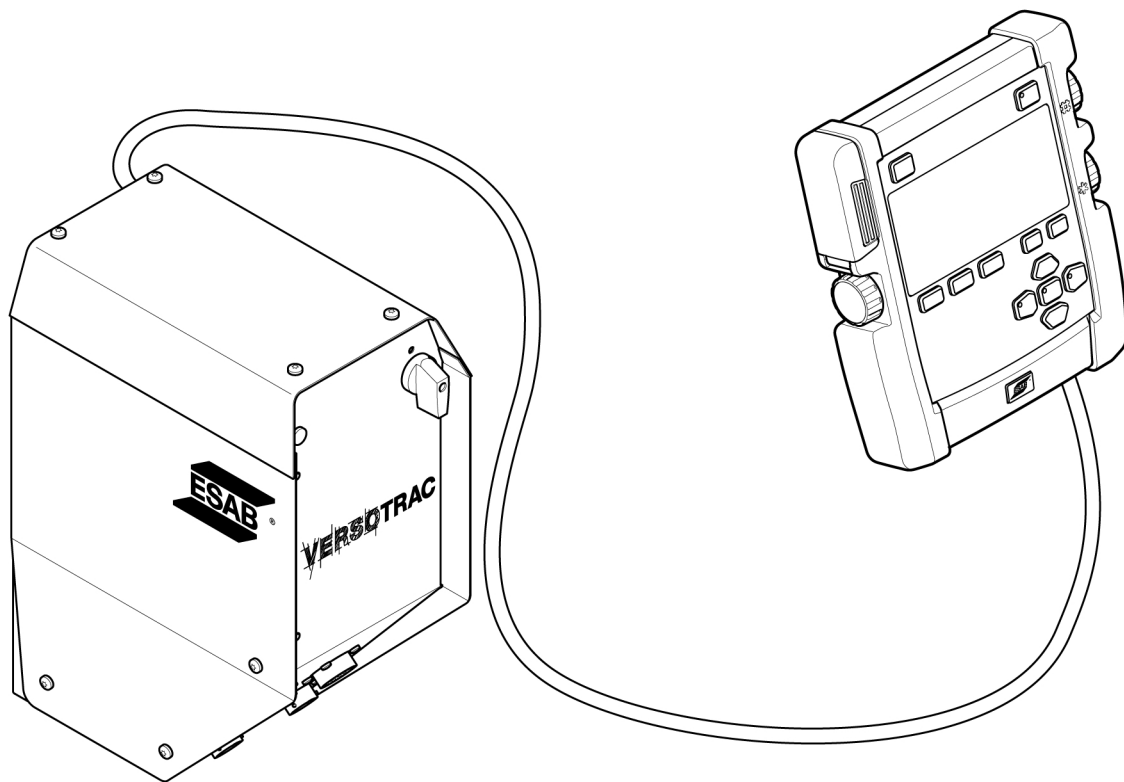




EAC 10 Control Unit



Instrucciones de uso



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	Equipo	8
3	DATOS TÉCNICOS	9
4	INSTALACIÓN	10
5	FUNCIONAMIENTO	11
5.1	Control colgante	11
5.2	Conexiones	12
5.2.1	Conexión a una fuente de alimentación digital	13
5.2.2	Conexión a una fuente de alimentación analógica de CC compatible .	14
5.3	Conexión USB	15
5.3.1	Inserte la memoria USB.	16
6	MANTENIMIENTO	17
6.1	Revisión y limpieza	17
7	PEDIDOS DE REPUESTOS	18
	DIAGRAMA	19
	NÚMEROS DE PEDIDO	22
	ACCESORIOS	23

1 SEGURIDAD

1.1 Significado de los símbolos

Según se utilizan en este manual: Significa ¡Atención! ¡Tenga cuidado!



¡PELIGRO!

Significa peligros inmediatos que, si no se evitan, causarán lesiones personales graves o incluso la pérdida de la vida.



¡ADVERTENCIA!

Significa peligros potenciales que podrían causar lesiones personales o la pérdida de la vida.



¡PRECAUCIÓN!

Significa peligros que podrían causar lesiones personales menores.



¡ADVERTENCIA!

Antes de utilizar el equipo, lea y comprenda el manual de instrucciones y siga todas las etiquetas, las prácticas de seguridad del empleador y las hojas de datos de seguridad (SDS, del inglés "Safety Data Sheets").



1.2 Precauciones de seguridad

Los usuarios del equipo ESAB tienen la absoluta responsabilidad de garantizar que toda persona que trabaje con el equipo o cerca de este respete todas las precauciones de seguridad correspondientes. Las precauciones de seguridad deben cumplir con los requisitos que se aplican a este tipo de equipo. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones, además de las regulaciones estándar que se aplican en el lugar de trabajo.

Todo trabajo debe ser realizado por personal capacitado que esté familiarizado con la operación del equipo. La operación incorrecta del equipo podría generar situaciones peligrosas que pueden ocasionar lesiones al operador y daños al equipo.

