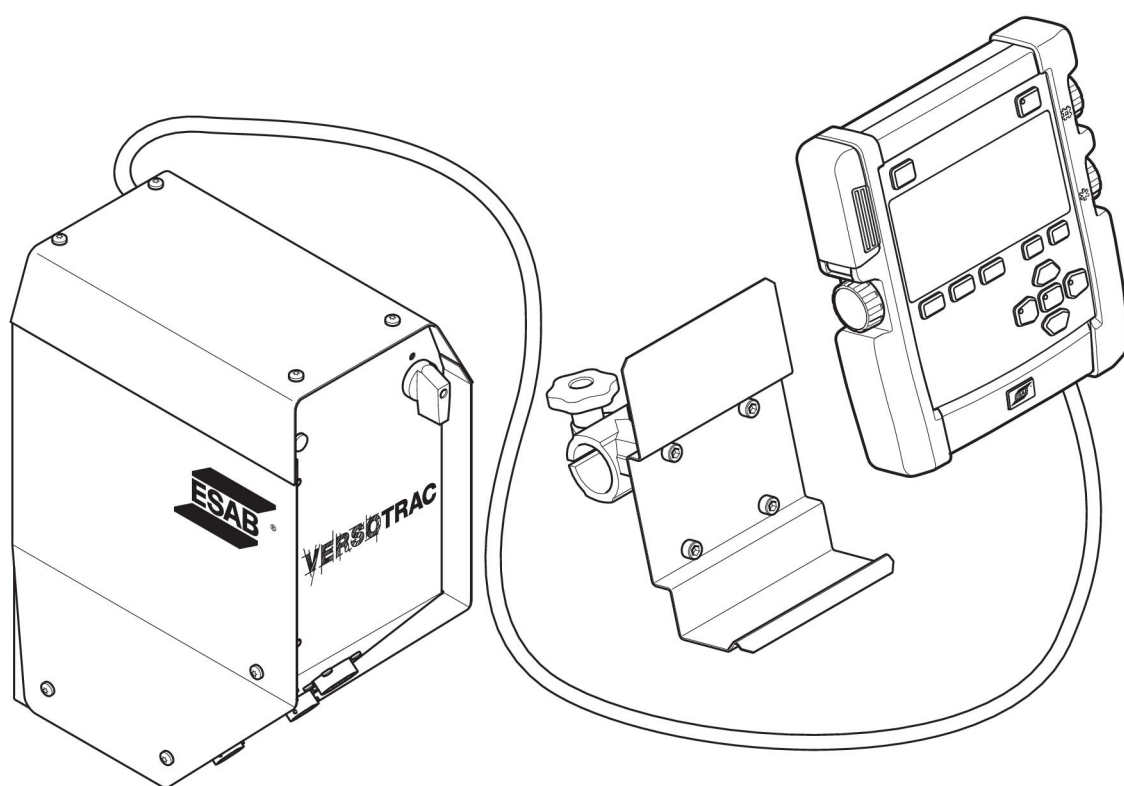


# ***EAC 10 Control unit***



## **Istruzioni per l'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](http://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	Signature	Position
Gothenburg		
2019-12-20	Peter Kjällström	Automation Equipment Director

CE 2019

---

<b>1</b>	<b>SICUREZZA</b> .....	<b>4</b>
1.1	Significato dei simboli .....	4
1.2	Precauzioni per la sicurezza .....	4
<b>2</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>8</b>
2.1	Dotazioni .....	8
<b>3</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLAZIONE</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>11</b>
5.1	Telecomando pensile .....	11
5.2	Collegamenti .....	12
5.2.1	Collegamento al generatore digitale .....	13
5.2.2	Collegamento al generatore analogico CC compatibile .....	14
5.3	Collegamento USB .....	15
5.3.1	Inserimento della memoria USB .....	15
<b>6</b>	<b>MANUTENZIONE</b> .....	<b>16</b>
6.1	Controllo e pulizia .....	16
<b>7</b>	<b>ORDINAZIONE RICAMBI</b> .....	<b>17</b>
	<b>SCHEMA ELETTRICO</b> .....	<b>18</b>
	<b>NUMERI D'ORDINE</b> .....	<b>21</b>

# 1 SICUREZZA

## 1.1 Significato dei simboli

Utilizzo in questo manuale: Significa Attenzione! State attenti!



### PERICOLO!

Significa rischi immediati che, se non evitati, avranno come conseguenza immediata, lesioni gravi o addirittura letali.



### ATTENZIONE!

Significa possibili pericoli che potrebbero dar luogo a lesioni fisiche o addirittura letali.



### AVVISO!

Significa rischi che potrebbero causare lesioni fisiche.



### ATTENZIONE!

Prima dell'uso, leggere attentamente il manuale di istruzioni e attenersi a quanto riportato sulle etichette, alle procedure di sicurezza e alle schede di sicurezza (SDS).



