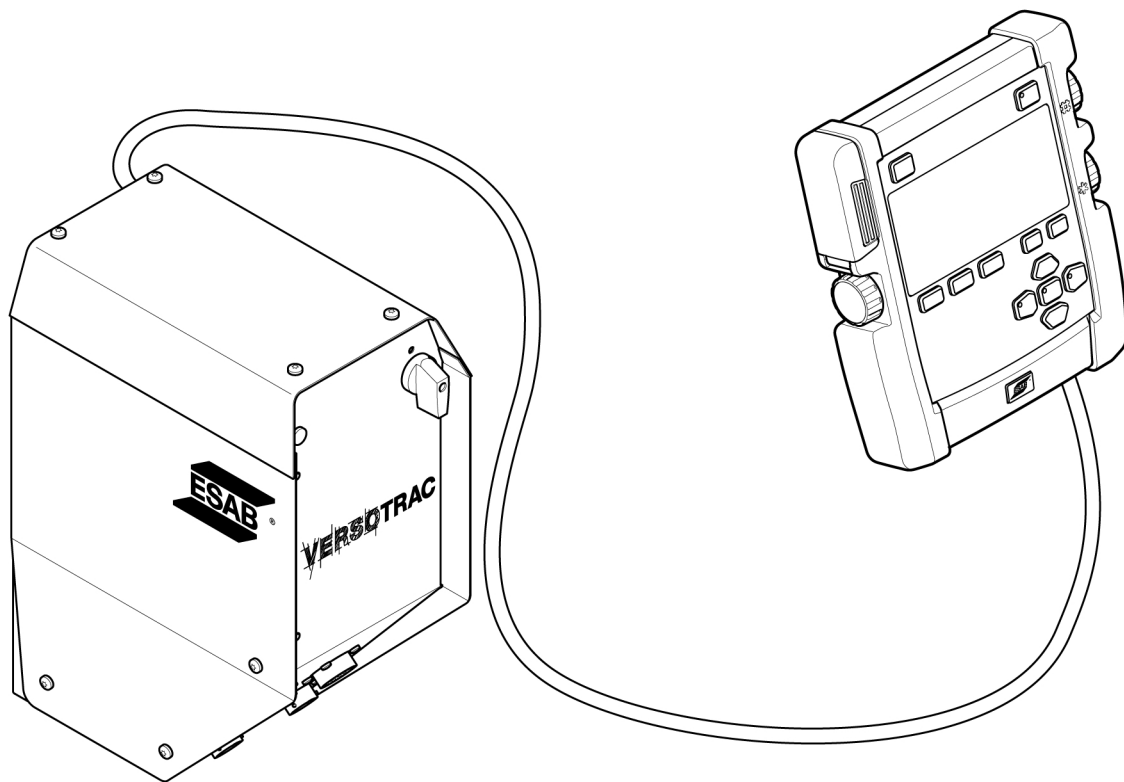




EAC 10 Control Unit



Manual de instrucciones



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

Type of equipment

Submerged arc welding tractor control unit

Type designation

EAC10 valid from serial number: 905 xxx xxxx.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**Name, address, and telephone No:**

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-1:2012, Arc Welding Equipment – Part 1: Welding power sources
EN 60974-10:2014, Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

Gothenburg

2019-12-20

Signature


Peter Kjällström

Position

Automation Equipment Director

CE 2019

1	SEGURIDAD	4
1.1	Significado de los símbolos	4
1.2	Precauciones de seguridad.....	4
2	INTRODUCCIÓN.....	8
2.1	Equipamiento.....	8
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	9
4	INSTALACIÓN	10
5	FUNCIONAMIENTO.....	11
5.1	Control remoto.....	11
5.2	Conexiones	12
5.2.1	Conectar a la fuente de alimentación digital	13
5.2.2	Conectar a una fuente de alimentación analógica de CC compatible..	14
5.3	Conexión USB.....	15
5.3.1	Inserte la memoria USB.	15
6	MANTENIMIENTO	16
6.1	Revisión y limpieza	16
7	PEDIDOS DE REPUESTOS	17
	ESQUEMA	18
	NÚMEROS DE REFERENCIA.....	21
	ACCESORIOS	22

1 SEGURIDAD

1.1 Significado de los símbolos

Tal como se utilizan en este manual: Significa ¡Atención! ¡Cuidado!



¡PELIGRO!

Significa peligro inmediato que, de no evitarse, provocará de forma inmediata lesiones personales graves o fatales.



¡ADVERTENCIA!

Significa que los riesgos potenciales pueden provocar daños personales, que podrían ser fatales.



¡PRECAUCIÓN!

Significa que los riesgos podrían provocar lesiones personales leves.



¡ADVERTENCIA!

Antes de utilizar la unidad asegúrese de leer y comprender el manual de instrucciones, y siga todas las etiquetas, prácticas de seguridad de la empresa y hojas de datos de seguridad (SDS, por sus siglas en inglés).



1.2 Precauciones de seguridad

Los usuarios de los equipos ESAB tienen la responsabilidad de asegurarse de que cualquier persona que trabaje con el equipo o cerca de este respete todas las medidas de seguridad necesarias. Las precauciones de seguridad deben cumplir los requisitos aplicables a este tipo de equipo. Además de los reglamentos habituales de aplicación en el lugar de trabajo, se deben respetar las siguientes recomendaciones.

Todas las tareas debe realizarlas personal cualificado que conozca bien el funcionamiento del equipo. Una utilización incorrecta del equipo puede conducir a situaciones de riesgo que ocasionen lesiones al operario y daños en el equipo.