1. Toda persona que utilice el equipo debe estar familiarizada con:
 - su operación
 - la ubicación de las paradas de emergencia
 - su función
 - las precauciones de seguridad correspondientes
 - las operaciones de soldadura y corte u otras operaciones aplicables del equipo
2. El operador debe garantizar que:
 - no haya ninguna persona no autorizada en el área de trabajo cuando se arranque el equipo
 - no haya ninguna persona sin protección cuando se golpee el arco o se inicie el trabajo con el equipo
3. El lugar de trabajo debe:
 - ser adecuado para la operación
 - estar libre de corrientes de aire

4. Equipo de seguridad personal:
 - Use siempre el equipo de seguridad personal recomendado, como gafas protectoras, prendas ignífugas y guantes de seguridad
 - No use accesorios que suelen quedar holgados, como bufandas, pulseras, anillos, etc. que podrían quedar atrapados u ocasionar quemaduras
5. Precauciones generales:
 - Asegúrese de que el cable de retorno esté bien conectado
 - Los trabajos en el equipo de alta tensión **solo pueden ser realizados por un electricista calificado**
 - El equipo extintor de incendios adecuado debe estar muy cerca y claramente marcado
 - **No** se debe realizar la lubricación ni el mantenimiento del equipo durante la operación

**¡ADVERTENCIA!**

El corte y la soldadura por arco pueden ser perjudiciales para usted y otras personas. Tome precauciones al soldar y cortar.

**DESCARGA ELÉCTRICA: peligro de muerte**

- Instale y conecte a tierra la unidad según el manual de instrucciones.
- No toque las piezas eléctricas con tensión o electrodos con la piel, con guantes húmedos ni con la ropa húmeda.
- Utilice elementos aislantes.
- Asegúrese de que la posición para trabajar sea segura.

**CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS: pueden ser peligrosos para la salud**

- Los soldadores que usan marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los EMF podrían interferir con algunos marcapasos.
- La exposición a EMF podría tener otras consecuencias para la salud que son desconocidas.
- Los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a EMF:
 - Pase el electrodo y los cables de trabajo juntos a un mismo lado del cuerpo. Sujételos con cinta si es posible. No coloque el cuerpo entre los cables de trabajo y del soplete. Nunca debe enrollarse el cable de trabajo o soplete por el cuerpo. Mantenga los cables y la fuente de alimentación de soldadura lo más lejos posible del cuerpo.
 - Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible al área que se soldará.

**HUMOS Y GASES: pueden ser peligrosos para la salud**

- Protéjase la cabeza de los humos.
- Utilice ventilación, extracción en el arco o ambas para expulsar los humos y gases de la zona de respiración y del área en general.

**ARCOS ELÉCTRICOS: pueden causar lesiones en los ojos y quemaduras en la piel**

- Protéjase los ojos y el cuerpo. Utilice la pantalla para soldar y las lentes filtradoras correctas y use vestimenta protectora.
- Proteja a las personas que se encuentran en el lugar utilizando pantallas o cortinas adecuadas.

**RUIDO: el ruido excesivo puede dañar la audición**

Protéjase los oídos. Utilice orejeras o alguna otra protección para los oídos.

**PIEZAS MÓVILES: peligro de lesiones**

- Mantenga todos los paneles, las puertas y las cubiertas cerrados y bien seguros en su lugar.
- Si es necesario, solo personal calificado puede retirar cubiertas para realizar mantenimiento o solucionar problemas.
- Mantenga las manos, el cabello, la ropa holgada y las herramientas alejadas de las piezas móviles.
- Vuelva a instalar los paneles o las cubiertas, y cierre las puertas cuando haya finalizado el mantenimiento y antes de arrancar la unidad.

**PELIGRO DE INCENDIO**

- Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios. Asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca.
- Evite que se produzcan en contenedores cerrados.

**¡PRECAUCIÓN!**

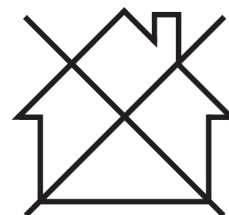
Este producto está destinado únicamente a la soldadura por arco.

**¡ADVERTENCIA!**

No utilice la fuente de alimentación para descongelar las tuberías congeladas.

**¡PRECAUCIÓN!**

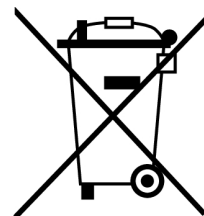
Los equipos clase A no se pueden utilizar en residencias donde la energía eléctrica es suministrada por el sistema público de baja tensión. Podrían surgir algunas dificultades al garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos clase A en esas ubicaciones debido a las perturbaciones conducidas y radiadas.

**¡NOTA!****Deseche los equipos electrónicos en la instalación de reciclaje.**

En cumplimiento de la normativa europea 2012/19/EC sobre Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su implementación de acuerdo con la legislación nacional, los equipos eléctricos o electrónicos que han alcanzado el fin de su vida útil se deben desechar en una instalación de reciclaje.