## 1.2 Precauzioni per la sicurezza

Gli utilizzatori degli apparecchi ESAB sono responsabili del rispetto di tutte le misure di sicurezza pertinenti da parte del personale che opera con l'apparecchio o nelle sue vicinanze. Le misure di sicurezza devono soddisfare i requisiti previsti per questo tipo di apparecchi. Oltre alle norme standard applicabili ai luoghi di lavoro è opportuno rispettare le indicazioni che seguono.

Tutte le lavorazioni devono essere eseguite da personale addestrato e in possesso di una buona conoscenza dell'apparecchio. L'azionamento errato dell'apparecchio può dare origine a situazioni di pericolo che possono causare lesioni all'operatore e danni all'apparecchio.

1. Tutto il personale che utilizza l'apparecchio deve conoscere:
  - il suo funzionamento;
  - l'ubicazione degli arresti di emergenza;
  - le sue funzioni;
  - le misure di sicurezza pertinenti;
  - saldatura e taglio o altre funzioni applicabili dell'apparecchio
2. L'operatore deve accertarsi:
  - che nessun estraneo si trovi all'interno dell'area di lavoro dell'apparecchio per saldatura prima che questo venga messo in funzione
  - che tutti indossino protezioni quando si innesca l'arco o si inizia il lavoro con l'apparecchio
3. Il luogo di lavoro deve essere:
  - adeguato allo scopo;
  - esente da correnti d'aria.

4. Dispositivi di protezione individuale:
  - Usare sempre le attrezzature di protezione consigliate, come occhiali di sicurezza, abiti ignifughi e guanti di sicurezza
  - Non indossare indumenti o accessori ampi come sciarpe, braccialetti, anelli e affini, che possono impigliarsi o provocare ustioni
5. Precauzioni generali:
  - Accertarsi che il cavo di ritorno sia fissato saldamente
  - Ogni intervento sui componenti elettrici **deve essere effettuato solo da personale specializzato**
  - Devono essere disponibili a portata di mano attrezzature antincendio adeguate e chiaramente indicate
  - Non eseguire **mai** lubrificazioni e interventi di manutenzione sull'apparecchio per saldatura quando è in esercizio



#### **ATTENZIONE!**

La saldatura e il taglio ad arco possono causare lesioni all'operatore o ad altre persone. Durante la saldatura e il taglio adottare le opportune precauzioni.



#### **SCOSSA ELETTRICA: può uccidere**

- Installare e collegare a terra l'unità conformemente al manuale di istruzioni
- Non toccare i componenti elettrici sotto tensione o gli elettrodi con le mani nude oppure quando si indossano guanti o indumenti bagnati
- Isolarsi dal pezzo da lavorare e dal terreno.
- Assicurarsi che la posizione di lavoro sia sicura



#### **CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI: possono nuocere alla salute**

- Gli operatori portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di eseguire operazioni di saldatura. I campi elettromagnetici possono provocare interferenze con determinati pacemaker.
- L'esposizione a campi elettromagnetici può provocare effetti sulla salute ancora sconosciuti.
- Gli operatori devono adottare le procedure riportate di seguito per ridurre al minimo l'esposizione ai campi elettromagnetici:
  - Portare i cavi da lavoro e l'elettrodo sullo stesso lato del corpo. Se possibile, fissarli con del nastro. Non posizionarsi tra la torcia e i cavi da lavoro. Non avvolgere mai la torcia o il cavo da lavoro attorno al corpo. Tenere il più lontano possibile dal corpo i cavi e il generatore di saldatura.
  - Collegare il cavo da lavoro al pezzo da saldare il più vicino possibile all'area da saldare.



#### **ESALAZIONI E GAS: possono nuocere alla salute**

- Tenere il capo lontano dalle esalazioni.
- Eliminare le esalazioni e i gas dall'area in cui si respira e in generale dall'area di lavoro, utilizzando sistemi di ventilazione o di aspirazione presso l'arco o entrambi



#### **RAGGI DELL'ARCO: possono causare lesioni agli occhi e ustioni**

- Proteggere gli occhi e il corpo. Utilizzare l'apposito schermo per saldatura e le lenti con filtro e indossare indumenti di protezione
- Proteggere le persone presenti mediante schermi o tende.



**RUMORE: il rumore eccessivo può danneggiare l'udito**

Proteggere le orecchie. Utilizzare le cuffie o altri dispositivi di protezione dell'udito.



**PARTI MOBILI - Possono provocare lesioni**



- Tenere tutte le porte, i pannelli e i coperchi chiusi e fissati saldamente in posizione. Se necessario, consentire solo al personale qualificato di rimuovere i coperchi per gli interventi di manutenzione e la risoluzione dei problemi. Reinstallare i pannelli o i coperchi e chiudere le porte quando l'intervento di manutenzione è stato ultimato e prima di avviare il motore.
- Arrestare il motore prima di installare o collegare l'unità.
- Tenere mani, capelli, abiti ampi e attrezzi lontano dalle parti mobili.