1. Todas las personas que utilicen el equipo deben conocer:
 - su manejo
 - la ubicación de los botones de parada de emergencia
 - su funcionamiento
 - las medidas de seguridad aplicables
 - los procedimientos de soldadura y corte o cualquier otro trabajo que se pueda realizar con el equipo
2. El operario debe asegurarse de que:
 - ninguna persona no autorizada se encuentre en la zona de trabajo al poner en marcha el equipo
 - nadie está desprotegido cuando se inicia el arco o se empieza a trabajar con el equipo
3. El lugar de trabajo debe:
 - ser adecuado para el uso que se le va a dar
 - estar protegido de corrientes de aire

4. Equipo de seguridad personal:
 - Utilice siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas ignífugas, guantes...)
 - Evite llevar bufandas, pulseras, anillos y otros artículos que puedan engancharse o provocar quemaduras.
5. Medidas generales de precaución:
 - Asegúrese de que el cable de retorno esté bien conectado
 - Solamente pueden trabajar en equipos de alta tensión **electricistas cualificados**
 - Debe haber equipos de extinción de incendios adecuados claramente identificados y a mano
 - Las tareas de lubricación y mantenimiento **no** se pueden llevar a cabo con el equipo de soldadura en funcionamiento



¡ADVERTENCIA!

La soldadura y el corte por arco pueden producirle lesiones a usted mismo y a los demás. Adopte las debidas precauciones al cortar o soldar.



DESCARGA ELÉCTRICA: puede causar la muerte

- Instale la unidad y conéctela a tierra tal y como se explica en el manual de instrucciones.
- No toque piezas o electrodos eléctricamente vivos con la piel directamente, ropa o guantes húmedos.
- Aíslese de la pieza de trabajo y de tierra.
- Asegúrese de que su posición de trabajo es segura.



CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS: pueden ser peligrosos para la salud

- Los soldadores que tengan implantado un marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los campos electromagnéticos (CEM) pueden interferir con algunos marcapasos.
- La exposición a los CEM puede tener otros efectos en la salud que son desconocidos.
- Los soldadores deben usar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los CEM:
 - Tienda los cables del electrodo y de trabajo juntos por el mismo lado del cuerpo. Fíjelos con cinta adhesiva cuando sea posible. No coloque su cuerpo entre el soplete y los cables de trabajo. Nunca se enrolle el soplete o los cables de trabajo alrededor del cuerpo. Mantenga la fuente de corriente y los cables de soldadura tan alejados del cuerpo como sea posible.
 - Conecte el cable de trabajo a la pieza lo más cerca posible de la zona de soldadura.



HUMOS Y GASES: pueden ser peligrosos para la salud.

- Mantenga la cabeza alejada de los humos.
- Utilice ventilación, extracción en el arco, o ambos, para extraer los humos y gases de la zona para respirar y el área general.



RADIACIONES PROCEDENTES DEL ARCO: pueden ocasionar lesiones oculares y quemaduras cutáneas

- Protéjase los ojos y el cuerpo en general. Utilice una máscara de soldadura y unos lentes filtrantes adecuados y lleve ropa de protección
- Proteja asimismo a los que le rodean utilizando las pantallas y cortinas pertinentes.



RUIDO: un nivel de ruido excesivo puede causar lesiones de oído

Protéjase los oídos. Utilice protectores auriculares u otro dispositivo de protección similar.



PIEZAS MÓVILES: pueden causar lesiones

- Mantenga todas las puertas, los paneles, las protecciones y las cubiertas cerrados y debidamente sujetos.
- Solo personas cualificadas deben quitar las cubiertas para el mantenimiento y la solución de problemas cuando sea necesario.
- Mantenga las manos, el pelo, la ropa holgada y las herramientas alejados de las partes móviles.
- Vuelva a colocar los paneles o tapas y cierre las puertas cuando el servicio haya finalizado y antes de arrancar la unidad.



RIESGO DE INCENDIO

- Las chispas (salpicaduras) pueden provocar un incendio. Asegúrese de que no hay materiales inflamables cerca.
- No utilice la unidad en contenedores cerrados.



¡PRECAUCIÓN!

Este producto está destinado exclusivamente a soldadura por arco.



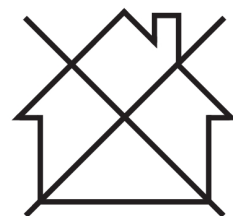
¡ADVERTENCIA!

No utilice la fuente de corriente de soldadura para descongelar tubos congelados.



¡PRECAUCIÓN!

Los equipos de clase A no son adecuados para uso en locales residenciales en los que la energía eléctrica proceda de la red pública de baja tensión. En tales lugares puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos de clase A, debido tanto a perturbaciones conducidas como radiadas.





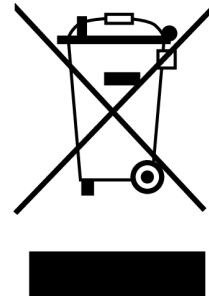
¡NOTA!

¡Elimine los aparatos electrónicos en una instalación de reciclado!

De conformidad con la Directiva europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación con arreglo a la normativa nacional, los aparatos eléctricos o electrónicos que han llegado al final de su vida útil se deben eliminar en una instalación de reciclado.

Como responsable del equipo, le corresponde informarse sobre los puntos de recogida autorizados.

Si desea más información, póngase en contacto con el distribuidor ESAB más cercano.