Como la persona responsable del equipo, es su responsabilidad obtener información sobre las estaciones de recolección aprobadas.

Para obtener más información, comuníquese con el distribuidor de ESAB más cercano.



ESAB cuenta con una gran variedad de accesorios de soldadura y equipos de protección personal a la venta. Para obtener información relacionada con pedidos, comuníquese con su distribuidor local de ESAB o visite nuestro sitio web.

2 INTRODUCCIÓN

EAC 10 es una unidad de control diseñada para soldadura de arco sumergido (SAW, del inglés "Submerged Arc Welding"), soldadura por arco metálico con gas (GMAW, del inglés "Gas Metal Arc Welding") y el ranurado por arco con electrodo de carbón y aire (CAG). La unidad de control está incluida en el Versotrac EWT 1000 y, en una versión simplificada, también en el Versotrac Cadet EWT 1000. La unidad de control puede utilizarse con las siguientes fuentes de alimentación ESAB basadas en CAN: LAF, TAF, Aristo 1000 AC/DC SAW o Aristo 1001 AC/DC.

Para obtener más información sobre las características del panel de control 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.

Los accesorios de ESAB correspondientes al producto se detallan en el capítulo "ACCESORIOS" de este manual.

2.1 Equipo

EAC 10 se puede conectar a fuentes de alimentación ESAB basadas en CAN (digitales) y analógicas compatibles. La unidad de control EAC 10 consta de:

- Unidad de impulsión del motor: contiene componentes electrónicos de control para accionar los motores de alimentación del hilo y portador.
- Control colgante: proporciona una interfaz de usuario para seleccionar los ajustes deseados.

La unidad de control se incluye con:

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

Una memoria USB está disponible como accesorio. Consulte el capítulo "ACCESORIOS" de este manual.

Los manuales de instrucciones en otros idiomas se pueden descargar desde el sitio web: www.esab.com

3 DATOS TÉCNICOS

EAC 10, desde el número de serie 905-xxx-xxxx	
Tensión de alimentación	60 V CC o 42 V CA, 50/60 Hz
Tensión de alimentación al control colgante	12 VCC
Requisito de potencia	Máx. 900 VA
Conexiones de motor adaptadas para motores ESAB	6 A 100 %
Control de velocidad	Retroalimentación procedente del codificador de pulso
Temperatura de funcionamiento	-10 a + 40 °C (-14 a + 104 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 a + 55 °C (-4 a + 131 °F)
Humedad relativa del aire	Máximo un 95 %
Dimensiones (largo × ancho × alto)	
EAC 10, unidad de control completa	275×300×165 mm (10,8×11,8×6,5 in)
Control colgante 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)
Control colgante EAC 10	1,25 kg (2,8 lb)
Clase de protección de la carcasa	IP23

4 INSTALACIÓN

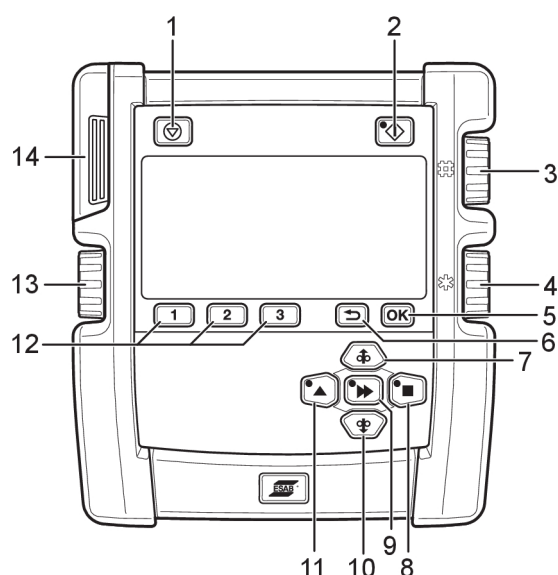
Un profesional debe llevar a cabo la instalación.

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 alimentación. Léalo atentamente antes de comenzar a utilizar el equipo.

5.1 Control colgante

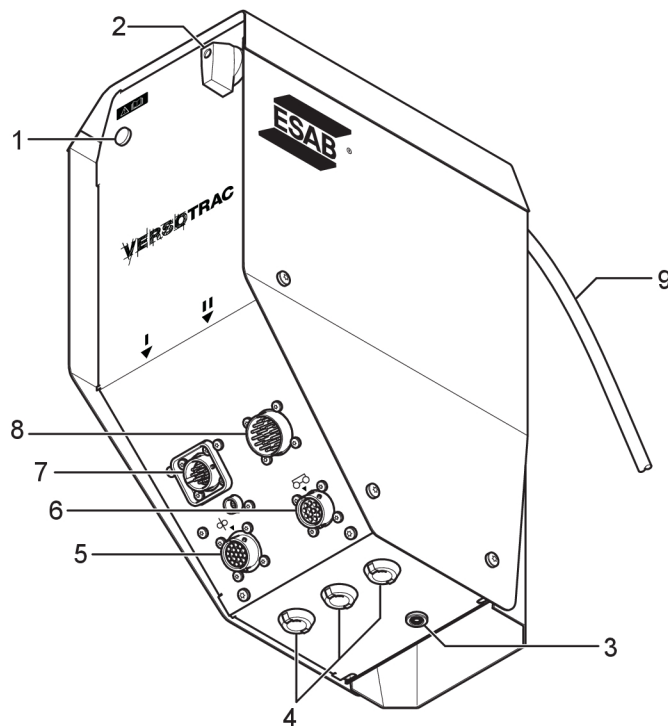
Consulte el manual de instrucciones que se incluye por separado para obtener descripciones de las características del panel de control.