**PERICOLO D'INCENDIO**

- Le scintille (gocce di saldatura) possono causare incendi. Assicurarsi che non siano presenti materiali infiammabili nelle vicinanze.
- Non utilizzare in contenitori chiusi.

**GUASTI: in caso di guasti richiedere l'assistenza di persone esperte.**

**PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI!**



**AVVISO!**

Questo prodotto è destinato esclusivamente alla saldatura ad arco.



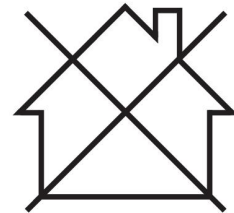
**ATTENZIONE!**

Non utilizzare il generatore per scongelare i tubi congelati.



**AVVISO!**

L'apparecchiatura di Class A non è destinata all'uso in luoghi residenziali in cui l'energia elettrica viene fornita dalla rete pubblica di alimentazione a bassa tensione. A causa di disturbi sia condotti che radiati, potrebbe essere difficile assicurare la compatibilità elettromagnetica di apparecchiature di Class A in questi luoghi.





**NOTA:**

**Lo smaltimento delle apparecchiature elettroniche deve essere effettuato presso la struttura di riciclaggio.**

In osservanza della direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della relativa attuazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche e/o elettroniche che giungono a fine vita operativa devono essere smaltite presso una struttura di riciclaggio.

In quanto responsabile delle apparecchiature, è tenuto/a ad informarsi sulle stazioni di raccolta autorizzate.

Per ulteriori informazioni contattare il rivenditore ESAB più vicino.



**ESAB dispone di un vasto assortimento di accessori e dispositivi di protezione individuale acquistabili. Per informazioni sull'ordinazione contattare il rivenditore ESAB di zona oppure visitare il nostro sito Web.**

## 2 INTRODUZIONE

---

EAC 10 is a control unit intended for submerged arc welding (SAW) and for gas metal arc welding (GMAW). The control unit is included in Versotrac EWT 1000 and can be used to control automated welding equipment, for example welding portals, column and booms. The control unit can be used with the following ESAB CAN based power sources: LAF, TAF and Aristo® 1000.

For information about the control panel EAC 10 features, refer to the control panel instruction manual.

For general information about operation, see the instruction manuals for the power source.

**Gli accessori di ESAB per il prodotto sono reperibili nel capitolo "ACCESSORI" del presente manuale.**

### 2.1 Dotazioni

EAC 10 can be connected to ESAB CAN based (digital) and compatible analogue based power sources. EAC 10 control unit consists of:

- Motor drive unit – contains control electronics to drive the wire feed and carrier motors.
- Control pendant – provides a user interface to select the desired settings.

L'unità di controllo è provvista di:

- A control pendant holder with screws
- manuale di istruzioni per l'unità di controllo
- An instruction manual for the control panel

A USB memory is available as accessory, see the "ACCESSORIES" chapter of this manual.

I manuali di istruzioni in altre lingue possono essere scaricati dal sito Internet:

[www.esab.com](http://www.esab.com)



### 3 CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>EAC 10, dal numero di serie 841-xxx-xxxx e 905-xxx-xxxx</b>	
<b>Tensione di alimentazione</b>	60 V CC o 42 V CA, 50/60 Hz
Tensione di alimentazione per il telecomando pensile	12 V CC
<b>Potenza richiesta</b>	Max 900 VA
<b>Collegamenti adattati per i motori ESAB</b>	6 A 100%
<b>Regolazione della velocità</b>	Feedback dall'encoder a impulsi
<b>Temperatura di esercizio</b>	Da -10 a +40 °C (da -14 a +104 °F)
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	Da -20 a +55 °C (da -4 a +131 °F)
<b>Umidità relativa dell'aria</b>	Max 95%
<b>Dimensioni, l x p x a</b>	
EAC 10, unità di controllo completa	275×300×165 mm (10,8×11,8×6,5 poll.)
Telecomando pensile EAC 10	245×225×50 mm (9,7×8,9×2,0 poll.)
<b>Peso</b>	
EAC 10, unità di controllo completa	6,8 kg (15 lb)
Telecomando pensile EAC 10	1,25 kg (2,8 lb)
<b>Classe di protezione</b>	IP23

## **4      INSTALLAZIONE**

---

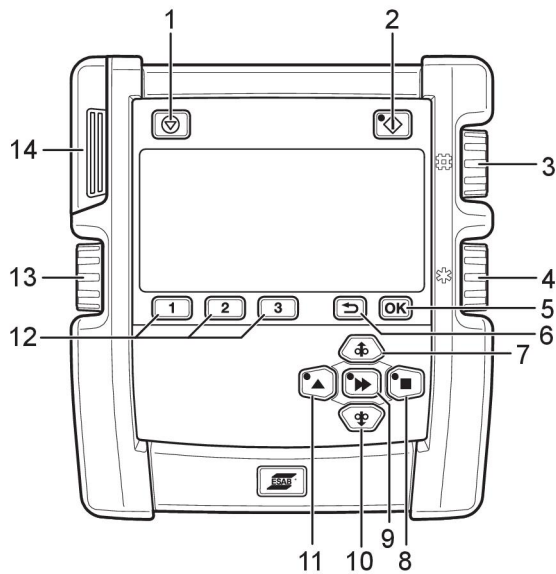
**L'installazione deve essere eseguita da un professionista.**

## 5 FUNZIONAMENTO

Le norme generali di sicurezza per la gestione dell'apparecchiatura sono riportate nel capitolo "SICUREZZA" del presente manuale e nel capitolo "SICUREZZA" del manuale del generatore. Leggerle attentamente prima di iniziare ad utilizzare l'apparecchio!