ESAB comercializa un amplio surtido de accesorios de soldadura y equipos de protección personal. Para obtener información sobre cómo adquirirlos, póngase en contacto con su distribuidor local de ESAB o visite nuestro sitio web.

2 INTRODUCCIÓN

EAC 10 es una unidad de control diseñada para trabajos de soldadura por arco sumergido (SAW), soldadura por arco metálico con gas (GMAW) y resanado (CAG). La unidad de control se incluye en Versotrac EWT 1000 y como versión simplificada en Versotrac Cadet EWT 1000. Además, es compatible con las siguientes fuentes de corriente basadas en CAN de ESAB: LAF, TAF, Aristo 1000 CA/CC SAW o Aristo 1001 CA/CC.

Para obtener información sobre las características del panel de control de EAC 10, consulte el manual de instrucciones del panel de control.

Para obtener información general sobre el funcionamiento, consulte los manuales de instrucciones de la fuente de alimentación.

En el apartado "ACCESORIOS" de este manual encontrará información sobre los accesorios de ESAB para este producto.

2.1 Equipamiento

La unidad EAC 10 puede conectarse tanto a fuentes de alimentación basadas en CAN de ESAB (digitales) como a fuentes analógicas compatibles. La unidad de control EAC 10 consta de:

- Unidad de tracción del motor: incluye controles electrónicos para dirigir la alimentación del hilo y los motores del portador.
- Colgante de control: cuenta con una interfaz de usuario que permite seleccionar los ajustes deseados.

La unidad de control se suministra con:

- Un soporte con tornillos para el colgante de control
- Un manual de instrucciones de la unidad
- Un manual de instrucciones del panel de control

Hay disponible una memoria USB como accesorio; consulte el capítulo "ACCESORIOS" de este manual.

Los manuales de instrucciones en otros idiomas se pueden descargar de Internet:

www.esab.com

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EAC 10, a partir del número de serie 905-xxx-xxxx	
Tensión de red	60 VCC o 42 VCA, 50/60 Hz
Tensión de alimentación para el colgante de control	12 VCC
Requisitos de potencia	900 VA máx.
Conexiones de motor adaptadas a los motores ESAB	6 A 100%
Control de velocidad	Realimentación del codificador de impulso
Temperatura de funcionamiento	De -10 a +40 °C (de +14 a +104 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +55 °C (de -4 a +131 °F)
Humedad relativa del aire	95% máx.
Dimensiones l × an × al	
EAC 10, unidad de control completa	275 × 300 × 165 mm (10,8 × 11,8 × 6,5 in)
Colgante de control del EAC 10	245 × 225 × 50 mm (9,7 × 8,9 × 2,0 in)
Peso	
EAC 10, unidad de control completa	6,8 kg (15 lb)
El colgante de control del EAC 10	1,25 kg (2,8 lb)
Grado de estanqueidad	IP23

4 INSTALACIÓN

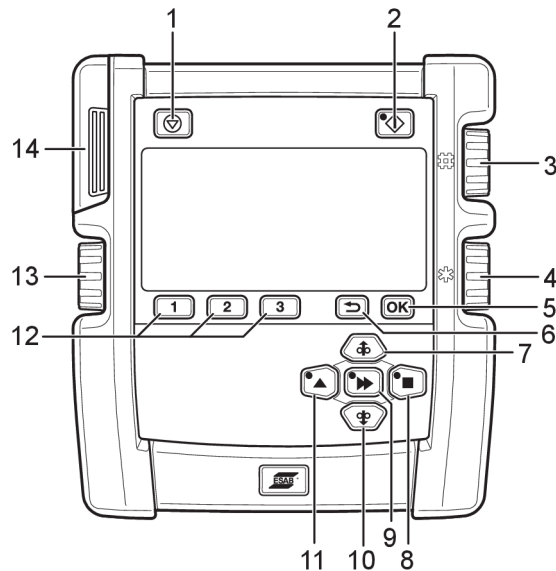
La instalación del equipo debe encargarse a un profesional.

5 FUNCIONAMIENTO

Las normas generales de seguridad para el manejo del equipo se pueden encontrar en el capítulo "SEGURIDAD" de este manual y en el capítulo "SEGURIDAD" del manual de la fuente de corriente. Léalas atentamente antes de empezar a usar el equipo.

5.1 Control remoto

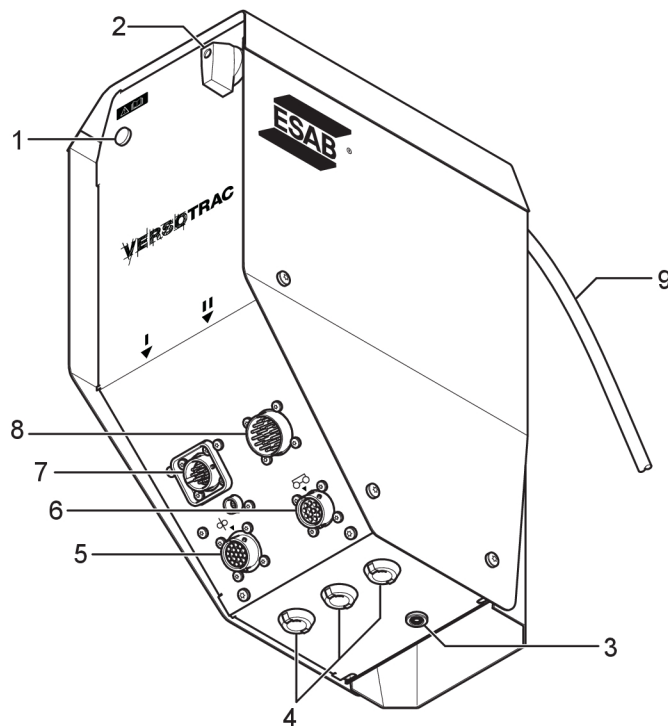
Consulte el manual de instrucciones que se incluye por separado para ver una descripción de las funciones del panel de control.



