (lógicas del disparador). Los más comunes son 2T y 4T. En el modo 2T, usted mantiene presionado el gatillo durante la soldadura. En el modo 4T, usted presiona y suelta el gatillo para iniciar o detener la soldadura.
Postgas	0.0 ... 30.0 s, paso 0,1 0,0 = OFF	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.
Corriente	10 ... tamaño de máquina A, intervalo de 1 Predeterminado = 50 A	Ajuste de corriente de soldadura.
Límite corriente mín.	Mín./Máx. = 10 - tamaño de máquina A, intervalos de 1 Predeterminado = 10 A	Límites mínimos y máximos para el ajuste de la corriente.
Límite corriente máx.	Mín./Máx. = 10 - tamaño de máquina A, intervalos de 1 Predeterminado = 10 A	

### Parámetros de soldadura MMA

Los parámetros enumerados a continuación se pueden ajustar con el procedimiento MMA.

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Dinámicas	-10.0 ... +10,0, intervalo de 0,2 Predeterminado = 0	Controla el comportamiento del cortocircuito del arco. Cuanto menor sea el valor, más suave será el arco, cuanto mayor sea el valor, más áspero será el arco.

Nivel de partida en caliente	-30 ... +30 Predeterminado = 0	Función de soldadura que utiliza una corriente de soldadura más alta o más baja al comienzo de la soldadura. Después del tiempo de Hot start, la corriente cambia al nivel de corriente de soldadura normal. Esto facilita el inicio de la soldadura, especialmente con materiales de aluminio. En MMA, el nivel Hot Start es preestablecido por el usuario.
Corriente	10 ... tamaño de máquina A, intervalo de 1 Predeterminado = 50 A	Ajuste de corriente de soldadura.
Límite corriente mín.	Mín./Máx. = 10 - tamaño de máquina A, intervalos de 1 Predeterminado = 10 A	Límites mínimos y máximos para el ajuste de la corriente.
Límite corriente máx.	Mín./Máx. = 10 - tamaño de máquina A, intervalos de 1 Predeterminado = 10 A	
Ruptura de arco	OFF, 30...60 V, intervalo 1 Predeterminado = OFF	Determina el punto donde se extingue el arco en relación con la longitud del arco en la soldadura MMA.

### Parámetros de resanado

*Los parámetros enumerados aquí están disponibles para el ajuste con el proceso de resanado.*

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Corriente	10 ... tamaño de máquina A, intervalo de 1 Predeterminado = 50 A	Ajuste de corriente.
Límite corriente mín.	Mín./Máx. = 10 - tamaño de máquina A, intervalos de 1 Predeterminado = 10 A	Límites mínimos y máximos para el ajuste de la corriente.
Límite corriente máx.	Mín./Máx. = 10 - tamaño de máquina A, intervalos de 1 Predeterminado = 10 A	
Nivel de partida en caliente	-30 ... +30 Predeterminado = 0	Función de soldadura que utiliza una corriente mayor o menor al inicio del proceso.

Para obtener más información sobre las características y funciones de soldadura adicionales, consulte "Guía adicional para funciones y características" en página 156.

### 3.3.7 PANEL DE CONTROL AP/APC: HISTORIAL DE SOLDADURA

La vista Historial de soldadura recopila la información de las soldaduras pasadas (las 10 últimas) en una sola vista para posteriores comprobaciones. Para cambiar la forma en que se calculan los promedios de los datos de soldadura (con o sin fases de inclinación) consulte "Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo" en página 149.



### Cálculo del aporte térmico en la vista Historial de Soldadura

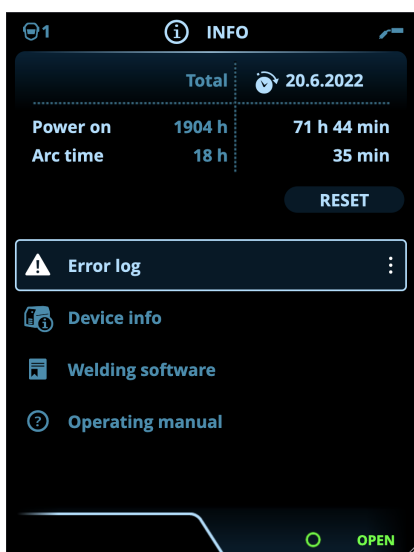
La entrada de calor de una soldadura se puede calcular introduciendo la longitud de la soldadura en la entrada del historial de la soldadura.

1. Seleccione «Establecer longitud» presionando el botón de la perilla de control derecha.
2. Ajuste la longitud de la soldadura girando la perilla de control derecha.
3. Confirme la longitud de la soldadura para realizar el cálculo presionando el botón de la perilla de control.

### 3.3.8 PANEL DE CONTROL AP/APC: VISTA INFO

La vista **Info** muestra información sobre el uso del dispositivo.

A través de esta vista, también es posible acceder a los registros de errores, la lista de programas de soldadura instalados, procesos y características, así como información de funcionamiento adicional y la información del dispositivo, por ejemplo, la versión de software y los números de serie del equipo.



### 3.3.9 PANEL DE CONTROL AP/APC: CONFIGURACIÓN DEL DISPOSITIVO



#### Cambio en la configuración

1. Gire la perilla de control derecha para resaltar el parámetro de configuración deseado.
2. Presione la perilla de control derecha para seleccionar el parámetro de configuración que desea ajustar.
3. Gire la perilla de control derecha para seleccionar el valor de configuración.
  - >> Según el parámetro de configuración que se vaya a ajustar, conviene consultar también la tabla de Configuración mostrada a continuación para obtener más detalles.
4. Confirme el nuevo valor/selección y cierre la vista de ajuste presionando la perilla de control derecha.

#### Usuarios

La configuración del sistema se puede personalizar para un máximo de 10 usuarios diferentes. Además de la configuración del sistema, los canales de memoria son específicos del usuario. Cada usuario puede tener hasta 100 canales MIG, 10 canales TIG, 10 canales MMA y 10 canales de resanado. El canal de memoria y la configuración del sistema se guardan de manera automática para el usuario conectado.

#### Configuración

Parámetro	Valor del parámetro	Descripción
Usuario	Usuario actual	Siempre hay un usuario conectado en el sistema. Cuando un nuevo usuario inicia sesión, el usuario anterior se desconecta automáticamente. En caso de una instalación de alimentador de alambre doble mixto en la que el otro alimentador de alambre sea un modelo Manual, el usuario 1 se aplica automáticamente y el cambio de usuario queda deshabilitado.

Modo	MIG/TIG/MMA/Resanado	Nota: para la soldadura TIG, se debe cambiar la polaridad (+/-). Consulte la sección "Instalación de los cables (X5 WF 200, X5 WF 300, X5 WF HD300)" en página 67 para obtener más información.
Tiempo de demostración	OFF/ON	La función de tiempo de demostración le permite probar características y funciones de soldadura opcionales sin licencia por un tiempo limitado. El tiempo de demostración total disponible es de 3 horas. El tiempo de demostración solo ocurre cuando se suelda con una función de soldadura para la que no se tiene licencia. Cuando el tiempo de demostración está activado, el tiempo restante se muestra en la pantalla.
Bloqueo de configuración	No está en uso / Desbloqueado / Bloqueado	El bloqueo de la configuración se usa para limitar los cambios a un conjunto predefinido de parámetros de soldadura y configuraciones del dispositivo. Cuando esta función está activada, los ajustes se pueden bloquear y desbloquear en los ajustes del dispositivo. Se puede establecer un código PIN para el bloqueo de la configuración. Consulte la sección "Bloqueo de configuración" en página 175 para obtener más información.
Control remoto	OFF / Control remoto manual / Control remoto pistola Predeterminado = OFF	Si el control remoto no está conectado, esta selección no está disponible. Nota: Este ajuste no afecta ni se ve afectado por el control remoto HR55.

Modo remoto (con control remoto con 1 mando)	Velocidad de alimentación de alambre o corriente / Canal	Determina lo que se modifica con el control remoto, el parámetro de soldadura o el canal de memoria (canales disponibles: 1...5). Los parámetros son específicos del proceso. Si el control remoto no está conectado y la opción remoto no está seleccionada, esta selección no estará disponible.
Modo remoto (con control remoto con 2 mandos)	Parámetros de soldadura / Canal	Nota (control remoto con 2 mandos): solo se usa la perilla del control remoto izquierdo cuando el modo remoto está configurado en "Canal". Nota: Si el control remoto HR55 también está conectado, el parámetro que se seleccione aquí no podrá ajustarse con el control remoto HR55.
Subalimentador (en modo MIG y solo con X5 Wire Feeder 300/HD300)	Modelo de subalimentador / Ning. Predeterminado = Ninguno	Si hay un subalimentador compatible conectado, seleccione el subalimentador de la lista. Subalimentadores compatibles: <i>SuperSnake GTX (10 m, 15 m, 20 m, 25 m)</i> , <i>Binzel PP401D</i> , <i>Binzel PP36D</i> .
Avance seguro del alambre (solo con MIG)	OFF/ON	Cuando está en ON y el arco no se enciende, se alimentan 5 cm de alambre de relleno. Cuando está en OFF, se alimentan 5 m de alambre de relleno.
Retroceso alambre	OFF/ON	Es una función de retroceso automático del alambre. Una vez que se apaga el arco, el alambre se retrae para mayor seguridad. El usuario puede cambiar la configuración de la demora del retroceso y la longitud de retracción del alambre. Nota: La función de retracción del alambre se desactiva si se conecta un subalimentador.
- Retraso de retroceso del alambre	2...10 s, paso 1 Predeterminado = 5 s	
- Longitud de retroceso de alambre	1 - 10 cm, intervalos de 1 Predeterminado = 2 cm	
Idioma	Idiomas disponibles	Esto permite al usuario seleccionar el idioma del panel de control de una lista de idiomas disponibles.
Tiempo datos de soldadura	0...30 s, paso 1 0 = OFF Predeterminado = 5 s	Esto define si se muestra (y durante cuánto tiempo) el resumen de datos de soldadura después de cada soldadura.


Promedio de datos de soldadura	Sin inclinaciones/Soldadura completa Predeterminado = Sin inclinaciones	Esta función permite al usuario cambiar la forma en que se calculan los promedios de los datos de soldadura: con o sin las fases de inclinaciones al principio y al final de la soldadura. Esta configuración afecta al cálculo de los promedios para lo siguiente: el voltaje de soldadura (voltaje del terminal y del arco), la corriente de soldadura, la potencia de soldadura y la velocidad de alimentación del alambre.
Brillo	1...10	El brillo de la pantalla del panel de control.
Fecha	Fecha actual	Ajuste de la fecha.
Tiempo (24 h)	Tiempo actual	Ajuste de la hora en formato de 24 h.
Salvapantallas	OFF/1...120 min, intervalo 1 Predeterminado = 5 min	La imagen del salvapantallas se muestra en la pantalla después del período de tiempo establecido. De manera predeterminada, se muestra el logotipo de Kemppi. Para cambiar la imagen del salvapantallas, consulte "Actualización por USB" en página 171.
Visor off	OFF/1...120 min, intervalo 1 Predeterminado = 5 min	La pantalla del panel de control se apaga después del período de tiempo establecido. La luz de la perilla de control derecha se enciende cuando la pantalla está apagada.
Calibración de cable (solo con MIG)	Iniciar/Cancelar	También se muestra la fecha y el tiempo y la información de la calibración anterior. Consulte "Calibrado del cable de soldadura" en página 111 para obtener la calibración de cable.
Refrigeración por agua	OFF/Auto/ON Predeterminado = Auto	Cuando se selecciona ON, el refrigerante circula continuamente y cuando se selecciona Auto, el refrigerante circula solo durante la soldadura.
Guardián de gas	OFF/ON Predeterminado = OFF	El protector de gas evita la soldadura sin gas de protección. Este ajuste no está disponible si el guardián de gas no está instalado.
VRD (solo con MMA y resanado)	OFF/12V/24V Predeterminado = OFF	El dispositivo de reducción de voltaje (VRD) reduce el voltaje de circuito abierto para mantenerlo por debajo de un determinado valor.

Copia de respaldo	(Selección)	Esto permite guardar la configuración en una memoria USB conectada.
Restaurar	(Selección)	Esto permite restaurar la configuración a partir de una memoria USB conectada.
Rest. valores de fábrica	Iniciar/Cancelar Predeterminado = Cancelar	Esto restablece el equipo a la configuración de fábrica.

### 3.3.10 PANEL DE CONTROL AP/APC: APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE SOLDADURA

Para seleccionar y aplicar un proceso y programa de soldadura MIG, se debe crear un canal de memoria correspondiente.

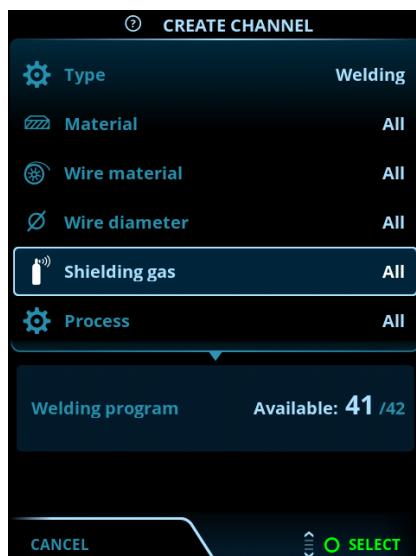
Al crear el canal de memoria para un proceso de soldadura MIG en particular, la selección de programas de soldadura se puede reducir en función de los procesos de soldadura MIG disponibles: Manual, 1-MIG, MAX Speed (opcional), MAX Position (opcional), MAX Cool (opcional), WiseRoot+ (opcional) y WiseThin+ (opcional).

 *El uso de programas de soldadura adicionales y de las funciones Wise y MAX es posible con el equipo X5 FastMig Auto en el modo de funcionamiento MIG. Se requiere una fuente de potencia Pulse para el proceso MAX Position (opcional) y una fuente de potencia Pulse+ para los procesos WiseRoot+ (opcional) y WiseThin+ (opcional).*



Use el programa de soldadura más adecuado para su configuración de soldadura (por ejemplo, propiedades del alambre de soldadura y el gas).

1. Vaya a la vista Canales de memoria. (Consulte "Panel de control AP/APC: Canales" en página 125 para obtener más información).
2. Entre al menú de acciones.
3. Seleccione **Crear canal**.

>> Se abre una vista de filtro:



- Use las opciones de filtro (por ejemplo, material, material de alambre o diámetro del alambre) para seleccionar el programa de soldadura más adecuado.

-  *El modo de funcionamiento establecido en el panel [Configuración](#) determina para qué proceso de soldadura principal se muestran los programas. En el modo MIG, la selección Proceso en la vista Crear canal permite restringir la búsqueda a diferentes procesos MIG.*
-  *Si se selecciona MIG manual como el proceso, se desactivan otras selecciones de filtros y programas de soldadura.*

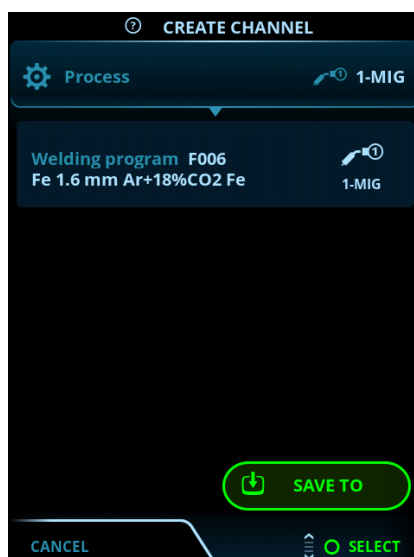
- Una vez listo, vaya a la selección **Programa de soldadura** en la parte inferior para ver los programas de soldadura adecuados.



- Seleccione un programa de soldadura.

>> El programa de soldadura seleccionado ahora se muestra en la vista de filtro.

- Para guardar, despliegue la opción **Guardar en** y selecciónela.



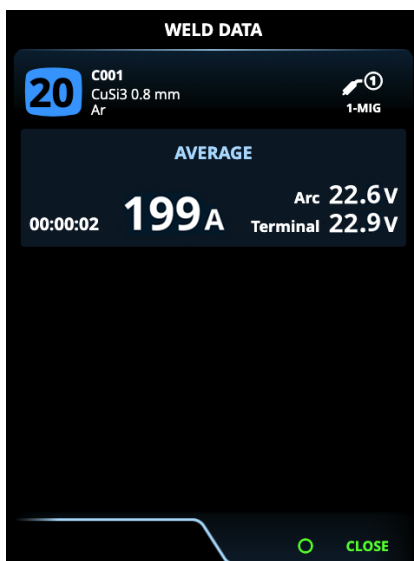
- Seleccione la ranura del canal de memoria para guardar y confirme.