### 5.1 Telecomando pensile

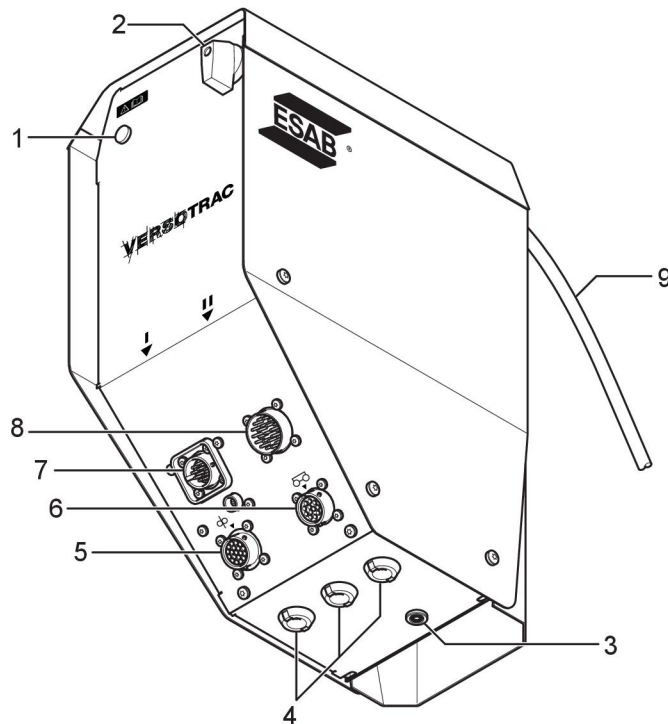
See separate instruction manual for description of the features of the control panel.



- |  |   |
|--|---|
| 1. Arresto della saldatura   | 8. Direzione corsa manuale                |
| 2. Avvio della saldatura   | 9. Corsa rapida                           |
| 3. Corrente di saldatura /<br>bilanciamento/velocità di alimentazione<br>del filo* | 10. Avanzamento manuale del filo in basso |
| 4. Tensione arco / tensione di<br>sbilanciamento*                                  | 11. Direzione corsa manuale               |
| 5. OK / menu di regolazione  | 12. Tasti funzione / 1, 2, 3 memoria      |
| 6. Indietro  | 13. Velocità di avanzamento / frequenza*  |
| 7. Avanzamento manuale del filo in alto  | 14. Collegamento USB                      |

\*Solo con Aristo® 1000 in modalità CA.

## 5.2 Collegamenti



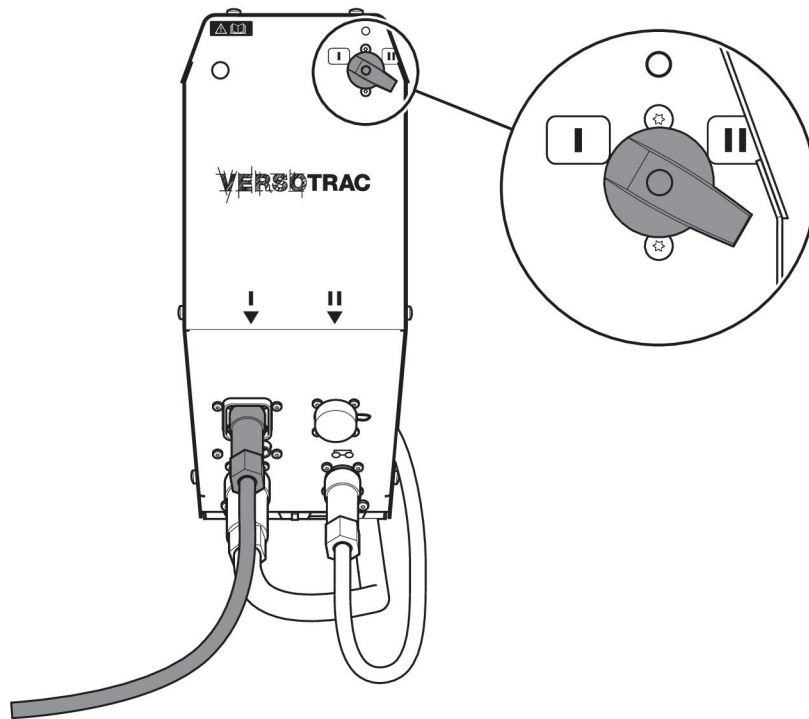
- |  |  |
|--|--|
| 1. Indicatore On/Off                             | 6. Collegamento trattore di saldatura    |
| 2. Interruttore On/Off                           | 7. Collegamento generatore digitale      |
| 3. Connection work piece voltage reference brush | 8. Collegamento generatore analogico     |
| 4. Ingressi cavi accessori                       | 9. Cavo collegato al telecomando pensile |
| 5. Collegamento testa di saldatura               |  |



**NOTA:**

Collegare il generatore digitale o il generatore analogico solo uno per volta.