- | | |
|---|---|
| 1. Fin de la soldadura | 8. Dirección del desplazamiento manual |
| 2. Inicio de la soldadura | 9. Desplazamiento rápido |
| 3. Corriente de soldadura, velocidad de alimentación del hilo y equilibrio* | 10. Alimentación manual de hilo abajo |
| 4. Tensión del arco/tensión de desviación* | 11. Dirección del desplazamiento manual |
| 5. Aceptar/menú Ajustes | 12. Memoria 1, 2, 3/teclas programables |
| 6. Volver | 13. Velocidad/frecuencia de desplazamiento* |
| 7. Alimentación manual de hilo arriba | 14. Conexión USB |

* Solo con Aristo 1000 en el modo de CA.

5.2 Conexiones



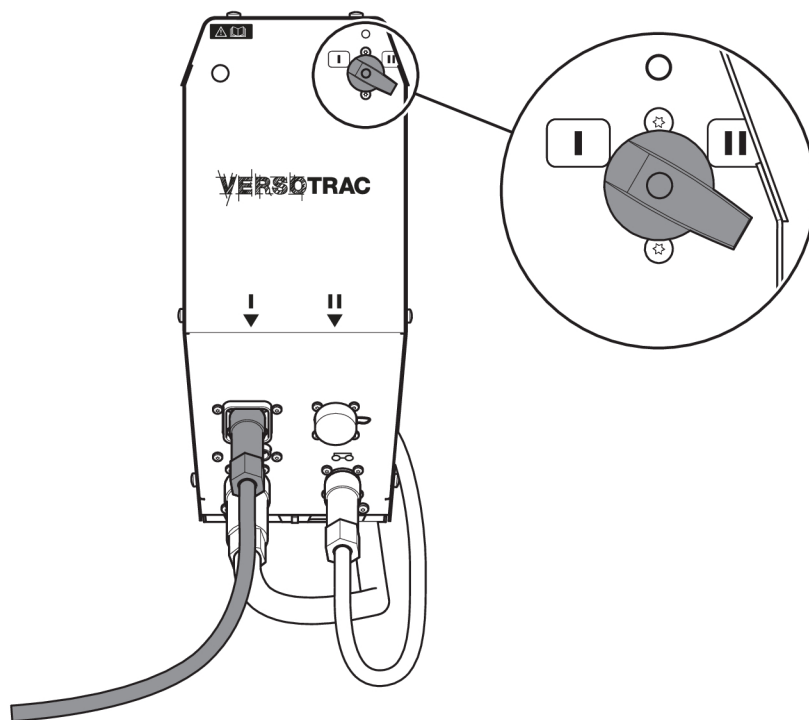
- | | |
|---|--|
| 1. Indicador de encendido/apagado | 6. Conexión del carro del tractor |
| 2. Interruptor de encendido/apagado | 7. Conexión de la fuente de alimentación |
| 3. Conexión del cepillo de referencia de tensión de la pieza de trabajo | 8. Conexión de la fuente de alimentación analógica |
| 4. Entradas de cable de accesorios | 9. Cable para el colgante de control |
| 5. Conexión del cabezal de soldadura | |



¡NOTA!

Conecte solo la fuente de alimentación digital o analógica por vez.

5.2.1 Conectar a la fuente de alimentación digital



Conecte el cable de interconexión al conector marcado con I.

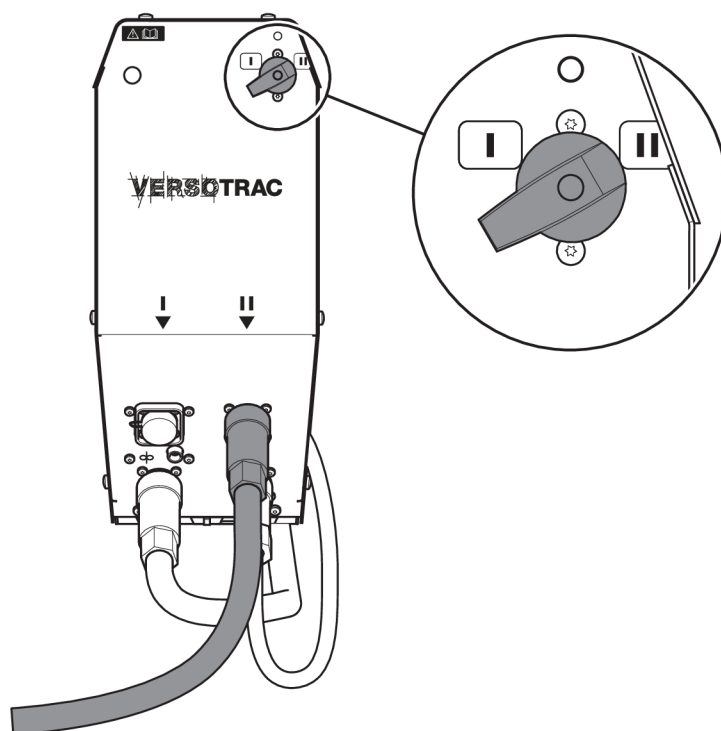
El cable de interconexión entre la fuente de alimentación ESAB basada en CAN y EAC 10 están disponibles como accesorios en diferentes tamaños.