- | | |
|--|---|
| 1. Detención de soldadura | 8. Dirección manual del movimiento de desplazamiento |
| 2. Inicio de soldadura | 9. Movimiento rápido |
| 3. Equilibrio/velocidad de alimentación de alambre o corriente de soldadura* | 10. Alimentar alambre manualmente hacia abajo |
| 4. Voltaje del arco/voltaje de compensación* | 11. Dirección manual del movimiento de desplazamiento |
| 5. Aceptar/menú de ajuste | 12. Teclas programables/memoria 1, 2, 3 |
| 6. Atrás | 13. Velocidad/frecuencia de desplazamiento* |
| 7. Alimentar alambre manualmente hacia arriba | 14. Conexión USB |

* Solo con Aristo 1000 en modo de CA.

5.2 Conexiones



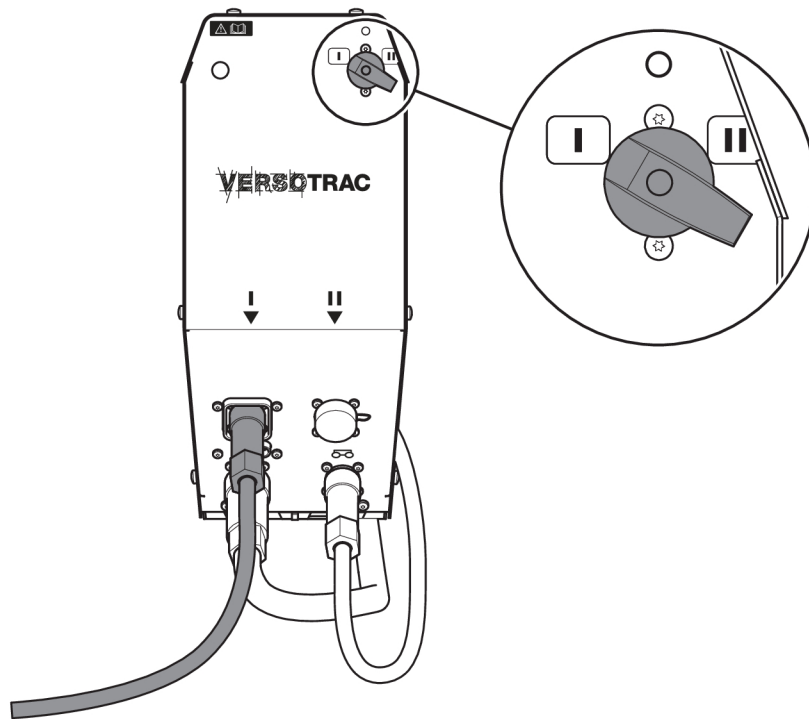
- | | |
|--|---|
| 1. Indicador de encendido/apagado | 6. Conexión del carro del tractor |
| 2. Interruptor de encendido/apagado | 7. Conexión de fuente de alimentación digital |
| 3. Escobilla de referencia de tensión de la pieza de trabajo de conexión | 8. Conexión de fuente de alimentación analógica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



¡NOTA!

Conecte solo una fuente de alimentación digital o analógica a la vez.

5.2.1 Conexión a una fuente de alimentación digital



Conecte el cable de interconexión al conector marcado con I.