### 5.2.1 Collegamento al generatore digitale



Collegare il cavo di interconnessione al connettore contrassegnato con I.

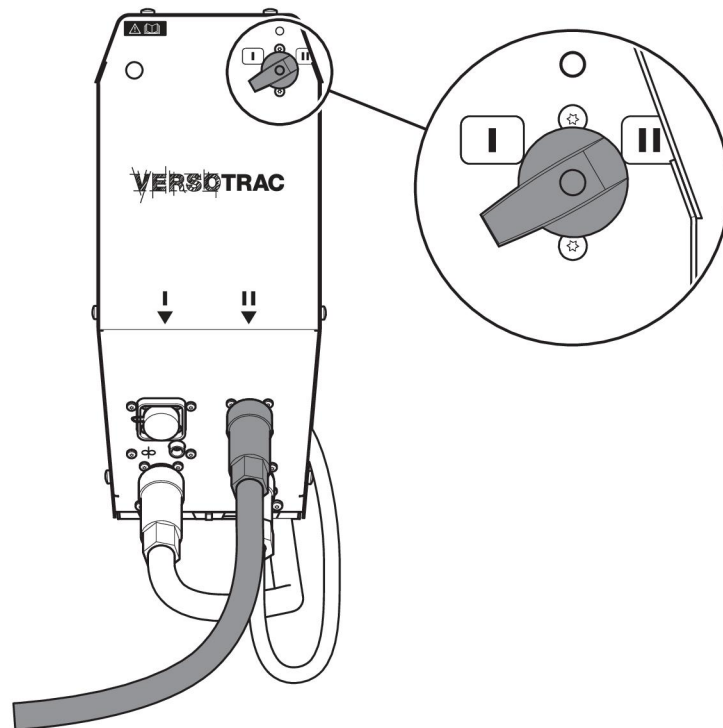
I cavi di interconnessione tra il generatore ESAB basato su CAN ed EAC 10 sono disponibili come accessori in diverse lunghezze.

I generatori ESAB basati su CAN sono: LAF xxx1, TAF xxx1 e Aristo® 1000.

Per ulteriori informazioni sul collegamento del generatore di saldatura, vedere il manuale di istruzioni corrispondente.

Utilizzare sempre il coperchio parapolvere sui collegamenti dove non è collegato alcun cavo.

## 5.2.2 Collegamento al generatore analogico CC compatibile



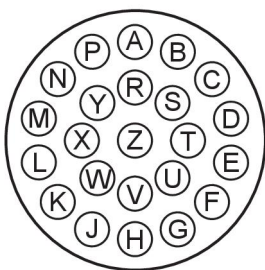
Collegare il cavo di interconnessione al connettore contrassegnato con **II**.

Interconnection cable between analogue based ESAB power source and EAC 10 control unit are available as accessories in different lengths.

Utilizzare sempre il coperchio parapolvere sui collegamenti dove non è collegato alcun cavo.

Requisiti per il generatore analogico

- Tensione di alimentazione 60 V CC o 42 V CA, 50/60 Hz dal generatore per saldatura o da mezzi esterni.
- Feedback della tensione dal morsetto di saldatura negativo (per la visualizzazione della misurazione della tensione di saldatura sul telecomando).
- Start input to initiate welding, analogue input (0–10 V DC) for setting welding parameter (control signal).
- 1000 A/60 mV shunt output for welding current measurement.



Piedinatura presa di collegamento XP2 del generatore	
B, C	42 V CA
E, F	Ritorno 42 V CA
J	Morsetto negativo generatore (U-)
W	Morsetto positivo generatore (U+)

<b>Piedinatura presa di collegamento XP2 del generatore</b>	
X	Tensione dell'arco dalla testa di saldatura
K	Power source start
L	0 V, comune per avvio del generatore e riferimento
M	Riferimento 0-10 V
N	Shunt di corrente, negativo (-mV)
P	Shunt di corrente, positivo (+mV)
R	Arresto di emergenza
Y	Arresto di emergenza
IT	24 V AC / trigger input. Per generatori non ESAB.
T	Contact closure to pin S / trigger common. Per generatori non ESAB.
U	Reserved for future use.

To connect EAC 10 with non-ESAB SAW analogue power source, an analogue power source interface box and control cables are available as accessories.