Las fuentes de corriente basadas en CAN de ESAB son LAF xxx1, TAF xxx1 y Aristo 1000.

Para obtener más información sobre la conexión de la fuente de alimentación de soldadura, consulte el manual de instrucciones correspondiente.

Utilice siempre la cubierta para polvo en las conexiones en las que no haya ningún cable conectado.

5.2.2 Conectar a una fuente de alimentación analógica de CC compatible



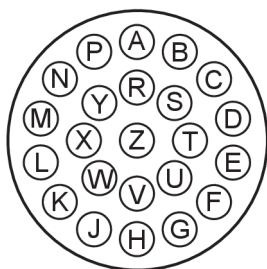
Conecte el cable de interconexión al conector marcado con **II**.

El cable de interconexión entre la fuente de alimentación analógica de ESAB y la unidad de control EAC 10 está disponible como accesorio en diferentes tamaños.

Utilice siempre la cubierta para polvo en las conexiones en las que no haya ningún cable conectado.

Requisitos de la fuente de alimentación analógica

- Tensión de alimentación de 60 V de CC o 42 V de CA, 50/60 Hz desde la fuente de alimentación de soldadura o por medios externos.
- Retroalimentación desde la tensión del terminal de soldadura negativo (para medición del voltaje de soldadura para la pantalla del colgante).
- Entrada de arranque para iniciar la soldadura y entrada analógica (0-10 VCC) para la configuración de parámetros de soldadura (señal de control).
- 1000 A/60 mV de salida de derivación para la medición de la corriente de soldadura.



Patillas XP2 de las tomas de la conexión de la fuente de alimentación	
B, C	42 V CA
E, F	Retorno de 42 V CA
J	Terminal negativo de la fuente de alimentación (U-)
W	Terminal positivo de la fuente de alimentación (U+)

Patillas XP2 de las tomas de la conexión de la fuente de alimentación	
X	Tensión del arco desde el cabezal de soldadura
K	Arranque de la fuente de alimentación
L	0 V, habitual para el inicio de la fuente de alimentación y de referencia
M	referencia de 0-10 V
N	Derivación de corriente negativa (-mV)
P	Derivación de corriente positiva (+mV)
R	Parada de emergencia
Y	Parada de emergencia
S	24 VCA/entrada del gatillo. Para fuentes de alimentación distintas a ESAB.
T	Cierre de contacto para fijar S/gatillo común. Para fuentes de alimentación distintas a ESAB.
U	Reservado para uso futuro.

Para conectar la unidad EAC 10 a una fuente de alimentación analógica SAW no fabricada por ESAB, hay disponibles cajas de interfaz para fuentes de alimentación analógicas y cables de control como accesorios.

Consulte el capítulo "ACCESORIOS".

5.3 Conexión USB

La memoria USB externa se puede utilizar para transferir programas desde y hacia el panel de control.

Para que la memoria USB funcione, es necesario darle formato FAT32. Con un uso normal, no existe riesgo de que un virus infecte el equipo.



¡NOTA!

La memoria USB utilizada con este equipo no se debe emplear para ningún otro propósito.

Algunas memorias USB pueden no funcionar en este equipo, por lo que es recomendable emplear memorias procedentes de fabricantes de confianza.



¡NOTA!

ESAB no asume responsabilidad alguna por los posibles daños que puedan derivarse del uso incorrecto de la memoria USB.

5.3.1 Inserte la memoria USB.

- Ponga el interruptor principal de la fuente de alimentación en la posición de apagado.
- Abra la tapa situada en el lateral izquierdo del panel de control (14).
- Conecte la memoria USB al puerto USB.
- Cierre la tapa.
- Encienda la fuente de corriente accionando el interruptor principal.



6 MANTENIMIENTO

Para garantizar la seguridad y fiabilidad del equipo es muy importante efectuar un mantenimiento periódico.

Las tareas de mantenimiento deberán encargarse a un técnico autorizado. Únicamente el personal con conocimientos de electricidad adecuados (personal autorizado) puede retirar los paneles de seguridad.



¡PRECAUCIÓN!

Las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía no serán aplicables si el cliente manipula el producto por su cuenta durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de fallo o avería.

6.1 Revisión y limpieza

Compruebe con regularidad que la unidad no presente una acumulación excesiva de polvo.

Los intervalos de limpieza y los métodos adecuados dependen de los siguientes factores:

- proceso de soldadura
- duración del arco
- ubicación de la unidad
- entorno de trabajo

Por lo general basta con limpiar la unidad con aire comprimido seco (a baja presión) una vez al año.

7 PEDIDOS DE REPUESTOS



¡PRECAUCIÓN!

Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un servicio técnico oficial ESAB. Utilice siempre repuestos y consumibles originales de ESAB.

La unidad EAC 10 se ha diseñado y probado de conformidad con las normas internacionales y europeas **EN 60974-1** y **EN 60974-10**. Una vez terminadas las tareas de mantenimiento o reparación, es responsabilidad de la persona o personas que las hayan llevado a cabo asegurarse de que el producto sigue cumpliendo dichas normas.

Los repuestos se pueden pedir a través de su distribuidor ESAB más cercano; consulte esab.com. Para realizar un pedido, indique el tipo de producto, el número de serie, y el nombre y número del repuesto que aparecen indicados en la lista de repuestos. De hacerlo así, la tramitación de su pedido resultará más sencilla y podremos garantizarle una entrega correcta de las piezas solicitadas.