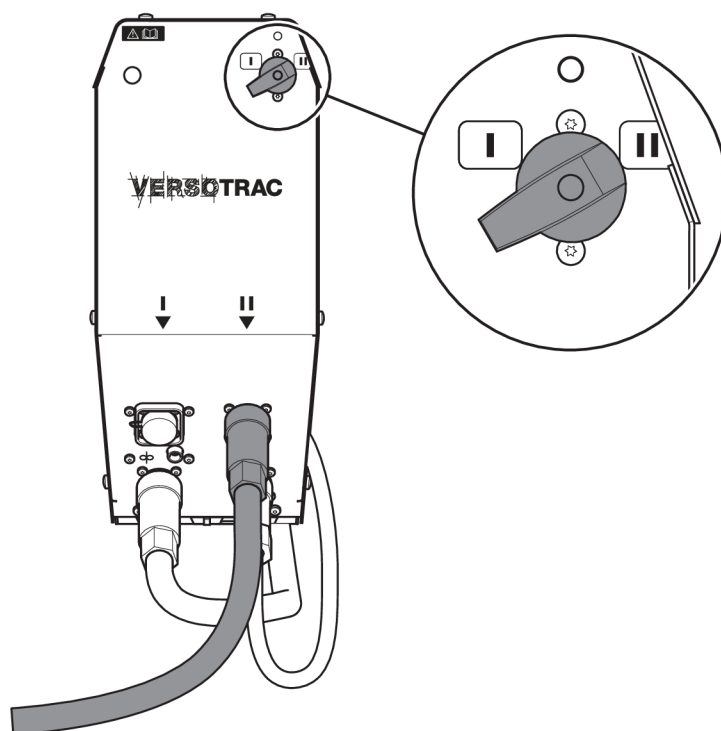
El cable de conexión entre la fuente de alimentación ESAB basada en CAN y EAC 10 se encuentra disponible como accesorios de diferentes longitudes.

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

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

Utilice siempre las cubiertas contra el polvo en las conexiones sin cables conectados.

5.2.2 Conexión a una fuente de alimentación analógica de CC compatible



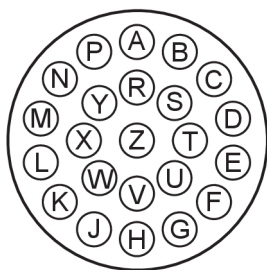
Conecte el cable de conexión al conector marcado con II.

El cable de interconexión entre la fuente de alimentación ESAB analógica y la unidad de control EAC 10 están disponibles como accesorios de diferentes longitudes.

Utilice siempre las cubiertas contra el polvo en las conexiones sin cables conectados.

Requisitos de la fuente de alimentación analógica

- Voltaje de alimentación de CC de 60 V o de CA de 42 V, 50/60 Hz procedente de la fuente de alimentación de soldadura o medios externos.
- Retroalimentación de voltaje desde el terminal de soldadura negativo (para la visualización de la medición de voltaje de soldadura en el control colgante).
- Entrada de inicio para iniciar la soldadura, entrada analógica en (0-10 V CC) para fijar el parámetro de soldadura (señal de control).
- Salida de derivación en 1000 A/60 mV para la medición de la corriente de soldadura.



Configuración de clavijas XP2 del tomacorriente de conexión a la fuente de alimentación

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

Configuración de clavijas XP2 del tomacorriente de conexión a la fuente de alimentación	
X	Voltaje del arco procedente del cabezal de soldadura
K	Arranque de la fuente de alimentación
L	0 V, común para el arranque y la referencia de la fuente de alimentación
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 V CA/entrada de gatillo. Para fuentes de alimentación que no son ESAB.
T	Cierre de contacto para la clavija en forma de S/gatillo común. Para fuentes de alimentación que no son ESAB.
U	Reservado para uso futuro.

Para conectar EAC 10 con una fuente de alimentación analógica SAW que no sea ESAB, se dispone de una caja de interfaz de fuente de alimentación analógica 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.

La memoria USB se debe formatear como FAT 32 para que funcione. Durante el uso normal, no hay riesgo de que los virus puedan infectar el equipo.



¡NOTA!

La memoria USB que se utiliza con este equipo no se debe emplear para otros fines.

Es posible que algunas memorias USB no funcionen con este equipo. Utilice una memoria USB de un proveedor confiable.



¡NOTA!

ESAB no asume responsabilidad alguna por los daños causados como consecuencia del uso incorrecto de la memoria USB.

5.3.1 Inserte la memoria USB.

- Desconecte el interruptor principal de la fuente de alimentación.
- Abra la cubierta ubicada en el extremo izquierdo del panel de control (14).
- Inserte la memoria USB en el conector USB.
- Cierre la cubierta.
- Conecte el interruptor principal de la fuente de alimentación.



6 MANTENIMIENTO

El mantenimiento regular es muy importante para un funcionamiento seguro y confiable.

Solamente un técnico autorizado puede realizar el mantenimiento. Solo el personal con las capacidades eléctricas adecuadas (personal autorizado) puede retirar las placas de seguridad.



¡PRECAUCIÓN!

Todos los compromisos asumidos por el proveedor en la garantía se dejan de aplicar si el cliente intenta realizar algún trabajo para rectificar las fallas del producto durante el período de garantía.

6.1 Revisión y limpieza

Verifique diariamente que la unidad de control no esté obstruida con suciedad.

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

- proceso de soldadura
- tiempo de arco
- ubicación de la unidad
- entorno cercano

Por lo general, será suficiente limpiar la unidad una vez al año con aire comprimido seco (a presión reducida).

7 PEDIDOS DE REPUESTOS



¡PRECAUCIÓN!

Las reparaciones y los trabajos eléctricos deben ser realizados por un técnico del servicio autorizado de ESAB. Utilice solo piezas usadas y repuestos originales ESAB.