Una vez listo, puede continuar a la vista Parámetros de soldadura para ajustar la configuración de soldadura para el nuevo canal, crear un nuevo canal o volver a la vista Canales.

**Consejo:** también es posible crear canales nuevos basados en todos los programas de soldadura no utilizados disponibles para el modo de funcionamiento seleccionado eligiendo **Crear todo** en el menú de acciones de la vista Canal. Esta opción utiliza las ranuras de canales de memoria disponibles.


### 3.3.11 PANEL DE CONTROL AP/APC: VISTA DE DATOS DE SOLDADURA

Después de cada soldadura, se muestra brevemente un resumen de la soldadura. Para cambiar la duración de la vista de datos de soldadura o cómo se calculan los promedios de los datos de soldadura (con o sin fases de inclinación) consulte "Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo" en página 149.



## 3.4 GUÍA ADICIONAL PARA FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS

Esta sección describe las funciones y características avanzadas de X5 FastMig y cómo usarlas.

 Muchas de las funciones descritas aquí son opcionales y solo están disponibles con las configuraciones del sistema X5 FastMig Auto y Pulse (consulte "General" en página 5). Consulte las descripciones específicas de las características para obtener más información sobre cada característica y función.

**Cuando la característica es específica del modelo de dispositivo o de la configuración del equipo, la información del equipo X5 resaltada al comienzo de la sección indica su disponibilidad: [por ejemplo X5](#).**

### 3.4.1 FUNCIONES DE LA LÓGICA DEL DISPARADOR

Con los modelos de devanador X5 Manual, puede seleccionar la lógica de disparador pulsando el botón de selección de lógica de disparador en el panel de control ("Uso del panel de control manual X5" en página 112).

Con los modelos de alimentador de alambre AP/APC X5, puede seleccionar la lógica de disparador en la vista de parámetros de soldadura ("Panel de control AP/APC: Parámetros soldadura" en página 138).

#### 2T

En 2T, presionar el gatillo enciende el arco. Si se configura el pregás, al presionar el disparador se inicia el flujo de gas de protección antes de que se encienda el arco. Al soltar el disparador, se apaga el arco y se inicia el posgás (si está configurado).



>> Para la lógica de disparador 2T con partida en caliente y relleno de cráter, consulte "Funciones de partida en caliente y relleno de cráter" en página 158.

#### 4T

En 4T, al presionar el disparador se inicia el pregás y al soltar el disparador se enciende el arco. Al presionar nuevamente el gatillo se apaga el arco. Al soltar el disparador se detiene el flujo de gas a través de la fase de posgás (si está configurada).

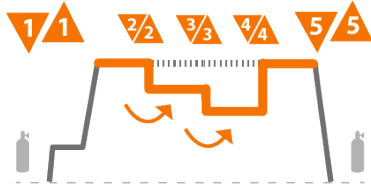


>> Para la lógica de disparador 4T con partida en caliente y relleno de cráter, consulte "Funciones de partida en caliente y relleno de cráter" en página 158.

## Powerlog

X5 WF AP/APC

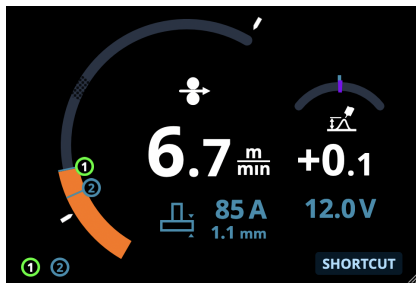
El usuario puede cambiar entre dos o tres niveles de potencia diferentes gracias a la función lógica de activación de Powerlog. En Powerlog, al presionar el disparador se inicia el pregás y al soltar el disparador se enciende el arco. Una presión rápida del disparador durante la soldadura cambia entre niveles (después del último nivel de potencia definido se selecciona el primer nivel). Al presionar prolongadamente el disparador en cualquiera de los niveles durante la soldadura se apaga el arco.



Para usar Powerlog, vaya a la [Vista Parámetros de soldadura](#) del panel de control y seleccione Powerlog como la lógica del disparador. Una vez seleccionado, elija si se utilizan 2 o 3 niveles de potencia. Todavía en la vista Parámetros de soldadura, configure los niveles de potencia de esta función. Los parámetros disponibles para el ajuste son:







- Velocidad de alimentación del alambre y sus valores máximo y mínimo
- Voltaje / Ajuste fino
- Dinámicas (no disponible con MAX Cool).

La velocidad de alimentación del alambre de cada nivel también se puede ajustar en la vista Inicio. Al presionar el botón izquierdo de la perilla de control se cambia entre los niveles. El color verde indica el nivel de Powerlog seleccionado:



- La lógica de disparador de Powerlog no está disponible junto con la función WiseSteel ni con los procesos MIG manual, MAX Speed, MAX Position o DPulse.*
- La lógica de disparador de Powerlog no se puede utilizar junto con un control remoto. Si se selecciona un canal de memoria Powerlog cuando se está usando un control remoto, la lógica de disparador cambia automáticamente a 4T.*

Símbolos:

	Función		Pulsación del disparador (hacia abajo)
	Arranque lento		Disparador de liberación (arriba)
	Establecer duración		Pregás / posgás

### 3.4.2 FUNCIONES DE PARTIDA EN CALIENTE Y RELLENO DE CRÁTER

Con los modelos de alimentador de alambre X5 Manual puede utilizar la función de relleno de cráteres y ajustar sus parámetros pulsando el botón del menú Ajustes del panel de control ("Uso del panel de control manual X5" en página 112).

Con los modelos de alimentador de alambre X5 AP/APC puede utilizar las funciones de partida en caliente y relleno de cráteres y ajustar sus parámetros en la vista de parámetros de soldadura ("Panel de control AP/APC: Parámetros soldadura" en página 138).

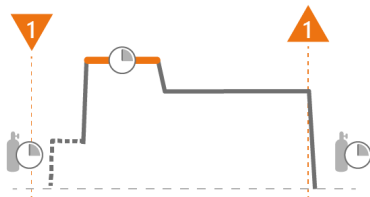
Para las funciones de lógica de disparador en general, consulte "Funciones de la lógica del disparador" en página 156.

#### Partida en caliente

Cuando esté usando la función de partida en caliente, la soldadura comienza con valores de parámetro distintos a los valores empleados para el resto del trabajo de soldadura. Esta función puede usarse, por ejemplo, al soldar materiales gruesos, cuando el uso de potencia adicional (calor) al principio contribuye a asegurar la alta calidad de la soldadura.

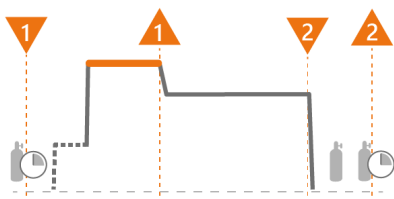
Cuando se utiliza la lógica de disparador 2T, la partida en caliente se desarrolla durante el periodo de tiempo preestablecido.

*Partida en caliente con 2T:*



Cuando se utiliza la lógica de disparador 4T, la partida en caliente comienza cuando se presiona el disparador y comienza la soldadura, y dura hasta que se suelta el disparador.

*Partida en caliente con 4T:*



Notas adicionales:

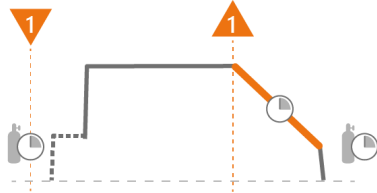
- El ajuste del tiempo de pendiente de partida en caliente establece el tiempo de transición de la fase de partida en caliente al nivel de corriente de soldadura normal.
- El nivel y el tiempo de partida en caliente sólo son ajustables en la lógica de disparador 2T.
- El ajuste fino de partida en caliente (voltaje) es ajustable con los procesos 1-MIG, Pulse, DPulse, WiseThin+ y Max Speed.

#### Relleno de cráteres

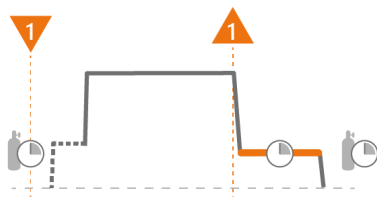
Al soldar con una potencia elevada, normalmente se forma un cráter al final de la soldadura. La función de relleno de cráteres disminuye gradualmente la potencia de soldadura/la velocidad de alimentación del alambre al final del trabajo de soldadura, de manera que el cráter puede rellenarse empleando un nivel de potencia inferior.

Cuando se emplea la lógica del disparador 2T, al soltar el disparador, se desencadena la secuencia del relleno de cráteres. El relleno de cráter dura el período de tiempo predefinido.

*Relleno de cráter con procesos MIG automáticos/sinérgicos y 2T:*

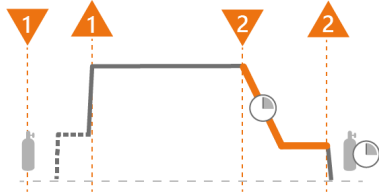


*Relleno de cráter con proceso MIG manual y 2T:*



Cuando se utiliza la lógica de disparador 4T, al pulsar el disparador durante la soldadura se inicia la secuencia de relleno de cráter. El sistema permanece en el nivel de acabado del relleno de cráteres hasta que se suelta el disparador. Soltar inmediatamente el disparador finaliza la secuencia del relleno de cráteres.

*Relleno de cráter con 4T:*

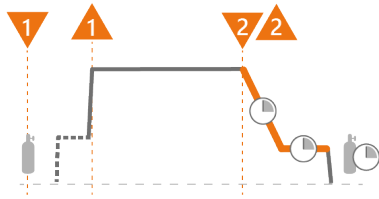


Notas adicionales:

- Ajuste fino del relleno de cráter (voltaje) es ajustable con procesos 1-MIG, Pulse, DPulse, WiseThin+ y MaxSpeed.
- En el proceso MIG manual, el tiempo de relleno de cráteres, la velocidad de alimentación del alambre y el voltaje de relleno de cráteres se pueden ajustar, pero las configuraciones del nivel de relleno de cráter no están disponibles.
- En los procesos MIG automáticos/sinérgicos, se pueden ajustar el ajuste fino del relleno de cráteres, el tiempo y el nivel, pero las configuraciones de la velocidad de alimentación del alambre y el voltaje de relleno de cráteres no están disponibles.

### **Relleno de cráter con temporizador**

La opción de temporizador de relleno de cráter está disponible solo con lógica de disparador 4T y en procesos MIG automáticos/sinérgicos. Permite establecer una duración fija para el nivel de término relleno de cráteres. Cuando se selecciona la función de relleno de cráter con temporizador y se establece el tiempo de nivel final de relleno de cráteres, la secuencia de relleno de cráter se detendrá después de la duración preestablecida, incluso si el gatillo se mantiene presionado.









En el modo temporizador, el parámetro *de tiempo de nivel final de relleno de cráteres* afecta la duración del nivel final, y el parámetro *de tiempo de relleno de cráteres* afecta el tiempo de pendiente (la duración de la transición desde el nivel de soldadura o el nivel inicial de relleno de cráteres hasta el nivel final).

Si se suelta el disparador y se vuelve a pulsar durante la secuencia de relleno de cráter, el relleno de cráter se detiene.

Notas adicionales:

- En los procesos MIG automáticos/sinérgicos, se pueden ajustar el ajuste fino del relleno de cráteres, el tiempo y el nivel, pero las configuraciones de la velocidad de alimentación del alambre y el voltaje de relleno de cráteres no están disponibles.
- Ajuste fino del relleno de cráter (voltaje) es ajustable con procesos 1-MIG, Pulse, DPulse, WiseThin+ y MaxSpeed.

Símbolos:

	Función		Pulsación del disparador (hacia abajo)
	Arranque lento		Disparador de liberación (arriba)
	Establecer duración		Pregás / posgás


### 3.4.3 1-MIG

X5 WF AP/APC

1-MIG o "Auto" es un proceso de soldadura MIG/MAG en el que el voltaje de soldadura se define automáticamente cuando ajusta la velocidad de alimentación de alambre. El voltaje se calcula a partir del programa de soldadura en uso. Este proceso sirve para todos los materiales, gases de protección y posiciones de soldadura. 1-MIG es compatible con las funciones WiseSteel, WisePenetration y WiseFusion, así como distintos programas de soldadura optimizados.

>> Para poner en uso 1-MIG, vaya a la [Vista Canales de memoria](#) y seleccione un canal de memoria existente mediante el proceso 1-MIG.

Si no hay ningún canal de memoria 1-MIG disponible, cree uno nuevo para el proceso 1-MIG seleccionando un programa de soldadura 1-MIG disponible para el canal. Siga las instrucciones de "Panel de control AP/APC: Aplicación de programas de soldadura" en página 153 (AP/APC).

 Cuando el equipo X5 está en modo MIG, el canal de memoria '0' siempre se reserva para el proceso MIG manual. Todos los demás canales de memoria están disponibles para cualquier proceso.

### 3.4.4 FUNCIÓN WISEFUSION



X5 WF AP/APC

La función de soldadura WiseFusion permite el control adaptativo de la longitud del arco, el cual mantiene el arco corto y focalizado de manera óptima. WiseFusion incrementa la velocidad de soldadura y penetración y disminuye la entrada de calor. WiseFusion se puede utilizar en todo el rango de potencia (arco por corto circuito, arco globular y arco spray). WiseFusion es compatible con los procesos de soldadura 1-MIG y MIG pulsada. (No disponible con WiseRoot+, WiseThin+, MAX Cool, MAX Speed y MAX Position).

- >> Para usar WiseFusion, vaya a la **Vista de parámetros de soldadura** del panel de control y aplique la función WiseFusion.
- >> Para ajustar la potencia de soldadura/velocidad de alimentación del alambre, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control izquierda.
- >> Para hacer un ajuste fino del aporte de calor durante la soldadura, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control derecha.

Para más información sobre los productos Wise, visite [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com).

### 3.4.5 FUNCIÓN WISEPENETRATION



X5 WF AP/APC

En la soldadura MIG/MAG estándar, los cambios en la longitud saliente del alambre (stick out) provocan fluctuación de la corriente de soldadura. La función WisePenetration mantiene constante la corriente de soldadura mediante el control de la velocidad de alimentación del alambre en función de la longitud saliente de alambre. Esto asegura una penetración estable y eficaz y previene las perforaciones. WisePenetration también ajusta el voltaje de forma adaptativa, lo que mantiene el arco enfocado y óptimamente corto. WisePenetration permite soldar mediante Reduced Gap Technology (RGT) y es compatible con el proceso de soldadura 1-MIG. (No disponible con WiseRoot+, WiseThin+, MAX Cool, MAX Speed y MAX Position).

- >> Para usar WisePenetration, vaya a la **Vista Parámetros de soldadura** del panel de control y active la función WisePenetration.
- >> Para ajustar la corriente de soldadura mientras está soldando, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control izquierda.
- >> Para hacer un ajuste fino del aporte de calor durante la soldadura, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control derecha.

Para más información sobre los productos Wise, visite [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com).

### 3.4.6 FUNCIÓN WISESTEEL



X5 WF AP/APC

La función de soldadura WiseSteel se basa en la modificación de los arcos MIG/MAG convencionales para permitir unas soldaduras de mayor calidad. WiseSteel mejora el control del arco, reduce las salpicaduras y ayuda a crear un baño de fusión bien formado. La función WiseSteel solo está disponible con algunos programas de soldadura seleccionados. (No disponible con WiseRoot+, WiseThin+, MAX Cool, MAX Speed y MAX Position).

- >> Para usar WiseSteel, vaya a la **Vista Parámetros de soldadura** del panel de control y active la función WiseSteel.
- >> Para ajustar la potencia de soldadura/velocidad de alimentación del alambre mientras suelda, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control izquierda.
- >> Para hacer un ajuste fino del aporte de calor durante la soldadura, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control derecha.

Al usar WiseSteel, se aplican distintos métodos de ajuste en diferentes rangos de potencia (distintos arcos). El indicador de corriente/velocidad de alimentación del alambre muestra el rango del arco: Arco por corto circuito - Arco globular - Arco spray.

Rango arco por corto circuito:

- WiseSteel se basa en el control del arco por corto circuito adaptativo, es decir, el procedimiento ajusta la relación (ratio) del corto circuito. Esto genera un arco fácilmente ajustable y menos salpicaduras. Dentro del rango de arco por corto circuito, la forma de la corriente es parecida a la soldadura de arco por corto circuito tradicional. Cuando se usa un arco por corto circuito en la soldadura vertical ascendente en la que se aplica el movimiento de oscilación, WiseSteel asegura una buena calidad mediante la adaptación a los cambios de la longitud saliente del alambre (stick out).

