



GUIDA RAPIDA  
Inverter a elettrodi  
**BOOSTER.PRO 230**

## Guida rapida

**BOOSTER.PRO 230**

Codice prodotto: 1513230

**Produttore**  
**REHM GmbH u. Co. KG Schweißtechnik**  
**Ottostraße 2**  
**D-73066 Uhingen**

Telefono: +49 (0)7161/3007-0  
Telefax: +49 (0)7161/3007-20  
E-Mail: rehm@rehm-online.de  
Internet: <http://www.rehm-online.de>

Doc. n.: 7302159  
Data di emissione: 17/08/2020

© REHM GmbH u Co. KG, Uhingen, Germany 2020

Il contenuto di questo manuale è di esclusiva proprietà della ditta  
Rehm GmbH u. Co. KG

Senza espresso consenso è vietato consegnare a terzi o duplicare la presente documentazione, utilizzarla per scopi personali e comunicarne il contenuto ad estranei.

Qualsiasi violazione sarà passibile di risarcimento danni. Rimangono riservati tutti i diritti di concessione brevetto o registrazione di modelli di utilità o ornamentali.

Non è consentita la produzione sulla base della presente documentazione.

Con riserva di modifiche.

---

## Contenu

<b>1</b>	<b>Avvertenze generali sulla sicurezza.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Descrizione dell'impianto.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione dell'uso .....</b>	<b>6</b>
3.1	Panoramica degli elementi di comando.....	6
3.2	Funzionamento dal menu principale (Menu 1) .....	7
3.3	Curva di corrente (Menu 2) .....	8
3.4	Impostazioni (Menu 3).....	10
<b>4</b>	<b>Schema elettrico .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Lavori di manutenzione.....</b>	<b>12</b>
5.1	Avvertenze di sicurezza .....	12
5.2	Tabella di manutenzione .....	12

## 1 Avvertenze generali sulla sicurezza



L'impianto è stato sviluppato e progettato in conformità alle regole generali della tecnica.

- Le avvertenze di sicurezza e le altre avvertenze servono per la tutela del posto di lavoro e la prevenzione degli infortuni. Occorre rispettarle.
- Oltre alle avvertenze riportate in questa guida breve si devono rispettare le normative generali sulla sicurezza e sulla prevenzione degli infortuni (in Germania per es. UVV BGV A3, TRBS 2131 e BGR 500 capitolo 2.26 (ex VGB 15): "Saldatura, taglio e metodi affini" e soprattutto le disposizioni per il taglio e la saldatura ad arco o le relative disposizioni nazionali).
- Osservare anche i cartelli con le norme di sicurezza esposti nel capannone del cliente.
- Le avvertenze relative alla sicurezza e ai rischi e la targhetta dei dati tecnici applicata sull'impianto devono essere sempre rispettate e mantenute leggibili.
- In linea di principio, nessun dispositivo di sicurezza può essere smontato o messo fuori servizio, in quanto ciò minaccia di mettere in pericolo l'uso appropriato previsto per l'impianto. La disinstallazione dei dispositivi di sicurezza durante la messa in servizio, la riparazione e la manutenzione è descritta a parte nel dettaglio. Subito dopo questi interventi occorre reinstallare i dispositivi di sicurezza.
- Non è consentito eseguire modifiche all'impianto, applicare o integrare altri dispositivi o mettere fuori servizio i dispositivi di sicurezza. Si invaliderebbe la garanzia e la responsabilità del fornitore.
- Quando si usano mezzi estranei (ad es. solventi per la pulizia), il gestore dell'impianto deve assicurare la sicurezza dell'impianto durante l'impiego.
- Gli impianti di saldatura REHM sono destinati, a parte quando ciò venga dichiarato espressamente da REHM per iscritto, solo alla vendita a utenti commerciali/industriali e solo ad essere utilizzati da questi.

### Dati tecnici:

- Corrente di uscita per l'elettrodo da 140 A con un tempo di inserimento del 100% (40°C)
- Corrente di uscita per WIG da 160 A con un tempo di inserimento del 100% (40°C)
- Tensione di funzionamento a vuoto 85 V
- Funzione anti-stick: nessuna ricottura dell'elettrodo in caso di incollaggio accidentale
- Classe di protezione IP23