ESQUEMA

Componente	Descripción
1AP1	Módulo MMC
1AP2	Pantalla
1AP3	Botones, teclado de goma
24AP1	Placa de interfaz analógica
26AP1	Placa de control del motor
26AP2	Placa de controlador del motor
1L1, 26L1, X1L1	Núcleos de ferrita circulares
H1	Indicador de encendido/apagado
BR1	Puente rectificador
C2	Filtro de condensador
S1	Interruptor principal
X1	Bloque de terminales
XP1	Conector para la fuente de alimentación digital
XP2	Conector para la fuente de alimentación analógica
XP3	Conector del portador
XP4	Conector para el cabezal de soldadura
XP5	Conector para la referencia de tensión de la pieza de trabajo

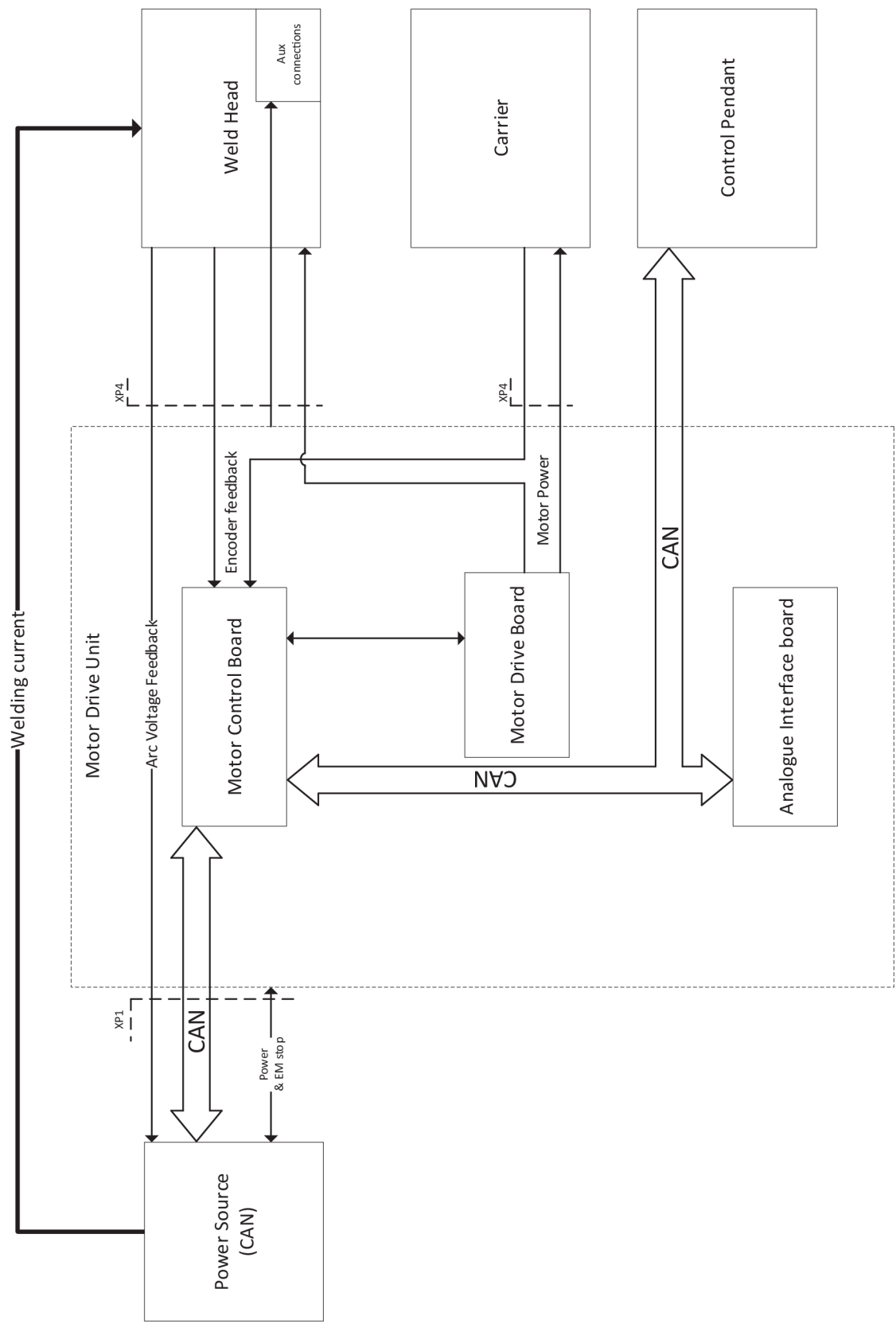
**¡PRECAUCIÓN!**

La ELECTRICIDAD ESTÁTICA puede dañar las placas de circuitos y otros componentes electrónicos.