Rango arco globular:

- El arco globular significa que WiseSteel fluctúa la potencia entre el arco por corto circuito y el arco spray a baja frecuencia, de modo que la potencia media se mantiene dentro del rango del arco globular. Esto provoca menos salpicaduras que la soldadura de arco globular convencional y una poza de soldadura que permite una durabilidad estructural excelente.

Rango arco spray:

- Dentro del rango de arco spray, WiseSteel se basa en el control adaptativo de la longitud del arco, el cual mantiene el arco corto de manera óptima. WiseSteel también utiliza la corriente de soldadura micropulsada. Esto crea una poza de soldadura bien formada que permite una excelente geometría de cordón y una penetración óptima con unas uniones suaves y resistentes, además, acelera el trabajo. Este pulsado no es perceptible para el soldador. La forma y el control de la corriente son muy semejantes a los de la soldadura en arco spray convencional.

Para más información sobre los productos Wise, visite [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com).

### 3.4.7 SOLDADURA PULSADA

X5 PS Pulse/Pulse+ X5 WF AP/APC

Las ventajas de la soldadura pulsada son una velocidad de soldadura y una tasa de deposición superiores en comparación con la soldadura por cortocircuito, una entrada de calor inferior en comparación con la soldadura por arco spray, un arco con transferencia globular sin salpicaduras y una mejor apariencia de la soldadura. Pulse es adecuado para todo tipo de soldadura de posición. Es ideal para la soldadura de aluminio y acero inoxidable, sobre todo, cuando el espesor del material es bajo.

#### Pulsado



Pulse es un proceso de soldadura MIG/MAG sinérgica en el que la corriente pulsa entre la corriente base y la corriente pulsada.

- >> Para usar el proceso de soldadura Pulse, vaya a la vista **Canales de memoria** y seleccione un canal Pulse disponible.

Si no hay ningún canal de memoria Pulse disponible, cree uno nuevo para el proceso Pulse seleccionando un programa de soldadura Pulse disponible para el canal. Siga las instrucciones de "Panel de control AP/APC: Aplicación de programas de soldadura" en página 153.

- >> Una vez seleccionados, los parámetros del proceso de soldadura Pulse correspondientes están disponibles para su ajuste en la vista **Parámetros de soldadura**. Si desea más información, consulte Parámetros de soldadura pulsada en "Panel de control AP/APC: Parámetros soldadura" en página 138.

## DPulse



DPulse es un proceso de soldadura MIG/MAG pulsada doble con dos niveles de potencia distintos. La potencia de soldadura varía entre estos dos niveles. Con X5 FastMig, los parámetros de cada nivel se controlan de forma independiente.

- >> Para usar el proceso de soldadura DPulse, vaya a la vista **Canales de memoria** y seleccione un canal DPulse disponible.

Si no hay ningún canal de memoria DPulse disponible, cree uno nuevo para el proceso DPulse seleccionando un programa de soldadura DPulse disponible para el canal. Siga las instrucciones de "Panel de control AP/APC: Aplicación de programas de soldadura" en página 153.

- >> Una vez seleccionados, los parámetros del proceso de soldadura DPulse correspondientes están disponibles para su ajuste en la vista **Parámetros de soldadura**. Si desea más información, consulte Parámetros de soldadura pulsada en "Panel de control AP/APC: Parámetros soldadura" en página 138.

### 3.4.8 PROCESO WISEROOT+

X5 PS Pulse+ X5 WF 300/HD300 AP/APC

*Se requiere un cable sensor de voltaje adicional.*

El proceso de soldadura WiseRoot+ mejora la calidad de la soldadura de raíz. El proceso WiseRoot+ se basa en la medición precisa del voltaje del arco.

Antes de soldar, conecte el cable sensor de voltaje a la pieza de soldadura. Para una medición óptima del voltaje, el cable de puesta a tierra y el cable sensor de voltaje han de estar conectados cerca entre sí y alejados de los demás cables de la unidad de soldadura.

WiseRoot+ es un proceso MIG/MAG sinérgico optimizado para la soldadura de raíz con separación. Este proceso se basa en la medición precisa del voltaje entre la boquilla de la pistola de soldadura y la pieza de trabajo. Los datos de medición sirven como entrada (input) para el control de la corriente. Este proceso sirve para la soldadura de raíz en todas las posiciones y aporta un arco suave sin salpicaduras.

- >> Para usar WiseRoot+, vaya a la **Vista Parámetros de soldadura** del panel de control y active la función WiseRoot+. Opcionalmente, vaya a la **Vista Canales de memoria** y cree un nuevo canal de memoria con el proceso WiseRoot+.
- >> Para ajustar la velocidad de alimentación del alambre, gire la perilla de control izquierda en la vista de soldadura principal (vista Inicio).
- >> Para hacer un ajuste fino del aporte de calor durante la soldadura, gire la perilla de control derecha en la vista de soldadura principal (vista Inicio).

### 3.4.9 PROCESO WISETHIN+

X5 PS Pulse+ X5 WF 300/HD300 AP/APC

*Se requiere un cable sensor de voltaje adicional.*

WiseThin+ es un proceso MIG/MAG sinérgico cuyas funciones de arco tipo Corto-Circuito son óptimas para la soldadura de láminas de metal (espesor de placa de 0,8-3,0 mm). Se basa en la medición precisa del voltaje entre la boquilla de la pistola de soldadura y la pieza de trabajo.

Antes de soldar, conecte el cable sensor de voltaje a la pieza de soldadura. Para una medición óptima del voltaje, el cable de puesta a tierra y el cable sensor de voltaje han de estar conectados cerca entre sí y alejados de los demás cables de la unidad de soldadura.

Los datos de medición sirven como entrada (input) para el voltaje de control. El proceso reduce la entrada de calor, la deformación y las salpicaduras. WiseThin+ también es óptimo para la soldadura de posición con placas más gruesas.

- >> Para usar WiseThin+, vaya a la **Vista Parámetros de soldadura** del panel de control y active la función WiseThin+. Opcionalmente, vaya a la **Vista Canales de memoria** y cree un nuevo canal de memoria con el proceso WiseThin+.
- >> Para ajustar la velocidad de alimentación del alambre, gire la perilla de control izquierda en la vista de soldadura principal (vista Inicio).
- >> Para hacer un ajuste fino del aporte de calor durante la soldadura, gire la perilla de control derecha en la vista de soldadura principal (vista Inicio).

### 3.4.10 PROCESO MAX COOL

X5 WF AP/APC

MAX Cool es un proceso de soldadura MIG/MAG sinérgico que está diseñado para soldaduras de pase de raíz y aplicaciones de láminas de metal. MAX Cool es adecuado para todas las posiciones de soldadura y proporciona un arco suave, lo que reduce las salpicaduras.

- >> Para usar MAX Cool, vaya a la **Vista Parámetros de soldadura** del panel de control y aplique la función MAX Cool. Opcionalmente, vaya a la **Vista Canales de memoria** y cree un nuevo canal de memoria con el proceso MAX Cool.
- >> Para ajustar la velocidad de alimentación del alambre durante el proceso de soldadura, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control izquierda. También se muestra el efecto del ajuste en el espesor de la placa.
- >> Para un ajuste fino del aporte de calor durante la soldadura, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control derecha.

MAX Cool es compatible con estas combinaciones de alambre de relleno y gas de protección:

- Fe sólido y Ar + 8...25 % CO<sub>2</sub> (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe sólido y CO<sub>2</sub> (1,0 mm, 1,2 mm)
- Ss sólido y Ar + 2 % CO<sub>2</sub> (1,0 mm, 1,2 mm)
- CuSi3 y Ar (1,0 mm)
- CuAl8 y Ar (1,0 mm).

### 3.4.11 PROCESO MAX POSITION

X5 PS Pulse/Pulse+ X5 WF AP/APC

MAX Position es un proceso de soldadura MIG/MAG sinérgico optimizado para soldaduras de filete verticales (posición: PF). MAX Position cambia automáticamente entre dos niveles de potencia separados. Los dos niveles de potencia pueden utilizar el mismo proceso de soldadura o dos procesos de soldadura diferentes.

- >> Para usar MAX Position, vaya a la **Vista Parámetros de soldadura** del panel de control y aplique la función MAX Position. Opcionalmente, vaya a la **Vista Canales de memoria** y cree un nuevo canal de memoria con el proceso MAX Position.
- >> En la **Vista Parámetros de soldadura**, la frecuencia de MAX Position se puede ajustar y se puede aplicar la función WiseFusion opcional. La relación de los dos niveles de potencia está predeterminada.
- >> Para ajustar la velocidad media de alimentación del alambre durante el proceso de soldadura, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control izquierda. También se muestra el efecto del ajuste en el espesor de la placa.
- >> Para el ajuste fino del voltaje de soldadura durante la soldadura, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control derecha.

MAX Position es compatible con estas combinaciones de alambre de relleno y gas de protección:

- Fe sólido y Ar + 18 % CO<sub>2</sub> (1,0 mm, 1,2 mm)

- Fe sólido y Ar + 8 % CO<sub>2</sub> (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe MC y Ar + 18 % CO<sub>2</sub> (1,2 mm)
- Ss sólido y Ar + 2 % CO<sub>2</sub> (1,0 mm, 1,2 mm)
- AlMg y Ar (1,0 mm, 1,2 mm)

MAX Position admite estos espesores de placa:

- 3...12 mm

MAX Position también utiliza otros procesos de soldadura, en función del material y el tipo de equipo:

- Fe y Fe MC: 1-MIG (con baja potencia) y MIG pulsada (con alta potencia)
- Ac. inox. y Al: MIG pulsada (en todo el rango de potencia).

### 3.4.12 PROCESO MAX SPEED

#### X5 WF AP/APC

MAX Speed es un proceso de soldadura MIG/MAG pulsada sinérgico. Está diseñado para minimizar el aporte de calor y maximizar la velocidad de soldadura mediante la modificación de los arcos MIG/MAG convencionales. MAX Speed está diseñado para aplicaciones de soldadura de acero y acero inoxidable principalmente en las posiciones PA y PB. Es adecuado para espesores de placa superiores a 2,5 mm, siendo el espesor máximo ideal de placa de aproximadamente 6 mm.

MAX Speed opera dentro del rango del arco spray. La corriente de soldadura se pulsa con frecuencia y amplitud constantes. La longitud del arco se controla con el control de voltaje normal. La pulsación de baja amplitud de MAX Speed permite un modo de transferencia efectivo con una velocidad de alimentación de alambre más baja que con el arco MIG/MAG convencional. Este pulsado no es perceptible para el soldador.

- >> Para usar MAX Speed, vaya a la **Vista Parámetros de soldadura** del panel de control y aplique la función MAX Speed. Opcionalmente, vaya a la **Vista Canales de memoria** y cree un nuevo canal de memoria con el proceso MAX Speed.
- >> Para ajustar la velocidad de alimentación del alambre durante el proceso de soldadura, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control izquierda. También se muestra el efecto del ajuste en el espesor de la placa.
- >> Para el ajuste fino del voltaje de soldadura durante la soldadura, en la **Vista Inicio** del panel de control, gire la perilla de control derecha.

MAX Speed es compatible con estas combinaciones de alambre de relleno y gas de protección:

- Fe sólido y Ar + 18 % CO<sub>2</sub> (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe sólido y Ar + 8 % CO<sub>2</sub> (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe MC y Ar + 18 % CO<sub>2</sub> (1,2 mm)
- Ss sólido y Ar + 2 % CO<sub>2</sub> (1,0 mm, 1,2 mm).

### 3.4.13 CONEXIÓN INALÁMBRICA (WLAN)

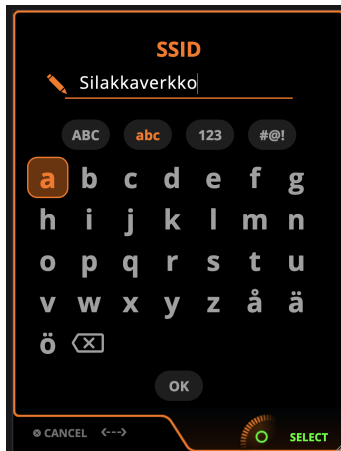
#### X5 WF APC

Para conectar el equipo de soldadura a su red inalámbrica local:

1. En el panel de control, vaya a la vista **WLAN**.
2. Encienda la función WLAN girando y presionando la perilla de control derecha.

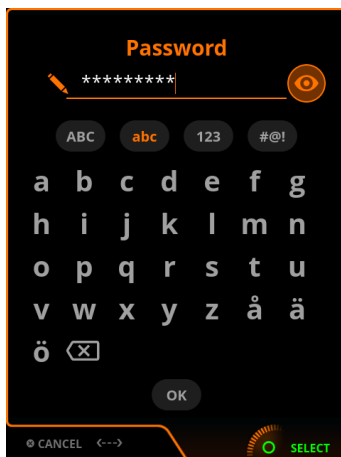


- Indique el SSID (Identificador del conjunto de servicios) de su red inalámbrica local, es decir, el nombre de su red WLAN.



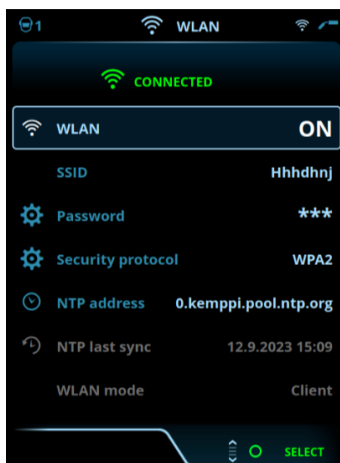
>> Use la perilla de control derecha para seleccionar las letras.

- Indique la contraseña de su WLAN.



>> Use la perilla de control derecha para seleccionar las letras.

Cuando está conectado, se muestra la información de estado de la WLAN.



 El modo WLAN está configurado como "Cliente" de forma predeterminada y no se puede cambiar.

### Protocolo de tiempo de red (NTP)

Cuando está conectado, el equipo de soldadura sincroniza el reloj entre las redes automáticamente. De forma predeterminada, X5 FastMig utiliza un servicio de protocolo de tiempo de red (NTP) definido por Kemppi. En algunas ocasiones, dependiendo de la configuración de su red local, es posible que esto se deba cambiar. Póngase en contacto con su equipo de soporte informático local o proveedor de red para adquirir una nueva dirección NTP.

Para cambiar la dirección del servicio NTP:

1. En la **Vista WLAN**, asegúrese de que la WLAN esté encendida y conectada.
2. Vaya a la configuración de la dirección NTP y reemplace la dirección NTP predeterminada por la dirección que desee para su red y ubicación.

La hora de la última sincronización se muestra con la información de estado de la WLAN.

## 3.4.14 ESPECIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA DIGITAL (DEPS)

### X5 WF APC

*El uso de EPS digitales (Especificación de procedimiento de soldadura, dEPS) y del servicio en la nube WeldEye requiere X5 FastMig con alimentador de alambre X5 APC y una suscripción válida a Kemppi WeldEye con el módulo Procedimientos de soldadura. El equipo X5 incluye un enlace a un registro de prueba gratuito, que también incluye una opción de prueba gratuita para WeldEye ArcVision. Para obtener más información sobre WeldEye, consulte [weldeye.com](http://weldeye.com) o póngase en contacto con su representante de Kemppi.*

La Especificación de procedimiento de soldadura digital (dEPS) es una EPS en formato digital que se puede configurar para observar los parámetros de soldadura del equipo X5 FastMig compatible. La **vista EPS** muestra las EPS digitales con uno o más pases de soldadura asignados al soldador o estación de soldadura del servicio en la nube Kemppi WeldEye.

Las EPS se pueden leer en la pantalla del panel de control y/o se puede vincular un canal de memoria a una EPS. El panel de control del alimentador de alambre X5 APC ofrece un par de formas de hacerlo:

- >> En la **vista EPS** principal: Siga los pasos que se explican con más detalle en "Panel de control APC: Vista EPS" en página 127.
- >> En la **vista Canales de memoria** mediante la activación de un canal de memoria existente: Abra el canal de memoria "Acciones" y elija vincularlo a una EPS. En la vista que se abre, seleccione la EPS y la información del pase de soldadura que se vincularán al canal de memoria. Hay información más detallada sobre los canales de memoria en "Panel de control AP/APC: Canales" en página 125.

Una vez que una EPS se vincula a un canal de memoria, los parámetros de soldadura se siguen pudiendo ajustar manualmente, pero los rangos de ajuste definidos en la EPS activa se indican en la pantalla.