Gli impianti di saldatura a gas inerte BOOSTER.PRO sono compatibili con la norma EN 60974-1, Dispositivi di saldatura ad arco – generatori di corrente di saldatura per la categoria di sovratensione III e grado di inquinamento 3, e la norma EN 60974-10, Dispositivi di saldatura ad arco – compatibilità elettromagnetica (CEM) del gruppo 2 classe A, e si possono impiegare in tutti gli ambienti ad eccezione di quelli adibiti ad uso abitazione, direttamente collegati a un sistema pubblico di fornitura elettrica a bassa tensione. In queste aree è a volte difficile garantire la compatibilità elettromagnetica sia per i disturbi dovuti ai conduttori che alle radiazioni diffuse. A tal fine è necessario adottare misure adeguate per soddisfare i requisiti richiesti (filtro per il collegamento alla rete elettrica, schermature come ad es. uso di cavi schermati, cavi di saldatura più corti possibile, messa a terra del pezzo da lavorare, compensazione del potenziale) e valutare l'ambiente circostante (come ad es. computer, dispositivi di comando, trasmettitori audio ed emittenti radiotelevisive, persone nelle vicinanze che usano ad es. pace maker). La responsabilità per i disturbi è dell'utente. Per altre indicazioni e suggerimenti, vedi anche la norma DIN EN60974-10:2008-09, appendice A.

#### **Qualificazione del personale addetto**

Gli impianti di saldatura REHM possono essere utilizzati e mantenuti solo da persone addestrate e istruite nell'impiego e nella manutenzione di impianti di saldatura. Su questi impianti deve lavorare solo personale qualificato, incaricato formato.



#### **Equipaggiamento protettivo personale (EPP)**

Durante il lavoro con un impianto di saldatura si deve utilizzare un equipaggiamento protettivo personale (EPP):

- filtri di protezione per saldatori, livello di protezione 10-15
- schermo protettivo, maschera o calotta di protezione
- guanti di protezione per saldatori
- grembiule di pelle

Il gestore dell'impianto è tenuto a mettere a disposizione dell'operatore il necessario DPI

#### **Condizioni ambientali**

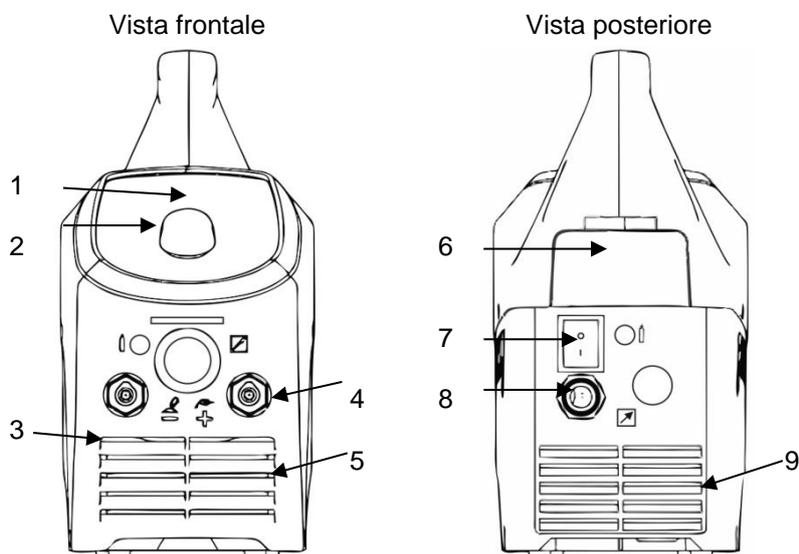
- Range di temperatura dell'aria ambiente:
  - durante il funzionamento: da -10°C a +40°C (da 10°F a 104°F)
  - durante il trasporto e lo stoccaggio: da -20°C a +55°C (da -4°F a 131°F)
- Umidità relativa dell'aria:
  - fino al 50% a 40°C (104 °F)
  - fino al 90% a 20°C (68 °F)
- Aria ambiente:
  - non contenente quantitativi inusuali di polvere, acidi, gas o sostanze corrosive, ecc., a meno che non vengano prodotte dalla saldatura.
- Altitudine sul livello del mare: fino a 2000 m (6500 ft).

L'uso e lo stoccaggio dell'impianto fuori dei campi di valori qui indicati si considerano inappropriati. In questi casi il produttore non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.

#### **Requisiti per la rete elettrica**

L'impianto deve essere collegato e alimentato esclusivamente con un sistema monofase a 2 conduttori con neutro di messa a terra.

## 2 Descrizione dell'impianto



N°	Simbolo	Descrizione
1		Pannello comandi – Vedi "Descrizione degli elementi di comando"
2		Pannello comandi Pulsante e selettore rotante
3		Connettore "negativo" WIG: cannello ossidrico WIG Elettrodo: pezzo o porta-elettrodo
4		Connettore "positivo" WIG: Pezzo Elettrodo: pezzo o porta-elettrodo
5		Ingresso aria fresca

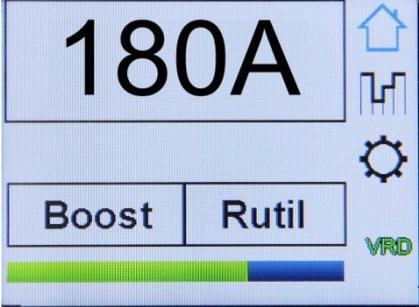
N°	Simbolo	Descrizione
6		Cassetto – per conservare elettrodi, ugelli del gas, ecc.
7		Interruttore generale – acceso / spento
8		Cavo di alimentazione
9		Uscita aria fresca