Vedere il capitolo "ACCESSORI".

### 5.3 Collegamento USB

The external USB memory can be used to transfer programs to and from the control panel.

Per funzionare correttamente, è necessario formattare la memoria USB come FAT 32. During normal use there is no risk of viruses being able to infect the equipment.



**NOTA:**

The USB memory used with this equipment shall not be used for any other purpose.

Alcune memorie USB potrebbero non funzionare con questa apparecchiatura. Use a USB memory from a reputable supplier.



**NOTA:**

ESAB non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi danno causato dall'uso non corretto della memoria USB.

#### 5.3.1 Inserimento della memoria USB

- Turn off the main switch of the power source.
- Open the cover on the left-hand end of the control panel (14).
- Inserire la memoria USB nel relativo connettore.
- Chiudere lo sportellino.
- Attivare l'interruttore generale del generatore.



## 6 MANUTENZIONE

---

*Per garantire un funzionamento corretto e sicuro, eseguire sempre una manutenzione regolare.*

Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti solo da un tecnico autorizzato. La rimozione delle piastre di sicurezza deve essere effettuata solo da personale dotato di adeguate competenze elettriche (personale autorizzato).



### **AVVISO!**

Tutti gli obblighi di garanzia del fornitore decadono qualora l'acquirente tenti di intervenire direttamente sul prodotto durante il periodo di garanzia al fine di correggere eventuali difetti.

### **6.1 Controllo e pulizia**

Controllare con regolarità che l'unità di controllo non sia ostruita dalla sporcizia.

La frequenza e il metodo di pulizia dipendono da:

- processo di saldatura
- durata dell'arco
- ubicazione del gruppo
- ambiente circostante

Di solito è sufficiente pulire il gruppo con aria compressa secca (bassa pressione) una volta all'anno.



## 7 ORDINAZIONE RICAMBI

---



### AVVISO!

Le riparazioni e gli interventi a livello elettrico devono essere effettuati solamente da tecnici di manutenzione autorizzati da ESAB. Utilizzare solo ricambi e componenti soggetti a usura originali ESAB.

EAC 10 is designed and tested in accordance with the international and European standards **EN 60974-1** and **EN 60974-10**. Al completamento degli interventi di assistenza o riparazione, è responsabilità del personale che esegue il lavoro assicurarsi che il prodotto rispetti i requisiti delle norme di cui sopra.

I ricambi e i componenti usurati possono essere ordinati dal più vicino rivenditore ESAB; fare a riferimento al sito Web [esab.com](http://esab.com). Al momento dell'ordine, indicare il tipo di prodotto, il numero di serie, la denominazione e il numero del ricambio specificati nell'elenco dei ricambi. In questo modo si facilita l'invio del pezzo desiderato.

---

**SCHEMA ELETTRICO**

---

<b>Component</b>	<b>Descrizione</b>
<b>1AP1</b>	MMC module
<b>1AP2</b>	Display
<b>1AP3</b>	Buttons, rubber keypad
<b>24AP1</b>	Analogue interface board
<b>26AP1</b>	Motor control board
<b>26AP2</b>	Motor driver board
<b>1L1, 26L1, X1L1</b>	Ferrite ring cores
<b>H1</b>	On/off indicator
<b>BR1</b>	Rectifier bridge
<b>C2</b>	Filter capacitor
<b>S1</b>	Interruttore di accensione/spegnimento
<b>X1</b>	Terminal block
<b>XP1</b>	Connector for digital power source
<b>XP2</b>	Connector for analogue power source
<b>XP3</b>	Connector for carrier
<b>XP4</b>	Connector for weld head
<b>XP5</b>	Connector for work piece voltage reference