## 3.4.15 WELDEYE

### X5 WF APC

*El uso de esta función WeldEye y del servicio en la nube requiere un equipo X5 FastMig actualizado con alimentador de alambre X5 APC y una suscripción válida a **Kemppi WeldEye Quality Management**. Para obtener más información sobre WeldEye, consulte [weldeye.com](http://weldeye.com) o póngase en contacto con su representante de Kemppi.*

La función WeldEye del equipo X5 FastMig con alimentador de alambre APC está diseñada para utilizarse en la gestión de la calidad de la soldadura. Esto incluye el seguimiento basado en la nube de las operaciones de soldadura realizadas con el equipo de soldadura.

Algunas de las características más destacadas:

- Órdenes de trabajo
- Informes de finalización del trabajo y entrada de calor
- Verificación del cumplimiento de la EPS (Especificación de procedimiento de soldadura).
- Verificación de la cualificación del soldador.

La función WeldEye integrada recopila y transmite datos de soldadura, manteniéndolos sincronizados entre el equipo de soldadura y el servicio en la nube WeldEye. Se puede acceder al servicio en la nube WeldEye mediante un ordenador de sobremesa y un navegador de Internet.

- >> Para utilizar la función WeldEye, el equipo debe estar conectado a Internet a través de la conexión inalámbrica integrada (WLAN). Consulte "Conexión inalámbrica (WLAN)" en página 165 para obtener instrucciones.
- >> Para utilizar la función WeldEye en el alimentador de alambre X5 APC, consulte "Panel de control APC: WeldEye" en página 130.

Otras opciones de WeldEye con el equipo X5:

- >> "Especificación de procedimiento de soldadura digital (dEPS)" en la página anterior
- >> "WeldEye ArcVision" a continuación
- >> "WeldEye con DCM" en la página siguiente.

### 3.4.16 WELDEYE ARCVISION

#### X5 WF APC

*El uso de esta función de WeldEye requiere X5 FastMig con alimentador de alambre X5 APC y una suscripción válida a Kemppi WeldEye. El equipo X5 incluye un enlace a un registro de prueba gratuito, que también incluye una opción de prueba gratuita para WeldEye ArcVision. Para obtener más información sobre WeldEye, consulte [weldeye.com](http://weldeye.com) o póngase en contacto con su representante de Kemppi.*



El módulo ArcVision de WeldEye (opcional) está diseñado para el seguimiento basado en la nube de las operaciones de soldadura realizadas con el equipo de soldadura. ArcVision en el propio dispositivo de soldadura es una función de conexión para conectarse al servicio en la nube WeldEye. La información de soldadura real recopilada por el equipo de soldadura se transmite a la nube de WeldEye, donde se puede acceder a ella mediante un ordenador de escritorio y un navegador de Internet.

Para utilizar la función WeldEye ArcVision, el equipo debe estar conectado a Internet a través de la conexión inalámbrica integrada (WLAN). Consulte "Conexión inalámbrica (WLAN)" en página 165 para obtener instrucciones.

X5 FastMig con alimentador de alambre X5 APC lleva preinstalada una licencia de prueba de ArcVision. La licencia de prueba se puede activar siguiendo estos pasos:

1. En el panel de control de X5 APC, vaya a la **vista EPS**.
2. Use un lector de códigos QR de su dispositivo móvil para abrir el enlace web de WeldEye o vaya a la dirección "https://register.weldeye.io/weldeye" en su navegador web.



3. Complete el proceso de registro como se indica en la página de registro. Una vez terminado, el equipo se conecta a WeldEye ArcVision.
  -  Se le pedirá que indique el número de serie y el pin de seguridad de cuatro dígitos de su fuente de potencia X5. Se pueden encontrar en la placa de características de la fuente de potencia.
  -  El registro de prueba gratuito incluye los módulos WeldEye Welding Procedures y WeldEye ArcVision.

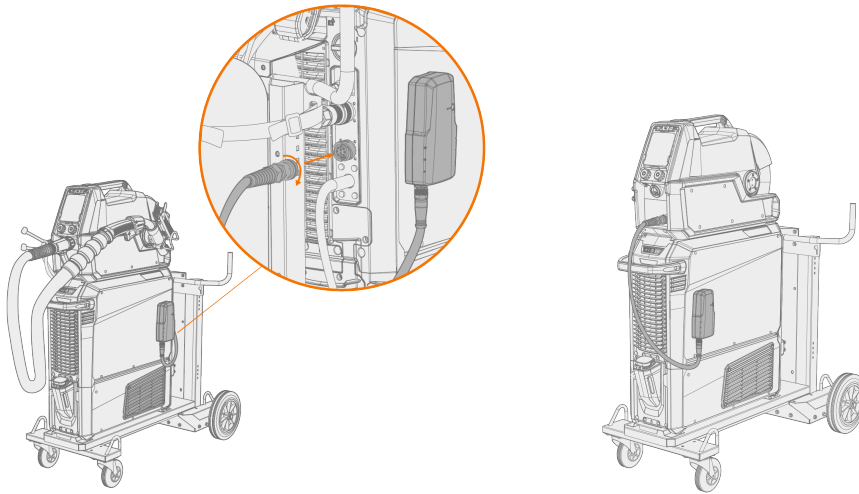
### 3.4.17 WELDEYE CON DCM

El uso de esta función y servicio en la nube WeldEye requiere un Digital Connectivity Module (DCM) conectado al equipo de soldadura y una suscripción válida a **Kemppi WeldEye**. Para obtener más información sobre WeldEye, consulte [weldeye.com](https://www.weldeye.com) o póngase en contacto con su representante de Kemppi.

X5 FastMig con el alimentador de alambre X5 APC, la opción de conexión WeldEye está incorporada (consulte "WeldEye" en página 167 para obtener más información).

Con otros modelos X5 FastMig, se requiere un dispositivo Digital Connectivity Module (DCM) adicional. El dispositivo DCM se conecta directamente a la conexión de control de X5 FastMig con los cables y adaptadores suministrados con el dispositivo DCM.

El DCM se puede conectar al alimentador de alambre o a la conexión de control de la fuente de potencia. Junto con WeldEye App, recopila y sincroniza los datos de soldadura y añade herramientas a la gestión del flujo de trabajo, por ejemplo, en forma de órdenes de trabajo y especificaciones de procedimiento de soldadura (EPS). Los datos de soldadura recopilados con DCM se sincronizan con la nube del software de gestión de soldadura WeldEye a través de WeldEye App.



Para obtener más información sobre la instalación y el uso del dispositivo DCM, consulte [user-doc.kemppi.com](http://user-doc.kemppi.com) (DCM/WeldEye).

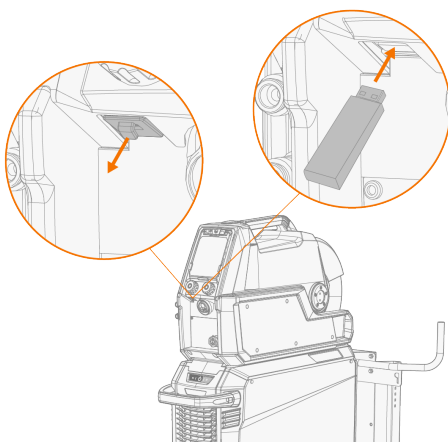
### 3.4.18 COPIA DE SEGURIDAD USB Y RESTAURACIÓN

X5 WF AP/APC

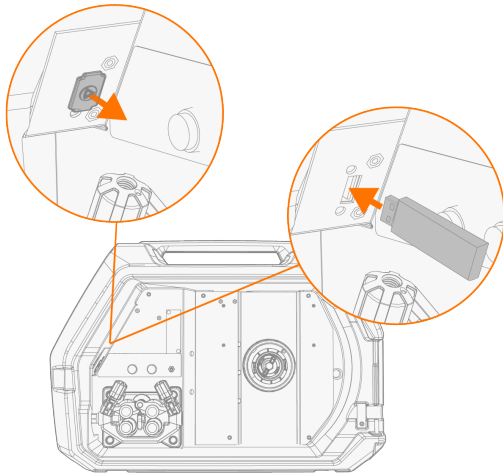
Esta función permite realizar una copia de seguridad de los parámetros de soldadura, canales de memoria y otras configuraciones actuales en una memoria USB. Se pueden restaurar más tarde en el mismo equipo de soldadura u otro equipo X5 FastMig compatible.

1. Encienda el equipo de soldadura.
2. Si está creando una copia de seguridad, vaya a la configuración del dispositivo y seleccione **Copia de seguridad**.
3. Si está restaurando a partir de una copia de seguridad, vaya a la configuración del dispositivo y seleccione **Restaurar**.
4. Abra la tapa del conector USB y conecte la memoria USB al panel de control X5.

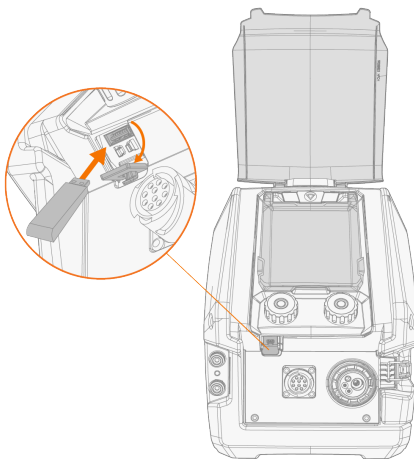
>> X5 Wire Feeder 300:



>> X5 Wire Feeder HD300:





>> X5 Wire Feeder HD200:



5. Siga los pasos de la pantalla del panel de control para completar la operación de copia de seguridad/restauración.

### 3.4.19 ACTUALIZACIÓN POR USB

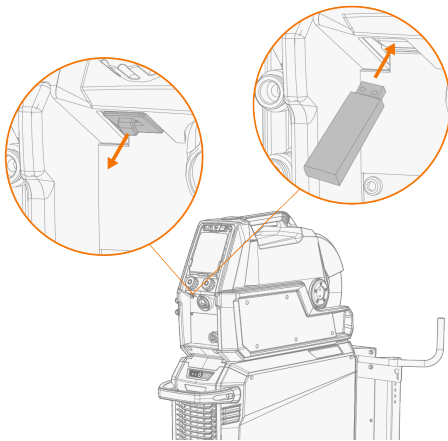
La función de actualización por USB permite actualizar el firmware, así como instalar programas, procesos y funciones de soldadura mediante una memoria USB.

-  Solo puede haber un archivo ZIP en la memoria USB insertada en el sistema de soldadura a la vez. Puede ser un paquete de firmware dedicado para este sistema de soldadura o un programa de soldadura y un paquete de licencia (que coincida con el número de serie de la fuente de potencia). Para obtener más información sobre el software disponible y la compatibilidad, póngase en contacto con su representante local de Kemppi.
-  En una configuración de alimentador de alambre doble, la actualización se debe realizar en ambos alimentadores de alambre por separado.

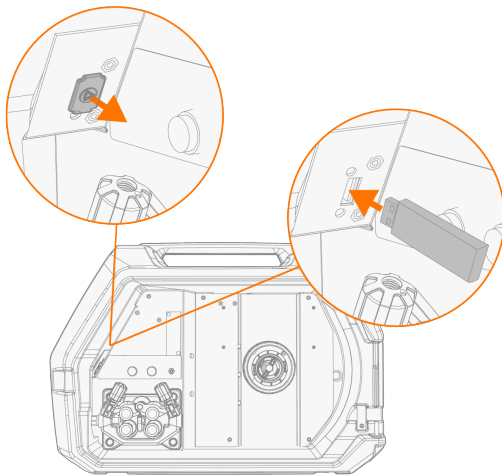
### Firmware y software de soldadura

1. Asegúrese de que tiene el paquete ZIP de firmware/software correcto guardado en su ordenador para el equipo de soldadura correspondiente.
2. Conecte la memoria USB al ordenador.
3. Prepare la memoria USB copiando el archivo ZIP del firmware/software en la carpeta raíz de la memoria USB.
4. Encienda el equipo de soldadura.
5. Abra la tapa del conector USB y conecte la memoria USB al alimentador de alambre X5.

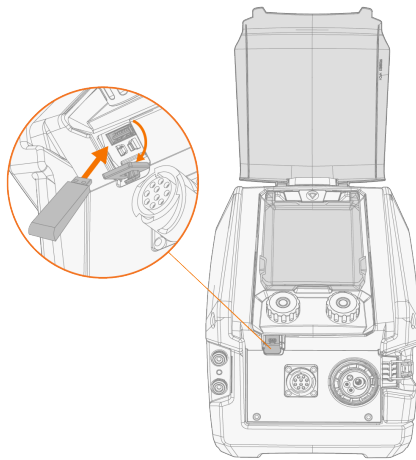
>> X5 Wire Feeder 300:



>> X5 Wire Feeder HD300:



>> X5 Wire Feeder HD200:



6. El proceso de actualización se iniciará automáticamente. Siga las instrucciones en pantalla.

### Imagen de salvapantallas personalizada

X5 WF AP/APC

Esta función de salvapantallas está disponible en los modelos X5 Wire Feeder 300 AP/APC y X5 Wire Feeder HD300 AP/APC.

La imagen del salvapantallas personalizada se debe preparar primero en <https://kemp.cc/screensaver> y luego copiar en la memoria USB. Los formatos de archivo de imagen compatibles son JPG, PNG y GIF.

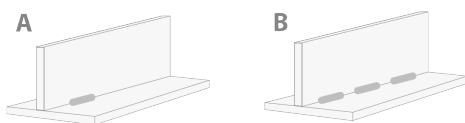
1. En el navegador web de su ordenador, vaya a <https://kemp.cc/screensaver>.
2. Siguiendo las instrucciones del visor, cargue, edite y descargue la nueva imagen del salvapantallas en una memoria USB.
3. Conecte la memoria USB al panel de control X5 siguiendo el mismo procedimiento que con las actualizaciones de software (capítulo anterior) y las instrucciones en pantalla.

La imagen del salvapantallas se muestra durante el inicio y cuando el panel de control ha estado inactivo durante un tiempo predefinido. La configuración del salvapantallas se puede ajustar en "Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo" en página 149.

## 3.4.20 TEMPORIZADOR DE CICLO

X5 WF AP/APC

El temporizador de ciclo es una función de soldadura que produce automáticamente una sola soldadura o múltiples soldaduras de duración predefinida con solo presionar el disparador de la pistola de soldar. Por ejemplo, se puede usar para mantener la consistencia de la soldadura al crear una sola soldadura (A) o una soldadura intermitente (B) o para crear fácilmente soldaduras por punteo limpias con una baja entrada de calor.



- >> Para utilizar el temporizador de ciclo, vaya a la **Vista de parámetros de soldadura** y configure el temporizador de ciclo en ON.

- >> Una vez que se encienda el temporizador de ciclo, se puede ajustar el tiempo de arco del ciclo (la duración de la soldadura).

Cuando solo se establece el tiempo de arco del ciclo, solo se crea una única soldadura. La función de soldadura intermitente se habilita configurando también el tiempo de pausa del ciclo.

- >> Para activar la función de soldadura intermitente del temporizador de ciclo, vaya a la **Vista de parámetros de soldadura** y configure el temporizador de ciclo en ON, configure también la pausa del ciclo en ON y ajuste el tiempo de pausa del ciclo (la duración de la pausa antes de la próxima soldadura).

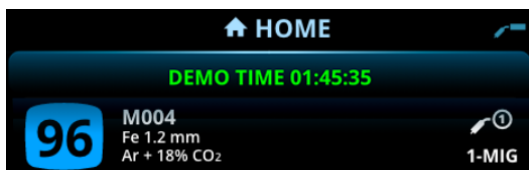
Con el temporizador de ciclo, las funciones de inicio y parada de soldadura como pregás, posgás, ascenso, partida en caliente, partida lenta y relleno de cráter, están disponibles para su ajuste de acuerdo con el proceso de soldadura seleccionado. Tenga en cuenta que el uso de estas funciones con el temporizador de ciclo también tiene su efecto sobre la duración real de la soldadura y que la opción Tiempo de arco del ciclo no las incluye.


### 3.4.21 TIEMPO DE DEMOSTRACIÓN

#### X5 WF AP/APC

La función de tiempo de demostración permite una evaluación de prueba gratuita del software de soldadura MAX y Wise. El tiempo de demostración está disponible (a partir de octubre de 2023) en todos los equipos nuevos X5 Wire Feeder AP/APC y X5 Power Source 400/500 con el paquete de trabajo del programa de soldadura instalado.

El tiempo de demostración total disponible es de 3 horas. El tiempo de demostración solo ocurre cuando se suelda con una función de soldadura para la que no se tiene licencia. Cuando el tiempo de demostración está activado, el tiempo restante se muestra en la pantalla.