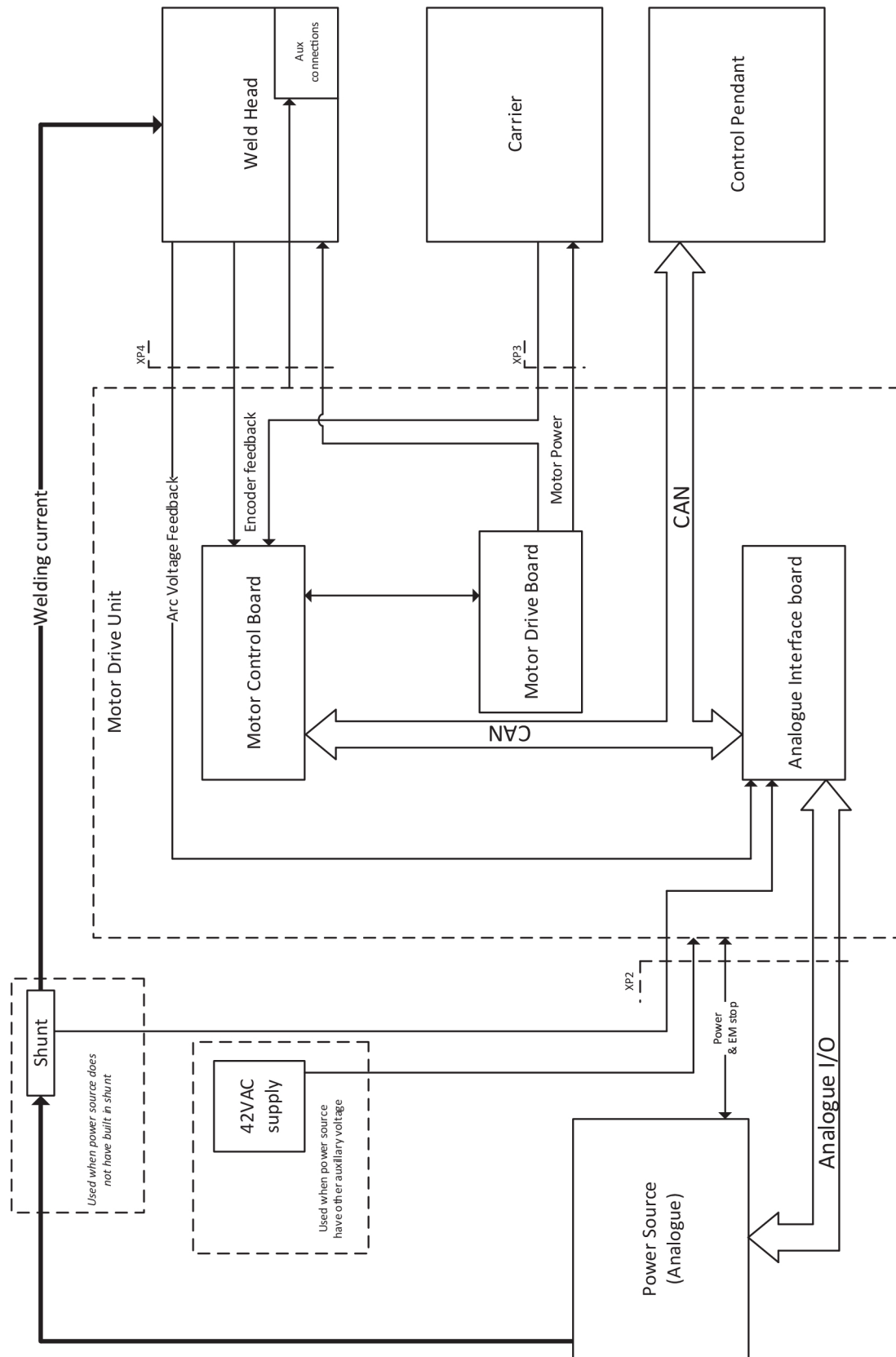
- Adopte las precauciones necesarias a la hora de manipular dispositivos sensibles a la electricidad estática.
- Utilice bolsas y cajas antiestáticas adecuadas.