EAC 10 está diseñado y probado en conformidad con los estándares internacionales y europeos **EN 60974-1** y **EN 60974-10**. Al finalizar el trabajo de servicio de mantenimiento o reparación, es responsabilidad de las personas que realizan el trabajo garantizar que el producto sigue cumpliendo con los requisitos de los estándares anteriores.

Las piezas de repuesto y de desgaste se pueden solicitar a través del distribuidor de ESAB más cercano. Consulte esab.com. Al realizar el pedido, detalle el tipo de producto, número de serie, designación y número de repuesto de acuerdo con la lista de repuestos. Esto facilita el envío y garantiza la correcta entrega.

DIAGRAMA

Componente	Descripción
1AP1	Módulo MMC
1AP2	Pantalla
1AP3	Botones y teclado de caucho
24AP1	Placa de interfaz analógica
26AP1	Tablero de mando del motor
26AP2	Tablero de impulsión del motor
1L1, 26L1 y X1L1	Núcleos de anillo de ferrita
H1	Indicador de encendido/apagado
BR1	Puente rectificador
C2	Capacitor del filtro
S1	Interruptor de encendido
X1	Bloque de terminales
XP1	Conector para fuente de alimentación digital
XP2	Conector para fuente de alimentación analógica
XP3	Conector para portador
XP4	Conector para cabezal de soldadura
XP5	Conector para referencia de tensión de la pieza de trabajo

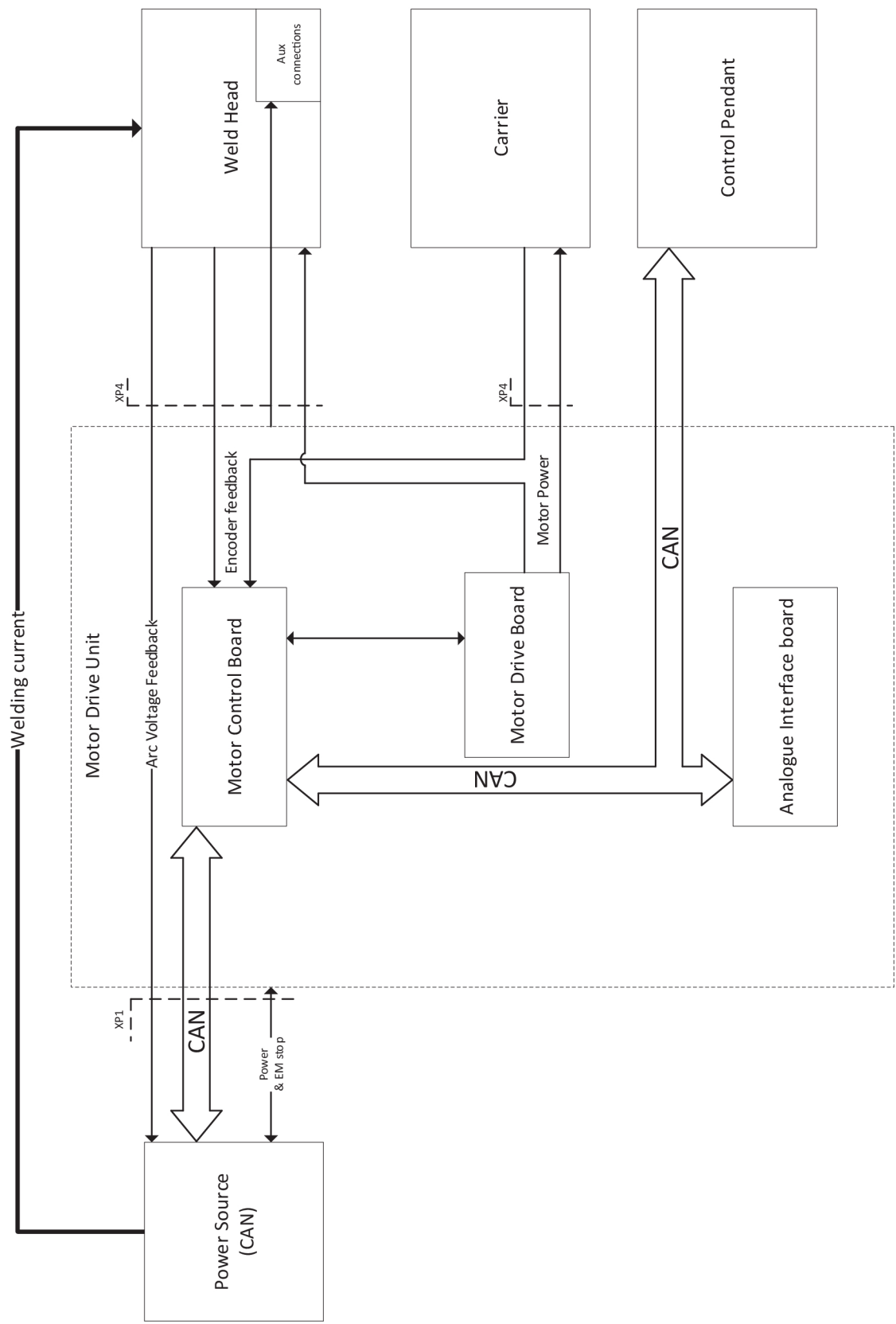
**¡PRECAUCIÓN!**

La ELECTRICIDAD ESTÁTICA puede dañar las placas del circuito y los componentes electrónicos.