-  *Tenga en cuenta que se aplican diferentes requisitos de equipo a los diferentes software de soldadura Wise y MAX.*

Los software disponibles para la evaluación de prueba son:

- **WisePenetration**  
>> Requiere X5 Wire Feeder AP/APC. Consulte la sección "Función WisePenetration" en página 161 para obtener más información.
- **WiseRoot+**  
>> Requiere X5 Wire Feeder AP/APC y X5 Power Source 400/500 Pulse+. Consulte la sección "Proceso WiseRoot+" en página 163 para obtener más información.
- **WiseThin+**  
>> Requiere X5 Wire Feeder AP/APC y X5 Power Source 400/500 Pulse+. Consulte la sección "Proceso WiseThin+" en página 163 para obtener más información.
- **MAX Cool**  
>> Requiere X5 Wire Feeder AP/APC. Consulte la sección "Proceso MAX Cool" en página 164 para obtener más información.
- **MAX Speed**  
>> Requiere X5 Wire Feeder AP/APC. Consulte la sección "Proceso MAX Speed" en página 165 para obtener más información.
- **MAX Position**  
>> Requiere X5 Wire Feeder AP/APC y X5 Power Source 400/500 Pulse o Pulse+. Consulte la sección "Proceso MAX Position" en página 164 para obtener más información.

La función de tiempo de demostración puede activarse y desactivarse en "Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo" en página 149. Por defecto, el tiempo de demostración está en OFF.

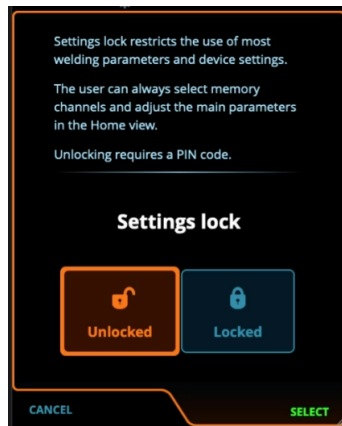
Cuando expira el tiempo de demostración, las funciones sin licencia ya no se pueden utilizar. Para seguir utilizando las funciones opcionales, debe comprar licencias para ellas.

### 3.4.22 BLOQUEO DE CONFIGURACIÓN

#### X5 WF AP/APC

El bloqueo de la configuración se usa para limitar los cambios a un conjunto predefinido de parámetros de soldadura y configuraciones del dispositivo. Hay definido un código PIN para el bloqueo de la configuración.

- >> Para utilizar la función de bloqueo de configuración por primera vez, vaya a la **Vista de configuración del dispositivo**, seleccione "Bloqueo de configuración" y habilite el bloqueo definiendo un código PIN para ello: Seleccione "Definir PIN" e indique un código PIN de 4 dígitos.
- >> Para bloquear/desbloquear, seleccione el bloqueo de la configuración en la **Vista de configuración del dispositivo**. Al desbloquear, indique también el código PIN de bloqueo de la configuración definido cuando se le solicite.

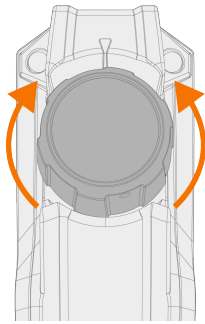


Algunos de los parámetros de soldadura básicos y la configuración del dispositivo específica del usuario siempre permanecen desbloqueados y disponibles para su ajuste.

### 3.5 USO DEL CONTROL REMOTO HR40/HR43

Los controles remotos HR40 o HR43 se utilizan en los ajustes del panel de control ("Panel de control manual: Configuración" en página 114 o "Panel de control AP/APC: Configuración del dispositivo" en página 149).

#### Control remoto HR43

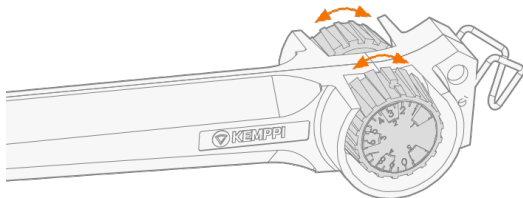


La función de la perilla de control HR43 está definida por el proceso de soldadura seleccionado y refleja el ajuste de la perilla de control izquierda del panel de control.

Para ajustar los parámetros de soldadura, gire la perilla del control remoto.



En MIG/MAG: Con los equipos HR43 y X5 AP/APC, el parámetro ajustado puede seleccionarse entre la velocidad de alimentación de alambre y el canal de memoria en los ajustes del panel de control.

#### Control remoto HR40



Las funciones de la perilla de control de HR40 están definidas por el proceso de soldadura seleccionado y reflejan los ajustes de las dos perillas de control del panel de control.

En MIG/MAG: Con los equipos HR40 y X5 AP/APC, el parámetro ajustado puede seleccionarse entre la velocidad de alimentación de alambre y el canal de memoria en los ajustes del panel de control. Cuando el modo remoto está en «canal», sólo se utiliza la perilla de control remoto izquierda.

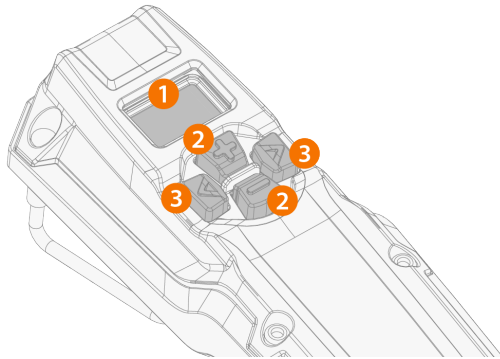
-  Con el control remoto HR40/HR43, los valores mínimo y máximo afectan también la resolución del ajuste del control remoto.
-  En el caso del control remoto HR40, el firmware del equipo de soldadura necesita la versión de 1.30 o una más reciente. Revise la versión instalada actualmente en la vista **Info** del panel de control AP/APC (seleccione "Información del dispositivo") o en la configuración avanzada del panel de control Manual (seleccione "Info"). Para obtener más información sobre las actualizaciones de firmware, póngase en contacto con su distribuidor local de Kemppi.

### 3.6 USO DEL CONTROL REMOTO HR55

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

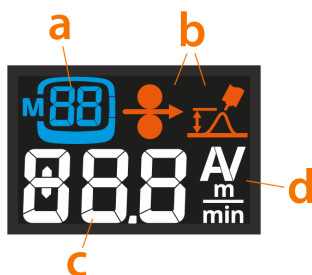
Con el Control remoto HR55 opcional, puede seleccionar los canales de memoria y ajustar la velocidad de alimentación de alambre, la corriente de soldadura, la tensión de soldadura o el voltaje de control en función del proceso de soldadura y de las características que admita el equipo de X5 FastMig conectado.

En una configuración de alimentador de alambre doble, el alimentador de alambre por control remoto puede seleccionarse directamente desde el control remoto sin mover el cable.



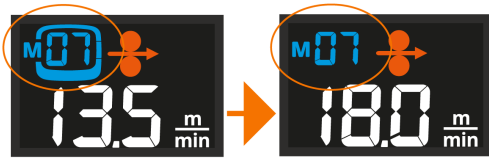
1. Pantalla LCD personalizada
  - >> Muestra el parámetro ajustado y notifica si hay un error ("Err") en el sistema de soldadura.
2. Botones más/menos (+/-)
  - >> Cambia el valor del parámetro.
3. Botones de flecha izquierda/derecha
  - >> Cambios entre parámetros/vistas ajustables.

#### Elementos de la pantalla del control remoto



- a. Proceso y/o información del canal de memoria seleccionado (el proceso se indica con una sola letra: M = MIG/MAG, S = MMA, G = resanado, t = TIG)
- b. MIG/MAG: Símbolos de velocidad de alimentación de alambre y ajuste fino
- c. Valor de parámetro ajustado (o indicador de error)
- d. Unidad de parámetro ajustado

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 MIG/MAG):



### Vistas y funcionamiento del control remoto

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



- **Vista de canal de memoria (sólo MIG/MAG):** 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 soldadura MIG/MAG, soldadura MMA y resanado.
- **Vista de potencia de soldadura:** dependiendo del proceso de soldadura utilizado, la velocidad de alimentación de alambre o la corriente se ajusta pulsando los botones +/- . Una pulsación larga de un botón +/- desplaza los valores de los parámetros más rápido.
- **Vista de voltaje/ajuste fino:** dependiendo del proceso de soldadura utilizado, el voltaje o el parámetro específico del proceso de soldadura se ajusta pulsando los botones +/- . Una pulsación larga del botón +/- desplaza los valores de los parámetros más rápidamente. Una pulsación larga del botón de flecha derecha cambia entre los diferentes conjuntos de parámetros, según corresponda.
- **Vista de selección del alimentador de alambre (sólo configuración del alimentador de alambre doble):** El alimentador de alambre por control remoto se cambia pulsando los botones +/- .
- **Bloqueo de seguridad:** Pulsando simultáneamente los botones de flecha izquierda/derecha durante 2 segundos, se puede activar y desactivar el bloqueo de seguridad del equipo.

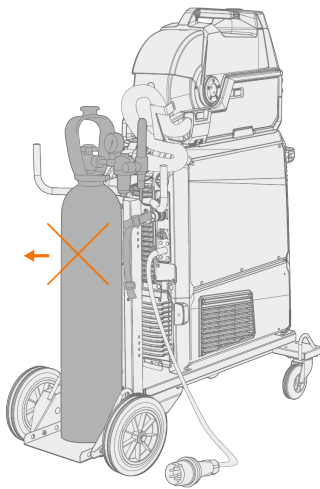
Una pulsación larga del botón de flecha izquierda guarda los parámetros ajustados en el canal seleccionado actualmente.

- ⓘ *Cuando se utiliza un control remoto de la antorcha de soldadura MIG para seleccionar un canal de memoria o ajustar la velocidad de alimentación de alambre, la función correspondiente se desactiva en el control remoto HR55.*
- ⓘ *En una configuración de alimentador de alambre doble, cambiar el alimentador de alambre por control remoto directamente desde el mando a distancia lleva aproximadamente 20 segundos. El tiempo restante se indica en la pantalla del control remoto.*

## 3.7 EQUIPOS DE ELEVACIÓN

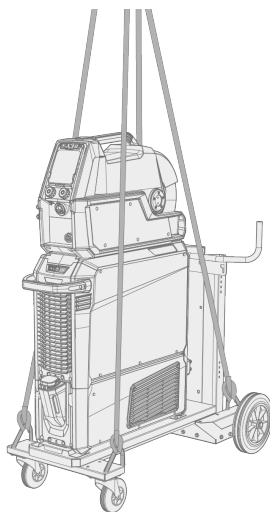
Si necesita levantar un equipo X5 FastMig, preste mucha atención a las medidas de seguridad. Siga las normativas locales. El equipo X5 FastMig se puede levantar con un montacargas o elevador mecánico solo cuando el equipo está instalado con seguridad en la unidad de transporte.

-  **NO intente levantar el equipo con un montacargas desde el mango.**
-  **Si hay una botella de gas instalada en el carro, NO intente levantar el carro con la botella de gas en él.**



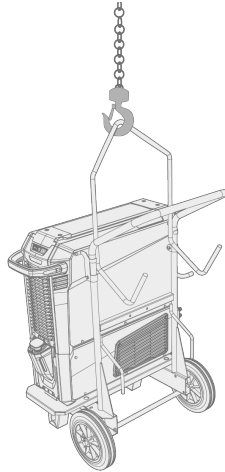
### Carro de 4 ruedas:

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.



**Carro de 2 ruedas:**

1. Compruebe que el equipo de soldadura esté bien sujeto al carro.
2. Conecte el gancho del montacargas al mango de elevación del carro.



## 3.8 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

**i** *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.*

*Sistema de soldadura:*

Problema	Acciones recomendadas
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 el cable de interconexión que conecta la fuente de potencia con el alimentador de alambre esté intacto y bien conectado.
	Compruebe que está conectado el cable de retorno a tierra.
El sistema de soldadura deja de funcionar	La pistola refrigerada por gas puede haberse sobrecalentado. Espere a que se enfríe.
	Compruebe que ninguno de los cables esté suelto.
	Es posible que el alimentador de alambre se haya recalentado. Espere a que se enfríe y compruebe que el cable de corriente de soldadura esté bien conectado.
	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.

*Alimentador de alambre:*

Problema	Acciones recomendadas
El alambre de relleno del carrete se desenreda	Compruebe que la cubierta de bloqueo del carrete esté cerrada.

El alimentador de alambre no alimenta al alambre de relleno

Compruebe que el alambre de relleno no se haya acabado.

Compruebe que el alambre de relleno está bien colocado en los rodillos de alimentación hacia el conducto del alambre.

Compruebe que la manilla de presión esté bien cerrada.

Compruebe que la presión del rodillo de alimentación esté bien ajustada para el alambre de relleno.

Compruebe que el cable de soldadura esté conectado correctamente al alimentador de alambre.

Sople aire comprimido por el conductor flexible de alambre para comprobar que no esté bloqueado.

*Calidad de soldadura:*

Problema	Acciones recomendadas
Soldadura sucia o de mala calidad	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/el electrodo.
	Controle que el procedimiento de soldadura sea el adecuado para la aplicación.
Rendimiento de soldadura cambiante	Controle que el mecanismo de alimentación del alambre esté bien ajustado.
	Sople aire comprimido por el conductor flexible de alambre para comprobar que no esté bloqueado.
	Controle que el conductor flexible de alambre sea el adecuado para el tipo y el tamaño de alambre seleccionados.
	Compruebe el tamaño, el tipo y el desgaste de la punta de contacto de la pistola de soldadura.
	Revise que la pistola de soldadura no sufra sobrecalentamiento.
	Controle que la pinza de tierra esté ajustada adecuadamente a la superficie limpia de la pieza de trabajo.
	Revise los valores de los parámetros de soldadura y el procedimiento de soldadura.
Demasiadas salpicaduras	Revise el tipo y el flujo de gas.
	Compruebe la polaridad de la pistola/el electrodo.
	Compruebe que el alambre de relleno es adecuado para la aplicación actual.

"Códigos de error" en la página siguiente

### 3.9 CÓDIGOS DE ERROR

En situaciones de error, el panel de control muestra el número y el título del error. El panel de control de X5 Wire Feeder 300 AP/APC también muestra la posible causa y una acción propuesta para solucionar el problema.

Error			
Código	Título	Causas posibles	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.
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 los servicios de Kemppi
5	El voltaje interno de 24 V está demasiado bajo	La fuente de potencia incluye una unidad de fuente de potencia inoperativa de 24 V.	Reinicie la fuente de potencia. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
7	Alimentador de alambre no encontrado	El alimentador de alambre no está conectado a la fuente de potencia o la conexión es defectuosa.	Compruebe el cable de control y sus conexiones.
8	Error de inicio en la tarjeta FPGA	La tarjeta de control está defectuosa o el software falla en la fuente de potencia.	Reinicie la fuente de potencia. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
9	Fallo del cable de medición	El cable sensor de voltaje no está conectado a la pieza de trabajo o la conexión del cable de medición es defectuosa.	Conecte el cable sensor del voltaje a la pieza de trabajo y compruebe el cable de medición y sus conexiones.
11	Fallo de la unidad FET	La fuente de potencia incluye una unidad FET inoperativa.	Reinicie la fuente de potencia. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
12	Fallo del cable de soldadura	Los cables positivo y negativo están conectados entre sí.	Compruebe las conexiones del cable de soldadura y el cable de masa o retorno a tierra.
13	Corriente excesiva IGBT	Transformador de red inoperativo en fuente de potencia.	Reinicie la fuente de potencia. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
14	Sobrecalentamiento IGBT	Sesión de soldadura demasiado larga con potencia elevada o temperatura ambiente elevada.	No la apague, deje que los ventiladores enfríen la máquina. Si los ventiladores no funcionan, comuníquese con los servicios de Kemppi.

17	Falta una fase del suministro de red eléctrica	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 refrigerante 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.
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. Compruebe que el enfriamiento esté apagado en el menú de ajustes, si la unidad de refrigeración no está en uso.
33	Fallo calibración cable soldadura	Fallo calibración cable soldadura	Controlar cables sist. de soldadura y sus conectores.
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.
42	Corriente alta en el motor del alimentador de alambre	Es posible que haya demasiada presión en los rodillos de alimentación del alambre o suciedad en el conducto de alambre.	Ajuste la presión del rodillo de alimentación. Limpie el conducto de alambre. Cambie las piezas desgastadas de la pistola de soldar.
43	Corriente excesiva en el motor del alimentador de alambre	Es posible que haya demasiada presión en los rodillos de alimentación del alambre o suciedad en el conducto de alambre.	Ajuste la presión del rodillo de alimentación. Limpie el conducto de alambre. Cambie las piezas desgastadas de la pistola de soldar.
44	Falta la medición de la velocidad del alambre	Sensor o cableado defectuosos en el alimentador de alambre.	Reinicie el sistema de soldadura. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
50	Error de licencia	Falta la licencia de la función seleccionada.	Para seguir usando la función, instale la licencia.
61	No se permite la operación	El subalimentador está conectado, pero no se ha seleccionado en la configuración del sistema.	Vaya al menú de configuración del sistema en el panel de control y seleccione su modelo y tipo de subalimentador.
62	Fuente de potencia no encontrada	No hay ninguna fuente de potencia conectada al alimentador de alambre o la conexión es defectuosa.	Compruebe el cable de control y sus conexiones.