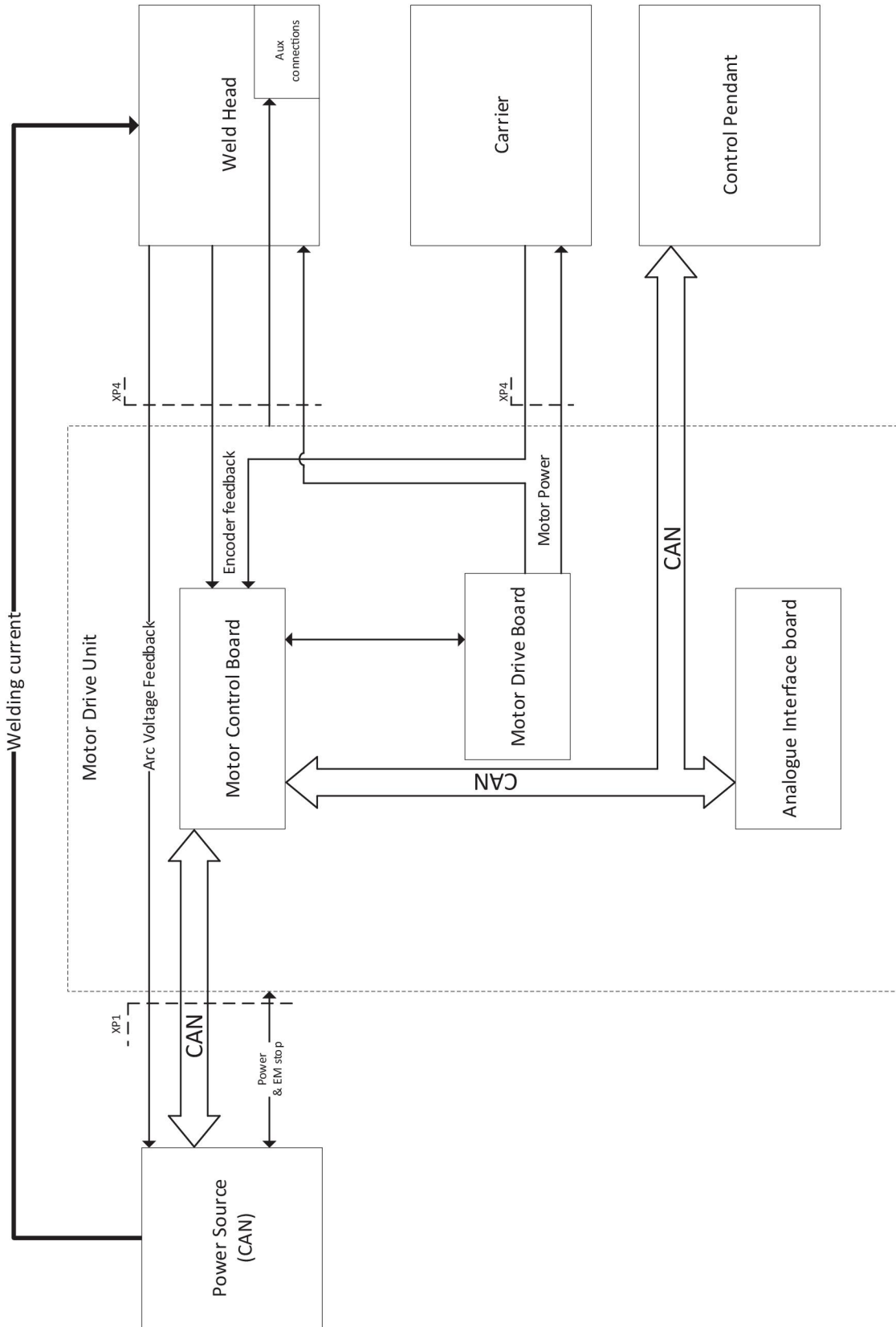
**AVVISO!**

L'ELETTRICITÀ STATICA può danneggiare le schede di circuito e i componenti elettrici.

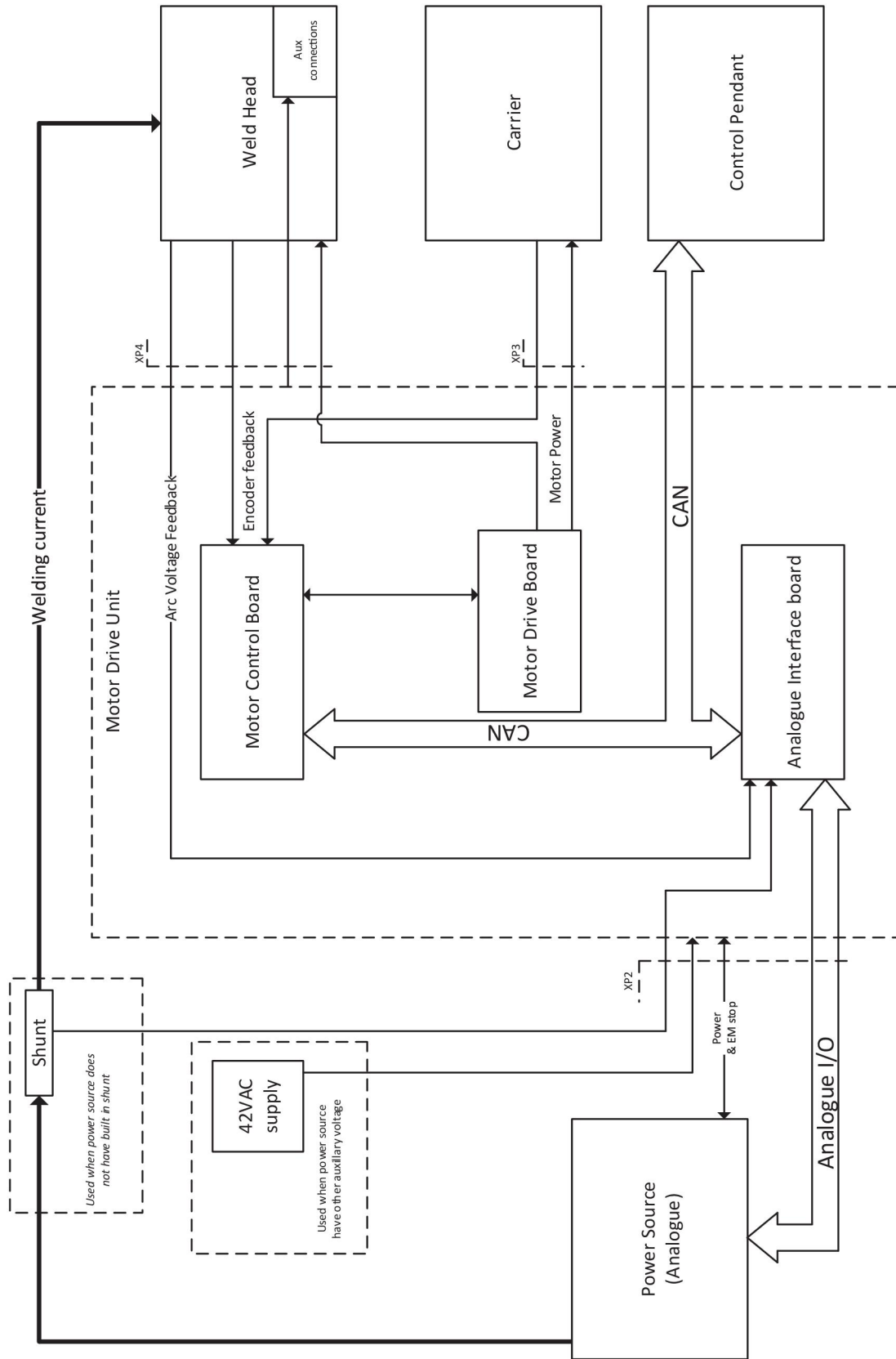
- Osservare le precauzioni per la movimentazione di dispositivi elettrostatici delicati.
- Utilizzare buste e scatole adeguate, a prova di elettricità statica.