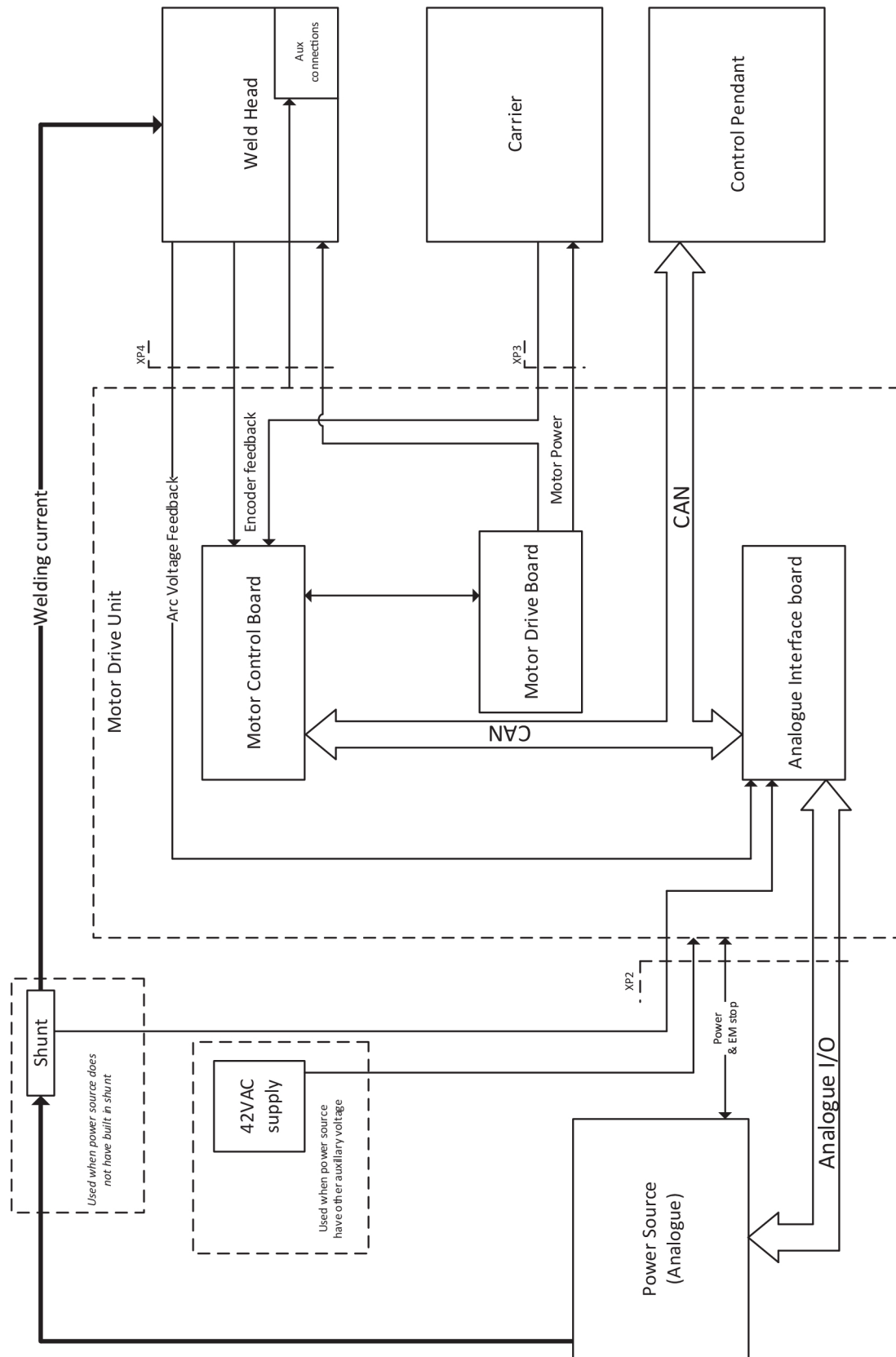
- Respete las precauciones para manipular dispositivos sensibles a la electricidad estática.
- Utilice bolsas y cajas antiestáticas adecuadas.