**ESD**

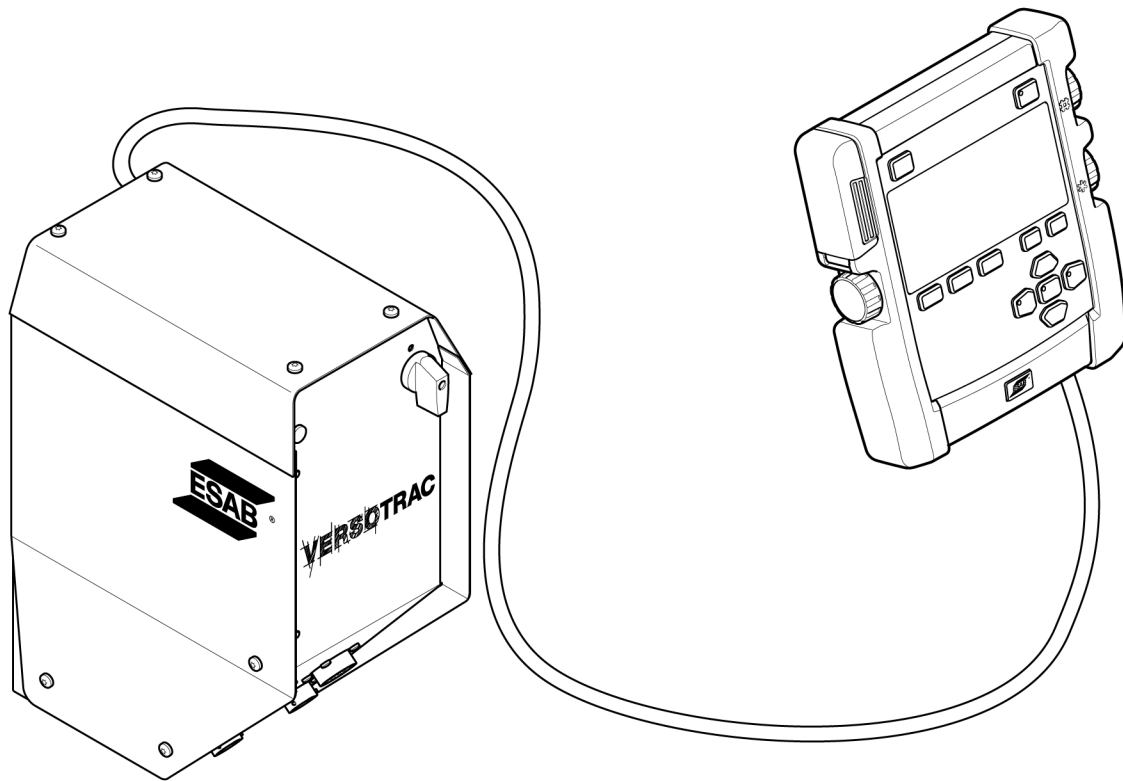
Fuente de alimentación digital



Fuente de alimentación analógica



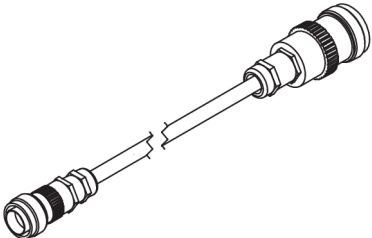
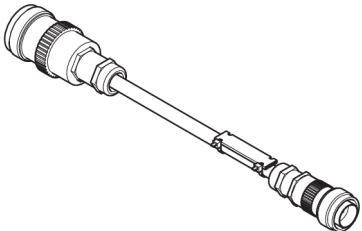
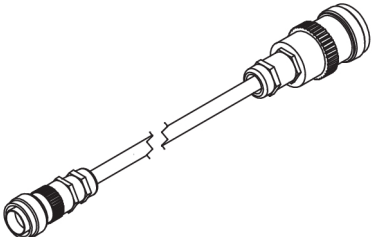
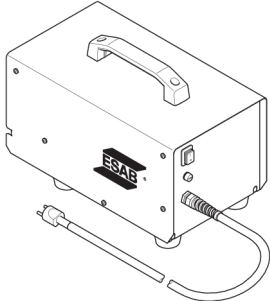
NÚMEROS DE REFERENCIA

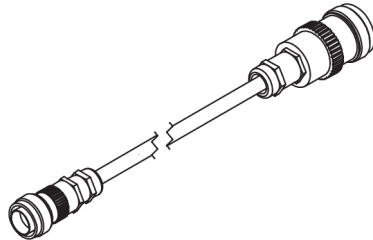
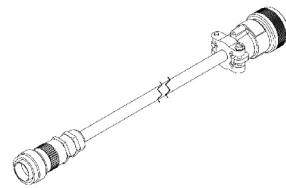
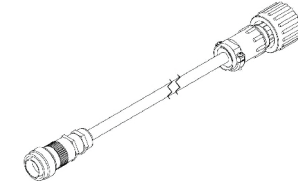
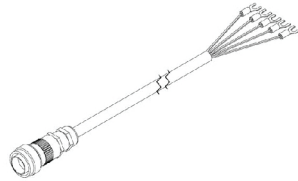


Ordering number	Denomination	Type	Notes
0446 225 880	Control unit	EAC 10	
0463 612 *	Control panel, instruction manual		
0463 611 001	Spare parts list		

La documentación técnica está disponible en Internet en: www.esab.com

ACCESORIOS

EAC 10		
Control cable EAC 10 - digital power source		
0460 910 880	5 m (16 ft)	
0460 910 881	15 m (49 ft)	
0460 910 882	25 m (82 ft)	
0460 910 883	35 m (115 ft)	
0460 910 884	50 m (164 ft)	
0460 910 885	75 m (246 ft)	
0460 910 886	100 m (328 ft)	
Control cable EAC 10 - digital power source and work piece voltage reference brush		
0446 146 880	5 m (16 ft)	
0446 146 881	15 m (49 ft)	
0446 146 882	25 m (82 ft)	
0446 146 883	35 m (115 ft)	
0446 146 884	50 m (164 ft)	
0446 146 885	75 m (246 ft)	
Control cable EAC 10 - ESAB analogue power source		
0449 500 880	15 m (49 ft)	
0449 500 881	25 m (82 ft)	
0449 500 882	35 m (115 ft)	
0449 500 883	50 m (164 ft)	
0449 500 884	75 m (246 ft)	
0449 500 885	100 m (328 ft)	
La interfaz de fuente de corriente para soldadura, for non-ESAB analogue SAW power source		
0446 180 880	115 V version	
0446 180 881	230 V version	
0462 062 001	USB Memory stick 2 Gb	

Welding power source interface		
Control cable EAC 10 - Welding power source interface		
0446 179 880	15 m (49 ft)	
0446 179 881	25 m (82 ft)	
0446 179 882	35 m (115 ft)	
0446 179 883	50 m (164 ft)	
0446 179 884	75 m (246 ft)	
0446 179 885	100 m (328 ft)	
Control cable for welding power source interface - general analogue controlled power source		
0446 157 880	Cable with 14-pin MS3106 20-27PX plug Suitable for power sources: • Lincoln Flextec 650/650x • Lincoln DC 600 • Lincoln DC 655	
0446 156 880	Control cable 14-pin, CPC type Suitable for power sources: • Miller dimension 650, 652, 452	
0446 178 880	Control cable, terminal block Suitable for power sources: • Miller SubArc DC 650, 800, 1000, 1250 • Lincoln DC 1000	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](https://www.esab.com)

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