64	Se ha perdido el dispositivo de control de robot	El alimentador de alambre ha perdido la conexión con el dispositivo de control de robot.	Compruebe el dispositivo de control de robot y los cables de interconexión. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
65	Subalim.no permitido	Subalimentador no permitido con proceso soldadura seleccionado.	Quitar subalimentador o cambiar procedimiento soldadura.
81	Faltan datos del programa de soldadura	Los datos del programa de soldadura se han perdido.	Reinicie la fuente de potencia. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
103	Canal de memoria vacío	El robot intentó iniciar la soldadura utilizando un canal de memoria inexistente.	Compruebe el canal de memoria seleccionado por el robot.
132	El robot no responde	Hay un problema de comunicación entre el robot y el RCM.	Compruebe el cableado del bus de campo, los conectores y el módulo del bus de campo.
238	Falta el número de serie de la fuente de potencia	Falló la comunicación con la tarjeta del número de serie.	Reinicie sistema de soldadura. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
244	Fallo de memoria interna	Fallo en proceso de inicialización (%sub:%device).	Reinicie sistema de soldadura. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico de Kemppi.
245	Tiempo de demostración restante: %min m	Cuando caduque el tiempo de demostración, ya no se podrán utilizar las funciones sin licencia.	Para seguir utilizando las funciones opcionales, debe comprar licencias para ellas.
246	Tiempo de demostración caducado	Ya no se pueden utilizar funciones sin licencia.	Para seguir utilizando las funciones opcionales, debe comprar licencias para ellas.
250	Fallo de memoria interna	Error de comunicación de la memoria (%sub:%device).	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](http://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.
- Compruebe los rodillos de alimentación del alimentador de alambre y el mecanismo de la manivela de presión. Límpielos y lubríquelos con una pequeña cantidad de aceite para máquinas ligero, si fuera necesario.

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.
- Si se utilizan filtros de aire, retírelos y límpielos soplando con aire comprimido.

### 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](http://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](http://userdoc.kemppi.com)).

## 4.2 INSTALACIÓN Y LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE DE LA FUENTE DE POTENCIA

Se puede comprar un filtro de aire de fuente de potencia opcional por separado. El filtro de aire viene con una carcasa fija diseñada para montar directamente en la toma de aire de la fuente de potencia.

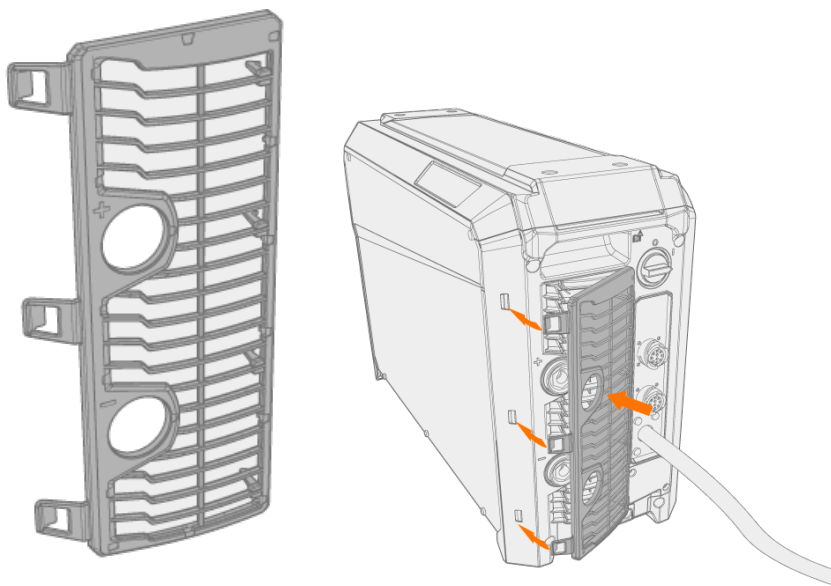
 *El uso del filtro de aire opcional disminuye los niveles de potencia nominal de la fuente de potencia de la siguiente manera (salida 40 °C): 60 % >>> 45 % y 100 % >>> 100 %-20 A. Esto se debe a la entrada de aire de enfriamiento ligeramente reducida.*

Herramientas necesarias:



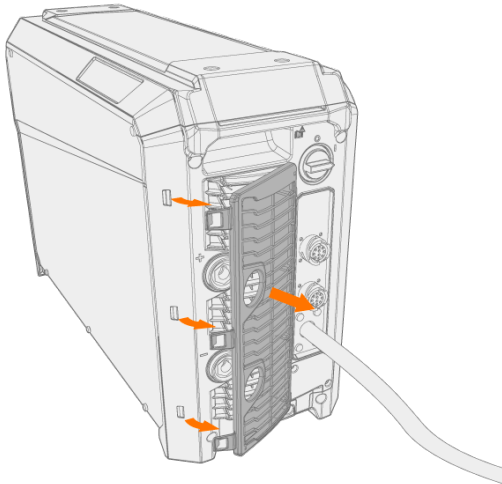
### Instalación y sustitución

1. Coloque el conjunto del filtro de aire en la entrada de aire de la fuente de potencia y fíjelo con los clips del borde de la carcasa.

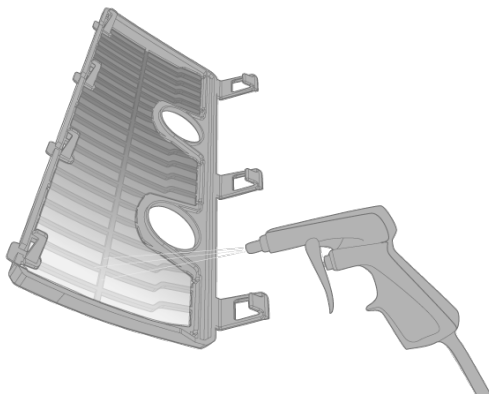


### Limpieza

1. Retire el filtro de aire de la fuente de potencia liberando los clips del borde de la carcasa del filtro de aire.



2. Sople el filtro de aire limpio con aire comprimido.



## 4.3 CÓMO DESECHAR EL EQUIPO



¡No elimine los equipos eléctricos con 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:

- Para los datos técnicos de la fuente de potencia X5, consulte "Fuentes de potencia X5" en la página siguiente.
- Para los datos técnicos del alimentador de alambre X5, consulte "Alimentadores de alambre X5" en página 210.
- Para los datos técnicos de la unidad de refrigeración X5, consulte "Unidades de refrigeración X5" en página 220.

### Información adicional:

- Para la información de pedido, consulte "Información de pedido de X5" en página 222.

## 5.1 FUENTES DE POTENCIA X5

### X5 Power Source 400

X5 Power Source 400	
Característica	Valor
Voltaje de conexión de corriente	380...460 V $\pm$ 10 %
Fases de conexión a la red eléctrica	3~50/60 Hz
Tipo de cable de conexión a la red eléctrica	H07RN-F
Tamaño del cable de conexión a la red eléctrica	4 mm <sup>2</sup>
Potencia de entrada máxima nominal [ $S_{1max}$ ]	20 kVA
Fusible de red	25 A
Consumo de potencia sin carga [ $P_{1idle}$ ]	30 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ahorro de energía	30 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ventiladores encendidos	175 W
Voltaje sin carga [ $U_0$ ]	52...67 V
Voltaje en vacío [ $U_{av}$ ]	52...67 V
Suministro de corriente efectivo [ $I_{1eff}$ ]	24...21 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	28...24 A
Salida a +40 °C, 60 % MIG	400 A
Salida a +40 °C, 100 % MIG	350 A
Rango de salida, corriente de soldadura MIG/- voltaje	15 A / 12 V ... 400 A / 42 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura TIG	15 A / 1 V ... 400 A / 42 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA	15 A / 10 V ... 400 A / 42 V
Rango de ajuste de voltaje (MIG)	8...45 V
Factor de potencia en corriente máxima nominal $\lambda$	0.88
Eficiencia en corriente máxima nominal $\eta$	90 %
Potencia mínima de cortocircuito de la red de suministro [ $S_{SC}$ ]	5,8 MVA
Voltaje de conexión para dispositivos auxiliares	12 V, 48 V
Suministro de voltaje para la unidad de refrigeración	24 V, 380...460 V
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Potencia mínima recomendada del generador [ $S_{gen}$ ]	25 kVA
Clase EMC	A

---

Grado de protección		IP23S
Medidas externas	<i>La x An x Al</i>	750 x 263 x 456 mm
Peso sin accesorios		39 kg
Normas		IEC 60974-1, -10

## X5 Power Source 400 MV

X5 Power Source 400 MV WP		
Característica		Valor
Voltaje de conexión de corriente		380...460 V $\pm$ 10 %
Voltaje de conexión de corriente	MV de rango bajo	220...230 V $\pm$ 10 %
Fases de conexión a la red eléctrica		3~50/60 Hz
Tipo de cable de conexión a la red eléctrica		H07RN-F
Tamaño del cable de conexión a la red eléctrica		6 mm <sup>2</sup>
Potencia de entrada máxima nominal [ $S_{1max}$ ]		19 kVA
Fusible de red		25 A
Fusible de red	a MV de rango bajo	32 A
Consumo de potencia sin carga [ $P_{idle}$ ]		30 W
Voltaje sin carga [ $U_0$ ]		52...67 V
Voltaje sin carga [ $U_0$ ]	a MV de rango bajo	51 V
Voltaje en vacío [ $U_{av}$ ]		52...67 V
Suministro de corriente efectivo [ $I_{1eff}$ ]		19...23 A
Suministro de corriente efectivo [ $I_{1eff}$ ]	a MV de rango bajo	29 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]		24...28 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	a MV de rango bajo	47 A
Salida a +40 °C, 60 % MIG		400 A
Salida a +40 °C, 100 % MIG		350 A
Salida, % del ciclo de trabajo a corriente máx. nominal, MIG	a MV de rango bajo	40 %
Salida a +40 °C, corriente máx. nominal, MIG	a MV de rango bajo	400 A
Salida a +40 °C, 100 % MIG	a MV de rango bajo	300 A
Rango de salida, corriente de soldadura MIG/- voltaje		15 A / 12 V ... 400 A / 42 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura TIG		15 A / 1 V ... 400 A / 42 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA		15 A / 10 V ... 400 A / 42 V
Rango de ajuste de voltaje (MIG)		8...45 V
Factor de potencia en corriente máxima nominal	$\lambda$	0.89
Eficiencia en corriente máxima nominal	$\eta$	90 %
Potencia mínima de cortocircuito de la red de suministro [ $S_{SC}$ ]		5,8 MVA
Voltaje de conexión para dispositivos auxiliares		12 V, 48 V
Suministro de voltaje para la unidad de refrigeración		24 V, 380...460 V
Suministro de voltaje para la unidad de refrigeración	a MV de rango bajo	220...230 V, 24 V

Tipo de conexión por cable		Bus CAN
Rango temperatura de operación		-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento		-40...60 °C
Potencia mínima recomendada del generador [ $S_{gen}$ ]		25 kVA
Clase EMC		A
Grado de protección		IP23
Medidas externas	<i>La x An x Al</i>	750 x 263 x 456 mm
Peso sin accesorios		43.5 kg
Normas		IEC 60974-1, -10

## X5 Power Source 400 Pulse

X5 Power Source 400 Pulse	
Característica	Valor
Voltaje de conexión de corriente	380...460 V $\pm$ 10 %
Fases de conexión a la red eléctrica	3~50/60 Hz
Tipo de cable de conexión a la red eléctrica	H07RN-F
Tamaño del cable de conexión a la red eléctrica	4 mm <sup>2</sup>
Potencia de entrada máxima nominal [ $S_{1max}$ ]	20 kVA
Fusible de red	25 A
Consumo de potencia sin carga [ $P_{1idle}$ ]	31 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ahorro de energía	32 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ventiladores encendidos	230 W
Voltaje sin carga [ $U_0$ ]	76...94 V
Voltaje en vacío [ $U_{av}$ ]	76...94 V
Suministro de corriente efectivo [ $I_{1eff}$ ]	24...22 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	28...26 A
Salida a +40 °C, 60 % MIG	400 A
Salida a +40 °C, 100 % MIG	350 A
Rango de salida, corriente de soldadura MIG/- voltaje	15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura TIG	15 A / 1 V ... 400 A / 50 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA	15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Rango de ajuste de voltaje (MIG)	8...50 V
Factor de potencia en corriente máxima nominal $\lambda$	0.85
Eficiencia en corriente máxima nominal $\eta$	89 %
Potencia mínima de cortocircuito de la red de suministro [ $S_{SC}$ ]	6,3 MVA
Voltaje de conexión para dispositivos auxiliares	12 V, 48 V
Suministro de voltaje para la unidad de refrigeración	24 V, 380...460 V
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Potencia mínima recomendada del generador [ $S_{gen}$ ]	25 kVA
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S

---

Medidas externas	<i>La x An x Al</i>	750 x 263 x 456 mm
Peso sin accesorios		39,5 kg
Normas		IEC 60974-1, -10

## X5 Power Source 400 Pulse+

X5 Power Source 400 Pulse+	
Característica	Valor
Voltaje de conexión de corriente	380...460 V $\pm$ 10 %
Fases de conexión a la red eléctrica	3~50/60 Hz
Tipo de cable de conexión a la red eléctrica	H07RN-F
Tamaño del cable de conexión a la red eléctrica	4 mm <sup>2</sup>
Potencia de entrada máxima nominal [ $S_{1max}$ ]	20 kVA
Fusible de red	25 A
Consumo de potencia sin carga [ $P_{1idle}$ ]	33 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ahorro de energía	34 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ventiladores encendidos	230 W
Voltaje sin carga [ $U_0$ ]	76...94 V
Voltaje en vacío [ $U_{av}$ ]	76...94 V
Suministro de corriente efectivo [ $I_{1eff}$ ]	24...22 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	28...26 A
Salida a +40 °C, 60 % MIG	400 A
Salida a +40 °C, 100 % MIG	350 A
Rango de salida, corriente de soldadura MIG/- voltaje	15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura TIG	15 A / 1 V ... 400 A / 50 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA	15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Rango de ajuste de voltaje (MIG)	8...50 V
Factor de potencia en corriente máxima nominal $\lambda$	0.86
Eficiencia en corriente máxima nominal $\eta$	89 %
Potencia mínima de cortocircuito de la red de suministro [ $S_{SC}$ ]	6,3 MVA
Voltaje de conexión para dispositivos auxiliares	12 V, 48 V
Suministro de voltaje para la unidad de refrigeración	24 V, 380...460 V
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Potencia mínima recomendada del generador [ $S_{gen}$ ]	25 kVA
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S

---

Medidas externas	<i>La x An x Al</i>	750 x 263 x 456 mm
Peso sin accesorios		39,5 kg
Normas		IEC 60974-1, -10

---

## X5 Power Source 400 MV Pulse+

X5 Power Source 400 MV Pulse+		
Característica		Valor
Voltaje de conexión de corriente		380...460 V $\pm$ 10 %
Voltaje de conexión de corriente	MV de rango bajo	220...230 V $\pm$ 10 %
Fases de conexión a la red eléctrica		3~50/60 Hz
Tipo de cable de conexión a la red eléctrica		H07RN-F
Tamaño del cable de conexión a la red eléctrica		6 mm <sup>2</sup>
Potencia de entrada máxima nominal [ $S_{1max}$ ]		19 kVA
Fusible de red		25 A
Fusible de red	a MV de rango bajo	32 A
Consumo de potencia sin carga [ $P_{idle}$ ]		33 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ahorro de energía		34 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ventiladores encendidos		230 W
Voltaje sin carga [ $U_0$ ]		76...94 V
Voltaje sin carga [ $U_0$ ]	a MV de rango bajo	72 V
Voltaje en vacío [ $U_{av}$ ]		76...94 V
Suministro de corriente efectivo [ $I_{1eff}$ ]		22...19 A
Suministro de corriente efectivo [ $I_{1eff}$ ]	a MV de rango bajo	29 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]		28...24 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	a MV de rango bajo	47 A
Salida a +40 °C, 60 % MIG		400 A
Salida a +40 °C, 100 % MIG		350 A
Salida, % del ciclo de trabajo a corriente máx. nominal, MIG	a MV de rango bajo	40 %
Salida a +40 °C, corriente máx. nominal, MIG	a MV de rango bajo	400 A
Rango de salida, corriente de soldadura MIG/-voltage		15 A / 10 V ... 400 A / 45 V
Rango de salida, corriente/voltage de soldadura TIG		15 A / 1 V ... 400 A / 45 V
Rango de salida, corriente/voltage de soldadura MMA		15 A / 10 V ... 400 A / 45 V
Rango de ajuste de voltage (MIG)		8...45 V
Factor de potencia en corriente máxima nominal	$\lambda$	0.89
Eficiencia en corriente máxima nominal	$\eta$	89 %
Potencia mínima de cortocircuito de la red de suministro [ $S_{SC}$ ]		5,3 MVA
Voltaje de conexión para dispositivos auxiliares		12 V, 48 V