**ESD**

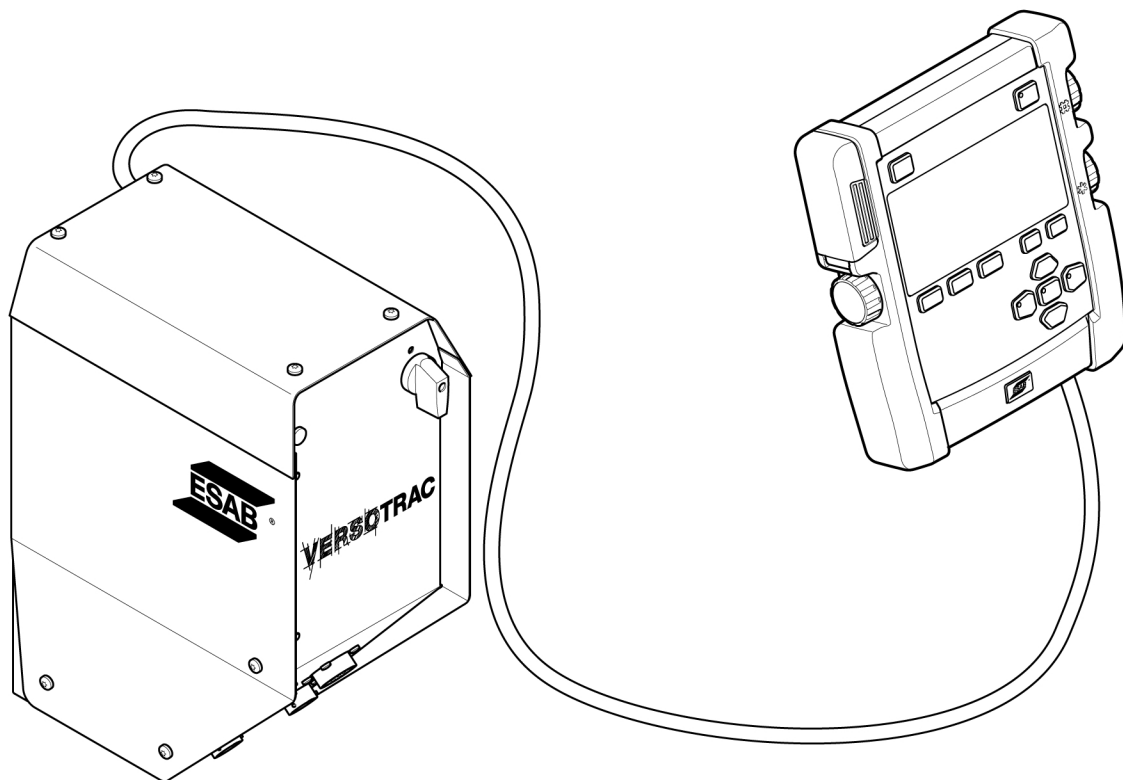
Fuente de alimentación digital



Fuente de alimentación analógica



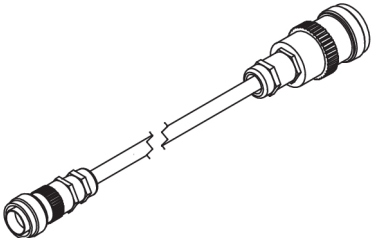
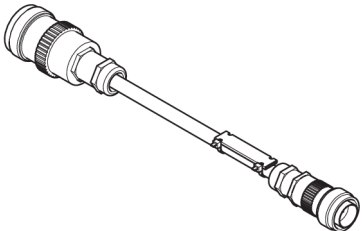
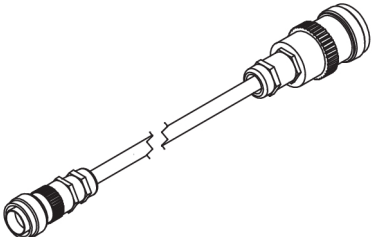
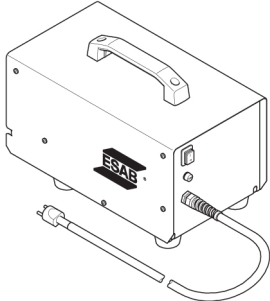
NÚMEROS DE PEDIDO

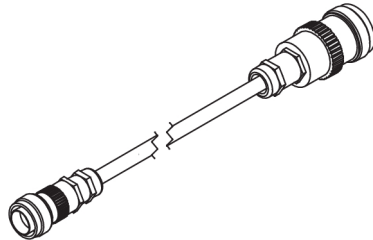
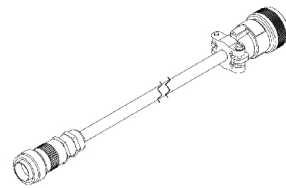
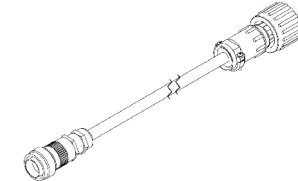
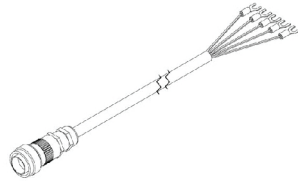


Ordering number	Denomination	Type	Notes
0446 225 880	Control unit	EAC 10	
0463 612 *	Control panel, instruction manual		
0463 611 001	Spare parts list		

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 alimentación de 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