**ESD**

Generatore digitale



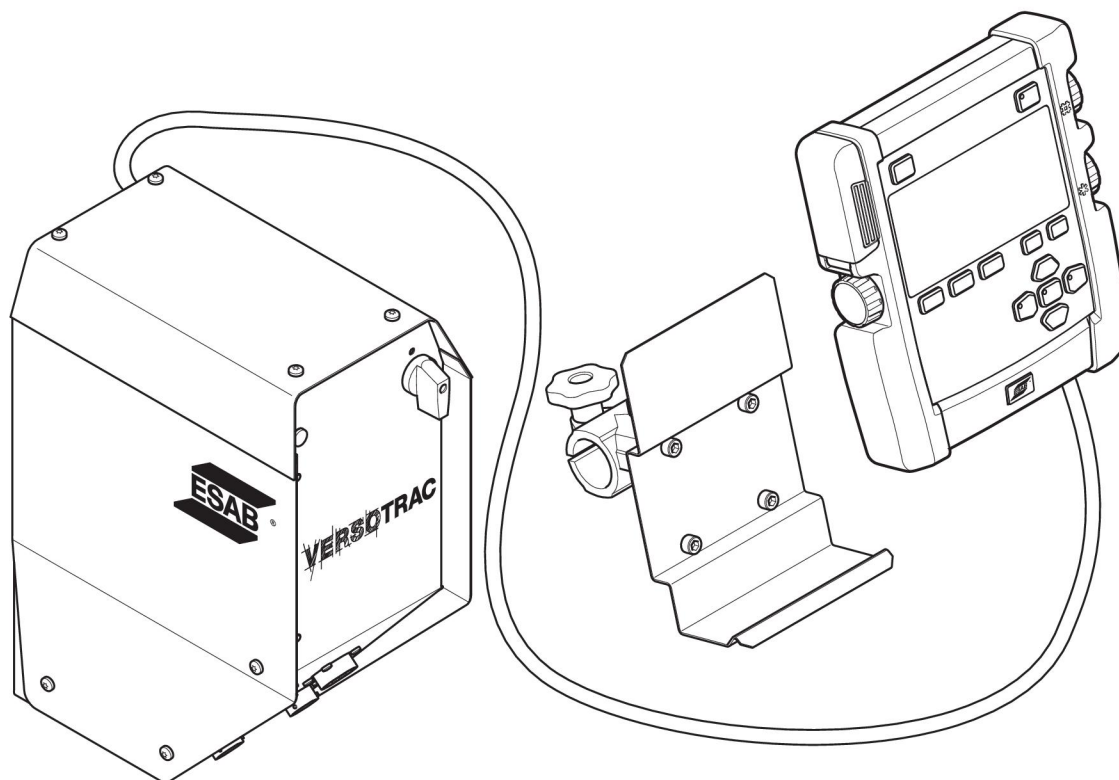
Generatore analogico



---

**NUMERI D'ORDINE**

---



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 documentazione tecnica è disponibile in Internet all'indirizzo Web: [www.esab.com](http://www.esab.com)



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



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

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

<http://manuals.esab.com>