Suministro de voltaje para la unidad de refrigeración		24 V, 380...460 V
Suministro de voltaje para la unidad de refrigeración	a MV de rango bajo	220...230 V, 24 V
Tipo de conexión por cable		Bus CAN
Rango temperatura de operación		-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento		-40...60 °C
Potencia mínima recomendada del generador [ $S_{gen}$ ]		25 kVA
Clase EMC		A
Grado de protección		IP23S
Medidas externas	$L \times A \times Al$	750 x 263 x 456 mm
Peso sin accesorios		43.5 kg
Normas		IEC 60974-1, -10

## X5 Power Source 500

X5 Power Source 500	
Característica	Valor
Voltaje de conexión de corriente	380...460 V $\pm$ 10 %
Fases de conexión a la red eléctrica	3~50/60 Hz
Tipo de cable de conexión a la red eléctrica	H07RN-F
Tamaño del cable de conexión a la red eléctrica	6 mm <sup>2</sup>
Potencia de entrada máxima nominal [ $S_{1max}$ ]	27 kVA
Fusible de red	32 A
Consumo de potencia sin carga [ $P_{1idle}$ ]	30 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ahorro de energía	30 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ventiladores encendidos	195 W
Voltaje sin carga [ $U_0$ ]	59...75 V
Voltaje en vacío [ $U_{av}$ ]	59...75 V
Suministro de corriente efectivo [ $I_{1eff}$ ]	31...27 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	38...33 A
Salida a +40 °C, 60 % MIG	500 A
Salida a +40 °C, 100 % MIG	430 A
Rango de salida, corriente de soldadura MIG/- voltaje	15 A / 10 V ... 500 A / 47 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura TIG	15 A / 1 V ... 500 A / 47 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA	15 A / 10 V ... 500 A / 47 V
Rango de ajuste de voltaje (MIG)	8...50 V
Factor de potencia en corriente máxima nominal $\lambda$	0.88
Eficiencia en corriente máxima nominal $\eta$	90 %
Potencia mínima de cortocircuito de la red de suministro [ $S_{SC}$ ]	6,4 MVA
Voltaje de conexión para dispositivos auxiliares	12 V, 48 V
Suministro de voltaje para la unidad de refrigeración	24 V, 380...460 V
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
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	IP23S

---

Medidas externas	<i>La x An x Al</i>	750 x 263 x 456 mm
Peso sin accesorios		39,5 kg
Normas		IEC 60974-1, -10

## X5 Power Source 500 Pulse

X5 Power Source 500 Pulse	
Característica	Valor
Voltaje de conexión de corriente	380...460 V ±10 %
Fases de conexión a la red eléctrica	3~50/60 Hz
Tipo de cable de conexión a la red eléctrica	H07RN-F
Tamaño del cable de conexión a la red eléctrica	6 mm <sup>2</sup>
Potencia de entrada máxima nominal [ $S_{1max}$ ]	27 kVA
Fusible de red	32 A
Consumo de potencia sin carga [ $P_{1idle}$ ]	31 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ahorro de energía	32 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ventiladores encendidos	240 W
Voltaje sin carga [ $U_0$ ]	76...94 V
Voltaje en vacío [ $U_{av}$ ]	76...94 V
Suministro de corriente efectivo [ $I_{1eff}$ ]	30...27 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	39...34 A
Salida a +40 °C, 60 % MIG	500 A
Salida a +40 °C, 100 % MIG	400 A
Rango de salida, corriente de soldadura MIG/- voltaje	15 A / 10 V ... 500 A / 50 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura TIG	15 A / 1 V ... 500 A / 50 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA	15 A / 10 V ... 500 A / 50 V
Rango de ajuste de voltaje (MIG)	8...50 V
Factor de potencia en corriente máxima nominal $\lambda$	0.89
Eficiencia en corriente máxima nominal $\eta$	89 %
Potencia mínima de cortocircuito de la red de suministro [ $S_{SC}$ ]	6,7 MVA
Voltaje de conexión para dispositivos auxiliares	12 V, 48 V
Suministro de voltaje para la unidad de refrigeración	24 V, 380...460 V
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
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	IP23S

---

Medidas externas	<i>La x An x Al</i>	750 x 263 x 456 mm
Peso sin accesorios		39,5 kg
Normas		IEC 60974-1, -10

## X5 Power Source 500 Pulse+

X5 Power Source 500 Pulse+	
Característica	Valor
Voltaje de conexión de corriente	380...460 V $\pm$ 10 %
Fases de conexión a la red eléctrica	3~50/60 Hz
Tipo de cable de conexión a la red eléctrica	H07RN-F
Tamaño del cable de conexión a la red eléctrica	6 mm <sup>2</sup>
Potencia de entrada máxima nominal [ $S_{1max}$ ]	27 kVA
Fusible de red	32 A
Consumo de potencia sin carga [ $P_{1idle}$ ]	33 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ahorro de energía	34 W
Consumo de energía en estado sin carga (MMA), ventiladores encendidos	240 W
Voltaje sin carga [ $U_0$ ]	76...94 V
Voltaje en vacío [ $U_{av}$ ]	76...94 V
Suministro de corriente efectivo [ $I_{1eff}$ ]	30...27 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	39...34 A
Salida a +40 °C, 60 % MIG	500 A
Salida a +40 °C, 100 % MIG	400 A
Rango de salida, corriente de soldadura MIG/- voltaje	15 A / 10 V ... 500 A / 50 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura TIG	15 A / 1 V ... 500 A / 50 V
Rango de salida, corriente/voltaje de soldadura MMA	15 A / 10 V ... 500 A / 50 V
Rango de ajuste de voltaje (MIG)	8...50 V
Factor de potencia en corriente máxima nominal $\lambda$	0.89
Eficiencia en corriente máxima nominal $\eta$	88 %
Potencia mínima de cortocircuito de la red de suministro [ $S_{SC}$ ]	6,7 MVA
Voltaje de conexión para dispositivos auxiliares	12 V, 48 V
Suministro de voltaje para la unidad de refrigeración	24 V, 380...460 V
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
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	IP23S

---

Medidas externas	<i>La x An x Al</i>	750 x 263 x 456 mm
Peso sin accesorios		39,5 kg
Normas		IEC 60974-1, -10

## 5.2 ALIMENTADORES DE ALAMBRE X5

### X5 Wire Feeder 200 Manual

X5 Wire Feeder 200 Manual	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	48 V
Suministro de corriente en carga máxima	6.3 A
Potencia sin carga	6 W
Potencia sin carga con calentador de gabinete	30 W
Corriente de soldadura 60 %	500 A
Corriente de soldadura 100 %	430 A
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Mecanismo de alimentación del alambre	4 rodillos, un motor
Diámetro de los rodillos de alimentación	32 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0,8...1,6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0,8...1,6 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0,8...2,4 mm
Velocidad de alimentación del alambre	0,5...25 m/min
Peso máximo del carrete de alambre	5 kg
Diámetro máximo del carrete de alambre	200 mm
Presión máxima del gas de protección	0,5 Mpa
Panel de control, modelo	X5 Feeder Panel 200R
Panel de control, pantalla	B/W OLED
Panel de control, controles	2 perillas de control, Pulsadores
Panel de control, tipo de instalación	Incorporado
Panel de control, voltaje de entrada (CC)	12 V
Panel de control, corriente de entrada (CC)	100 mA
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S
Medidas externas	<i>La x An x Al</i>
	565 x 218 x 339 mm
Peso sin accesorios	9,7 kg
Normas	IEC 60974-5, 10

### X5 Wire Feeder HD200 Manual

X5 Wire Feeder HD200 M

Característica	Valor
Voltaje de alimentación	48 V
Suministro de corriente en carga máxima	6.3 A
Potencia sin carga	6 W
Corriente de soldadura 60 %	500 A
Corriente de soldadura 100 %	430 A
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Mecanismo de alimentación del alambre	4 rodillos
Diámetro de los rodillos de alimentación	32 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0,8...1,6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0,8...1,6 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0,8...2,4 mm
Velocidad de alimentación del alambre	0,5...25 m/min
Peso máximo del carrete de alambre	5 kg
Diámetro máximo del carrete de alambre	200 mm
Presión máxima del gas de protección	0,5 Mpa
Panel de control, modelo	X5 Feeder Panel 300R
Panel de control, controles	2 perillas de control, Pulsadores
Panel de control, tipo de instalación	Incorporado
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23
Medidas externas	<i>La x An x Al</i> 560 x 235 x 325 mm
Peso sin accesorios	10,2 kg
Normas	IEC 60974-5, 10

#### X5 Wire Feeder HD200 AP

X5 Wire Feeder HD200 AP	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	48 V
Suministro de corriente en carga máxima	6.3 A
Potencia sin carga	6 W
Corriente de soldadura 60 %	500 A
Corriente de soldadura 100 %	430 A
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Mecanismo de alimentación del alambre	4 rodillos

Diámetro de los rodillos de alimentación	32 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0,8...1,6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0,8...1,6 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0,8...1,6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0,8...2,4 mm
Velocidad de alimentación del alambre	0,5...25 m/min
Peso máximo del carrete de alambre	5 kg
Diámetro máximo del carrete de alambre	200 mm
Presión máxima del gas de protección	0,5 Mpa
Panel de control, modelo	X5 Feeder Panel 300 AP
Panel de control, controles	2 perillas de control, Pulsadores
Panel de control, tipo de instalación	Incorporado
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23
Medidas externas	<i>L x An x Al</i> 560 x 235 x 325 mm
Peso sin accesorios	10,2 kg
Normas	IEC 60974-5, 10

#### X5 Wire Feeder HD200 APC

X5 Wire Feeder HD200 APC	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	48 V
Suministro de corriente en carga máxima	6.3 A
Potencia sin carga	6 W
Corriente de soldadura 60 %	500 A
Corriente de soldadura 100 %	430 A
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Mecanismo de alimentación del alambre	4 rodillos
Diámetro de los rodillos de alimentación	32 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0,8...1,6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0,8...1,6 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0,8...2,4 mm
Velocidad de alimentación del alambre	0,5...25 m/min
Peso máximo del carrete de alambre	5 kg
Diámetro máximo del carrete de alambre	200 mm

Presión máxima del gas de protección	0,5 Mpa
Panel de control, modelo	X5 Feeder Panel 300 APC
Panel de control, controles	2 perillas de control, Pulsadores
Panel de control, tipo de instalación	Incorporado
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Tipo de comunicación inalámbrica	WUBT-236ACN(BT)
Tipo de Bluetooth	4,2 (LE)
Frecuencia y potencia del transmisor, Bluetooth	2,4 GHz; 4 dBm
Tipo de WLAN	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n
Frecuencia y potencia del transmisor, WLAN	2,4 GHz: 2,412...2,484 GHz; 5,1 GHz: 5,150...5,240 GHz, 5,250...5,350 GHz, 5,470...5,725 GHz; 9...16 dBm
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23
Medidas externas	<i>L x An x Al</i> 560 x 235 x 325 mm
Peso sin accesorios	10,2 kg
Normas	IEC 60974-5, 10

#### X5 Wire Feeder 300 Manual

X5 Wire Feeder 300 Manual	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	48 V
Suministro de corriente en carga máxima	6.3 A
Potencia sin carga	6 W
Potencia sin carga con calentador de gabinete	30 W
Corriente de soldadura 60 %	500 A
Corriente de soldadura 100 %	430 A
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Mecanismo de alimentación del alambre	4 rodillos, un motor
Diámetro de los rodillos de alimentación	32 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0,8...2,4 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0,8...2,4 mm
Velocidad de alimentación del alambre	0,5...25 m/min
Peso máximo del carrete de alambre	20 kg
Diámetro máximo del carrete de alambre	300 mm

Presión máxima del gas de protección	0,5 Mpa
Panel de control, modelo	X5 Feeder Panel 300R
Panel de control, pantalla	B/W OLED
Panel de control, controles	2 perillas de control, Pulsadores
Panel de control, tipo de instalación	Incorporado
Panel de control, voltaje de entrada (CC)	12 V
Panel de control, corriente de entrada (CC)	100 mA
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S
Medidas externas	<i>L x An x Al</i> 650 x 230 x 410 mm
Peso sin accesorios	10.9 kg
Normas	IEC 60974-5, 10

#### X5 Wire Feeder 300 AP

X5 Wire Feeder 300 AP	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	48 V
Suministro de corriente en carga máxima	6.3 A
Potencia sin carga	6 W
Potencia sin carga con calentador de gabinete	30 W
Corriente de soldadura 60 %	500 A
Corriente de soldadura 100 %	430 A
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Mecanismo de alimentación del alambre	4 rodillos, un motor
Diámetro de los rodillos de alimentación	32 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0,8...2,4 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0,8...2,4 mm
Velocidad de alimentación del alambre	0,5...25 m/min
Peso máximo del carrete de alambre	20 kg
Diámetro máximo del carrete de alambre	300 mm
Presión máxima del gas de protección	0,5 Mpa
Panel de control, modelo	X5 Feeder Panel 300 AP
Panel de control, pantalla	LCD de 5,7"
Panel de control, controles	2 perillas de control, Pulsadores

Panel de control, tipo de instalación	Incorporado
Panel de control, voltaje de entrada (CC)	12 V
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S
Medidas externas	<i>La x An x Al</i>
	650 x 230 x 410 mm
Peso sin accesorios	10.9 kg
Normas	IEC 60974-5, 10

### X5 Wire Feeder 300 APC

X5 Wire Feeder 300 APC	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	48 V
Suministro de corriente en carga máxima	6.3 A
Potencia sin carga	6 W
Potencia sin carga con calentador de gabinete	30 W
Corriente de soldadura 60 %	500 A
Corriente de soldadura 100 %	430 A
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Mecanismo de alimentación del alambre	4 rodillos, un motor
Diámetro de los rodillos de alimentación	32 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0,8...2,4 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0,8...2,4 mm
Velocidad de alimentación del alambre	0,5...25 m/min
Peso máximo del carrete de alambre	20 kg
Diámetro máximo del carrete de alambre	300 mm
Presión máxima del gas de protección	0,5 Mpa
Panel de control, modelo	X5 Feeder Panel 300 APC
Panel de control, pantalla	LCD de 5,7"
Panel de control, controles	2 perillas de control, Pulsadores
Panel de control, tipo de instalación	Incorporado
Panel de control, voltaje de entrada (CC)	12 V
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Tipo de comunicación inalámbrica	WUBT-236ACN(BT)
Tipo de Bluetooth	4,2 (LE)

Frecuencia y potencia del transmisor, Bluetooth	2,4 GHz; 4 dBm
Tipo de WLAN	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n
Frecuencia y potencia del transmisor, WLAN	2,4 GHz: 2,412...2,484 GHz; 5,1 GHz: 5,150...5,240 GHz; 5,250...5,350 GHz; 5,470...5,725 GHz; 9...16 dBm
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S
Medidas externas <i>La x An x Al</i>	650 x 230 x 410 mm
Peso sin accesorios	10.9 kg
Normas	IEC 60974-5, 10

### X5 Wire Feeder HD300 AP

X5 Wire Feeder HD300 AP	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	48 V
Suministro de corriente en carga máxima	6.3 A
Potencia sin carga	6 W
Potencia sin carga con calentador de gabinete	11 W
Corriente de soldadura 60 %	500 A
Corriente de soldadura 100 %	430 A
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Mecanismo de alimentación del alambre	4 rodillos, un motor
Diámetro de los rodillos de alimentación	32 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0,8...2,4 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0,8...2,4 mm
Velocidad de alimentación del alambre	0,5...25 m/min
Peso máximo del carrete de alambre	20 kg
Diámetro máximo del carrete de alambre	300 mm
Presión máxima del gas de protección	0,5 Mpa
Panel de control, modelo	X5 Feeder Panel 300 AP
Panel de control, pantalla	LCD de 5,7"
Panel de control, controles	2 perillas de control, Pulsadores
Panel de control, tipo de instalación	Incorporado
Panel de control, voltaje de entrada (CC)	12 V
Tipo de conexión por cable	Bus CAN

Tipo y voltaje de batería de LED		Integrado, recargable: LG CHEM (ICR18650HE4; Li-ion, 3.6 V, 2500 mAh), Samsung SDI (INR18650-26J; Li-ion, 3.6 V, 2600 mAh)
Rango temperatura de operación		-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento		-40...60 °C
Clase EMC		A
Grado de protección		IP23S
Medidas externas	<i>La x An x Al</i>	670 x 240 x 465 mm
Peso sin accesorios		14.4 kg
Normas		IEC 60974-5, 10

### X5 Wire Feeder HD300 APC

X5 Wire Feeder HD300 APC	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	48 V
Suministro de corriente en carga máxima	6.3 A
Potencia sin carga	6 W
Potencia sin carga con calentador de gabinete	11 W
Corriente de soldadura 60 %	500 A
Corriente de soldadura 100 %	430 A
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Mecanismo de alimentación del alambre	4 rodillos, un motor
Diámetro de los rodillos de alimentación	32 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0,8...2,4 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0,8...2,4 mm
Velocidad de alimentación del alambre	0,5...25 m/min
Peso máximo del carrete de alambre	20 kg
Diámetro máximo del carrete de alambre	300 mm
Presión máxima del gas de protección	0,5 Mpa
Panel de control, modelo	X5 Feeder Panel 300 APC
Panel de control, pantalla	LCD de 5,7"
Panel de control, controles	2 perillas de control, Pulsadores
Panel de control, tipo de instalación	Incorporado
Panel de control, voltaje de entrada (CC)	12 V
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Tipo de comunicación inalámbrica	WUBT-236ACN(BT)
Tipo de Bluetooth	4,2 (LE)

Frecuencia y potencia del transmisor, Bluetooth	2,4 GHz; 4 dBm
Tipo de WLAN	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n
Frecuencia y potencia del transmisor, WLAN	2,4 GHz: 2,412...2,484 GHz; 5,1 GHz: 5,150...5,240 GHz; 5,250...5,350 GHz; 5,470...5,725 GHz; 9...16 dBm
Tipo y voltaje de batería de LED	Integrado, recargable: LG CHEM (ICR18650HE4; Li-ion, 3.6 V, 2500 mAh), Samsung SDI (INR18650-26J; Li-ion, 3.6 V, 2600 mAh)
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S
Medidas externas	<i>L x An x Al</i> 670 x 240 x 465 mm
Peso sin accesorios	14.4 kg
Normas	IEC 60974-5, 10

#### X5 Wire Feeder HD300 M

X5 Wire Feeder HD300 M	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	48 V
Suministro de corriente en carga máxima	6.3 A
Potencia sin carga	6 W
Potencia sin carga con calentador de gabinete	11 W
Corriente de soldadura 60 %	500 A
Corriente de soldadura 100 %	430 A
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Mecanismo de alimentación del alambre	4 rodillos, un motor
Diámetro de los rodillos de alimentación	32 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0,8...2 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0,8...2,4 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0,8...2,4 mm
Velocidad de alimentación del alambre	0,5...25 m/min
Peso máximo del carrete de alambre	20 kg
Diámetro máximo del carrete de alambre	300 mm
Presión máxima del gas de protección	0,5 Mpa
Panel de control, modelo	X5 Feeder Panel 300R
Panel de control, pantalla	B/W OLED
Panel de control, controles	2 perillas de control, Pulsadores

Panel de control, tipo de instalación	Incorporado
Panel de control, voltaje de entrada (CC)	12 V
Panel de control, corriente de entrada (CC)	100 mA
Tipo de conexión por cable	Bus CAN
Tipo y voltaje de batería de LED	Integrado, recargable: LG CHEM (ICR18650HE4; Li-ion, 3.6 V, 2500 mAh), Samsung SDI (INR18650-26J; Li-ion, 3.6 V, 2600 mAh)
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S
Medidas externas	<i>L x A x Al</i> 670 x 240 x 465 mm
Peso sin accesorios	14.4 kg
Normas	IEC 60974-5, 10

## 5.3 UNIDADES DE REFRIGERACIÓN X5

### X5 Cooler

X5 Cooler	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	380...460 V $\pm$ 10 %
Consumo de potencia sin carga [ $P_{idle}$ ]	3 W
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	0.7 A
Potencia de refrigeración a 1 l/min	1,1 kW
Presión máxima de refrigerante	4 Bar
Refrigerante recomendado	Kemppi MGP 4456
Rango temperatura de operación	-10...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S
Volumen del tanque	3 l
Medidas externas	<i>La x An x Al</i> 730 x 263 x 288 mm
Peso sin accesorios	14,3 kg
Normas	IEC 60974-2, -10

### X5 Cooler MV

X5 Cooler MV	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	380...460 V $\pm$ 10 %
Voltaje de alimentación	MV de rango bajo 220...230 V $\pm$ 10 %
Consumo de potencia sin carga [ $P_{idle}$ ]	5 W
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	0.7 A
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	a MV de rango bajo 1 A
Potencia de refrigeración a 1 l/min	1 kW
Presión máxima de refrigerante	4 Bar
Refrigerante recomendado	Kemppi MGP 4456
Rango temperatura de operación	-10...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S
Volumen del tanque	3 l
Medidas externas	<i>La x An x Al</i> 730 x 263 x 288 mm
Peso sin accesorios	15.7 kg
Normas	IEC 60974-2, -10

## X5 Cooler 1400

X5 Cooler 1400	
Característica	Valor
Voltaje de alimentación	380...460 V $\pm$ 10 %
Suministro de corriente máximo [ $I_{1max}$ ]	0,7 A
Potencia de refrigeración a 1 l/min	1,4 kW
Presión máxima de refrigerante	0,4 MPa
Refrigerante recomendado	MGP 4456
Rango temperatura de operación	-10...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Clase EMC	A
Grado de protección	IP23S
Volumen del tanque	3 l
Medidas externas <i>La x An x Al</i>	730 x 263 x 288 mm
Peso sin accesorios	15 kg
Normas	IEC 60974-2, -10

## 5.4 INFORMACIÓN DE PEDIDO DE X5

Para obtener información sobre pedidos de X5 FastMig y accesorios opcionales, visite [Kemppi.com](https://www.kemppi.com).

## 5.5 CONSUMIBLES PARA EL ALIMENTADOR DE ALAMBRE

Esta sección enumera los rodillos de alimentación y los tubos guía de alambre disponibles por separado y en kits de consumibles. Hay combinaciones recomendadas de rodillos de alimentación y tubos guía de alambre para materiales y diámetros de alambre de relleno seleccionados en los kits de consumibles. Se pueden pedir los consumibles del alimentador de alambre en [Configurator.kemppi.com](http://Configurator.kemppi.com).

En las tablas, *estándar* hace referencia a los rodillos de alimentación de plástico y *trabajo pesado (heavy-duty)* hace referencia a los rodillos de alimentación de metal. Los materiales que se han mencionado en primer lugar hacen referencia a la idoneidad primaria y los materiales que se han mencionado entre paréntesis hacen referencia a la idoneidad secundaria.

### Kits de consumibles del alimentador de alambre

En la siguiente tabla se enumeran los juegos de consumibles recomendados para materiales y diámetros de alambre de relleno seleccionados.

Kits de consumibles del alimentador de alambre				
Material de alambre de relleno	Perfil del rodillo de alimentación	Diámetro del alambre de relleno (mm)	Código del kit de consumibles, estándar	Código del kit de consumibles, resistente
Fe (MC/FC)	Hendidura en V	0.8-0.9	F000488	F000492
		1.0	F000489	F000493
		1.2	F000490	F000494
		1.6	F000491	F000495
Ac. inox. (Fe, Cu)	Hendidura en V	0.8-0.9	F000455	-
		1.0	F000456	-
		1.2	F000457	-
		1.4	F000496	-
		1.6	F000497	-
Ac. inox. (Fe)	Hendidura en V	0.8-0.9	-	F000458
		1.0	-	F000459
		1.2	-	F000460
		1.6	-	F000498
MC/FC	Hendidura en V, estriada	1.0	F000499	F000502
		1.2	F000500	F000503
		1.4-1.6	F000501	F000504
		2.0	-	F000505
Al	Hendidura en U	1.0	F000461	-
		1.2	F000462	-
		1.6	F000506	-

### Tubos guía de alambre

Se enumeran los tubos guía de alambre disponibles en la siguiente tabla.










Tubos guía de alambre

Material de alambre de relleno	Diámetro del alambre de relleno (mm)	Identificación del rodillo de alimentación	Tubo de entrada	Tubo intermedio	Tubo de salida
Al, Ac. inox. (Fe, MC, FC)	0.6		SP007293	SP007273	SP016608
	0.8-0.9		SP007294	SP007274	SP011440
	1.0		SP007295	SP007275	SP011441
	1.2		SP007296	SP007276	SP011442
	1.4		SP007297	SP007277	SP016609
	1.6		SP007298	SP007278	SP016610
	2.0		SP007299	SP007279	SP016611
	2.4		SP007300	SP007280	SP016612
Fe, MC, FC	0.6		(SP007293)	(SP007273)	SP016613
	0.8-0.9		SP007536	(SP007274)	SP016614
	1.0		SP007537	(SP007275)	SP016615
	1.2		SP007538	(SP007276)	SP016616
	1.4		(SP007297)	(SP007277)	SP016617
	1.4-1.6		SP007539	(SP007278)	SP016618
	2.0		SP007540	(SP007279)	SP016619
	2.4		SP007541	(SP007280)	SP016620

### Rodillos de alimentación

Se enumeran los rodillos de alimentación estándar disponibles en la siguiente tabla.

Rodillos alimentadores de alambre, estándar					
Material de alambre de relleno	Perfil del rodillo de alimentación	Diámetro del alambre de relleno (mm)	Identificación del rodillo de alimentación	Código de rodillo motriz	Código de rodillo de presión
Fe, Ac. inox., Cu (Al, MC/FC)	Hendidura en V <b>V</b>	0.6		W001045	W001046
		0.8-0.9		W001047	W001048
		1.0		W000675	W000676
		1.2		W000960	W000961
		1.4		W001049	W001050
		1.6		W001051	W001052
		2.0		W001053	W001054
		2.4		W001055	W001056

MC/FC (Fe)	Hendidura en V, estriada <b>V≡</b>	1.0		W001057	W001058
		1.2		W001059	W001060
		1.4-1.6		W001061	W001062
		2.0		W001063	W001064
		2.4		W001065	W001066
Al (MC/FC, Ac. inox., Fe, Cu)	Hendidura en U <b>U</b>	1.0		W001067	W001068
		1.2		W001069	W001070
		1.4		W008974	W008975
		1.6		W001071	W001072

En la siguiente tabla se enumeran los rodillos alimentadores de alambre para trabajo pesado disponibles.

Rodillos alimentadores de alambre, para trabajo pesado				
Material de alambre de relleno	Perfil del rodillo de alimentación	Diámetro del alambre de relleno (mm)	Código de rodillo motriz	Código de rodillo de presión
Fe, Ac. inox. (MC/FC)	Hendidura en V <b>V</b>	0.8-0.9	W006074	W006075
		1.0	W006076	W006077
		1.2	W004754	W004753
		1.6	W006078	W006079
MC/FC (Fe)	Hendidura en V, estriada <b>V≡</b>	1.0	W006080	W006081
		1.2	W006082	W006083
		1.4-1.6	W006084	W006085
		2.0	W006086	W006087
(MC/FC, Ac. inox., Fe)	Hendidura en U <b>U</b>	1.0	W006088	W006089
		1.2	W006090	W006091
		1.6	W006092	W006093

## 5.6 PAQUETES DE TRABAJO DE PROGRAMAS DE SOLDADURA

Los paquetes de trabajo de programas de soldadura incluyen un conjunto de programas de soldadura estándar para permitir la soldadura, por ejemplo, con procesos 1-MIG automático y Pulse. Para obtener más información sobre las opciones del programa de soldadura X5 FastMig disponibles y la instalación de programas de soldadura o actualizaciones de software, póngase en contacto con su distribuidor local de Kemppi o visite [Kemppi.com](http://Kemppi.com).

### Paquete de trabajo 1-MIG:

Programa de soldadura	Proceso	Material alambre	Diámetro alambre	Gas de protección	Descripción
A01	1-MIG	AlMg5	1.0	Ar	Estándar
A02	1-MIG	AlMg5	1.2	Ar	Estándar
A11	1-MIG	AlSi5	1.0	Ar	Estándar
A12	1-MIG	AlSi5	1.2	Ar	Estándar
C01	1-MIG	CuSi3	0.8	Ar	Estándar: Broncesoldadura
C03	1-MIG	CuSi3	1.0	Ar	Estándar: Broncesoldadura
C11	1-MIG	CuAl8	0.8	Ar	Estándar: Broncesoldadura
C13	1-MIG	CuAl8	1.0	Ar	Estándar: Broncesoldadura
F01	1-MIG	Fe	0.8	Ar+18 % CO2	Estándar
F02	1-MIG	Fe	0.9	Ar+18 % CO2	Estándar
F03	1-MIG	Fe	1.0	Ar+18 % CO2	Estándar
F04	1-MIG	Fe	1.2	Ar+18 % CO2	Estándar
F06	1-MIG	Fe	1.6	Ar+18 % CO2	Estándar
F11	1-MIG	Fe	0.8	Ar+8 % CO2	Estándar
F12	1-MIG	Fe	0.9	Ar+8 % CO2	Estándar
F13	1-MIG	Fe	1.0	Ar+8 % CO2	Estándar
F14	1-MIG	Fe	1.2	Ar+8 % CO2	Estándar
F21	1-MIG	Fe	0.8	CO2	Estándar
F22	1-MIG	Fe	0.9	CO2	Estándar
F23	1-MIG	Fe	1	CO2	Estándar
F24	1-MIG	Fe	1.2	CO2	Estándar
F26	1-MIG	Fe	1.6	CO2	Estándar
M04	1-MIG	Fe Metal	1.2	Ar+18 % CO2	Estándar
M06	1-MIG	Fe Metal	1.6	Ar+18 % CO2	Estándar
R04	1-MIG	Fe Rutílico	1.2	Ar+18 % CO2	Estándar
R06	1-MIG	Fe Rutílico	1.6	Ar+18 % CO2	Estándar

R14	1-MIG	Fe Rutílico	1.2	CO2	Estándar
S01	1-MIG	Ss	0.8	Ar+2 % CO2	Estándar
S02	1-MIG	Ss	0.9	Ar+2 % CO2	Estándar
S03	1-MIG	Ss	1.0	Ar+2 % CO2	Estándar
S04	1-MIG	Ss	1.2	Ar+2 % CO2	Estándar
S82	1-MIG	FC-CrNiMo	0.9	Ar+18 % CO2	Estándar
S84	1-MIG	FC-CrNiMo	1.2	Ar+18 % CO2	Estándar

**Paquete de trabajo Pulse:**

*El paquete de trabajo Pulse incluye también todos los programas de soldadura del paquete de trabajo 1-MIG.*

Programa de soldadura	Proceso	Material alambre	Diámetro alambre	Gas de protección	Descripción
A01	Pulsado	AlMg5	1.0	Ar	Estándar
A02	Pulsado	AlMg5	1.2	Ar	Estándar
A11	Pulsado	AlSi5	1.0	Ar	Estándar
A12	Pulsado	AlSi5	1.2	Ar	Estándar
C01	Pulsado	CuSi3	0.8	Ar	Estándar: Broncesoldadura
C03	Pulsado	CuSi3	1.0	Ar	Estándar: Broncesoldadura
C11	Pulsado	CuAl8	0.8	Ar	Estándar: Broncesoldadura
C13	Pulsado	CuAl8	1.0	Ar	Estándar: Broncesoldadura
F01	Pulsado	Fe	0.8	Ar+18 % CO2	Estándar
F02	Pulsado	Fe	0.9	Ar+18 % CO2	Estándar
F03	Pulsado	Fe	1.0	Ar+18 % CO2	Estándar
F04	Pulsado	Fe	1.2	Ar+18 % CO2	Estándar
F11	Pulsado	Fe	0.8	Ar+8 % CO2	Estándar
F12	Pulsado	Fe	0.9	Ar+8 % CO2	Estándar
F13	Pulsado	Fe	1.0	Ar+8 % CO2	Estándar
F14	Pulsado	Fe	1.2	Ar+8 % CO2	Estándar
M04	Pulsado	Fe Metal	1.2	Ar+18 % CO2	Estándar
S01	Pulsado	Ss	0.8	Ar+2 % CO2	Estándar
S02	Pulsado	Ss	0.9	Ar+2 % CO2	Estándar
S03	Pulsado	Ss	1.0	Ar+2 % CO2	Estándar
S04	Pulsado	Ss	1.2	Ar+2 % CO2	Estándar