### 3 Descrizione dell'uso

#### 3.1 Panoramica degli elementi di comando



Fig.1: Elementi di comando BOOSTER.PRO 230

Elementi di comando	Funzione
 <p>Fig.1 Schermata principale</p>	<p>Schermata principale</p> <p>Funzionamento tramite encoder rotativo con pulsante.</p>
 <p>Fig.2 Selettore rotante e a pressione</p>	<p>Selettore rotante con pulsante</p> <p>Muove il puntatore (cursore) sullo schermo in senso orario o in senso antiorario. Le posizioni raggiunte vengono evidenziate e si possono attivare premendo il pulsante del selettore rotante. Se si tiene premuto (2 sec.) il pulsante, viene visualizzata la schermata principale.</p>

### 3.2 Funzionamento dal menu principale (Menu 1)



Fig. 2: Menu principale

	Simboli	Descrizione / funzioni																		
<b>Menu 1</b>																				
		Il cursore di comando si trova di solito nel campo "Impostazione corrente" del menù principale. Quando viene premuto l'encoder rotativo il campo diventa blu e può essere cambiata la corrente di saldatura. Ciò è possibile anche nella modalità di saldatura. Premendo ancora una volta si conferma il valore, il campo diventa nuovamente bianco, il valore impostato è attivo.																		
		Il grafico a barre indica in verde il campo di corrente utilizzato da Booster.Pro. In blu viene indicato il campo ancora da impostare.																		
		<p><b>Visualizzazione della funzione di saldatura:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procedimento</th> <th>Boost</th> <th>Spiegazione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elettrodo rutile</td> <td>no</td> <td>con portafusibile</td> </tr> <tr> <td>Elettrodo basico</td> <td>no</td> <td>con portafusibile</td> </tr> <tr> <td>Elettrodo rutile</td> <td>sì</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elettrodo basico</td> <td>sì</td> <td></td> </tr> <tr> <td>WIG LiftArc</td> <td>---</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>La funzione Boost deve essere attivata o disattivata dal menu "Impostazioni"  in "Portafusibile".</p>	Procedimento	Boost	Spiegazione	Elettrodo rutile	no	con portafusibile	Elettrodo basico	no	con portafusibile	Elettrodo rutile	sì		Elettrodo basico	sì		WIG LiftArc	---	
Procedimento	Boost	Spiegazione																		
Elettrodo rutile	no	con portafusibile																		
Elettrodo basico	no	con portafusibile																		
Elettrodo rutile	sì																			
Elettrodo basico	sì																			
WIG LiftArc	---																			
		<p><b>Menu 1</b> Schermata principale</p> <p><b>Menu 2</b> Curva di corrente</p> <p><b>Menu 3</b> Impostazioni</p> <p>È possibile passare da un menu all'altro ruotando e premendo.</p>																		
		VRD (Voltage Reduktion Device) attivo. La tensione di uscita è limitata alla tensione del sensore ad altissima impedenza e quindi sicura di 18V.																		
		Quando l'impulso è attivo, la corrente viene impostata nel menu principale tramite il valore medio.																		
		C'è un errore, riavviare il dispositivo. Se l'errore continua a verificarsi, rivolgersi all'assistenza tecnica REHM.																		

### 3.3 Curva di corrente (Menu 2)

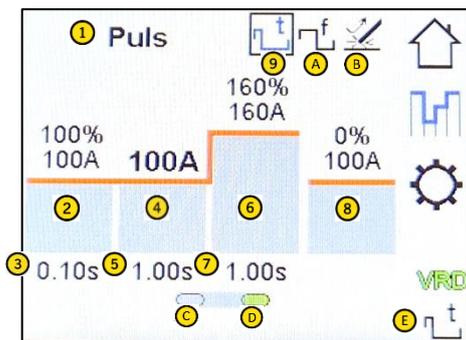


Fig. 3: Curva di corrente

	Simboli	Descrizione / funzioni
<b>Menu 2</b>		<b>Curva di corrente</b>
		Visualizzazione testuale del valore di impostazione selezionato (parametro) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotstart</li> <li>• Tempo di avvio a caldo</li> <li>• Valore nominale corrente I1</li> <li>• Valore nominale corrente I2</li> <li>• Frequenza di Iper-impulso (frequenza pulsazione)</li> <li>• Arc-Force</li> <li>• Impulso</li> <li>• Iper-impulso</li> </ul>
		<b>Corrente di avvio a caldo</b> Aumento della corrente per il tempo di avvio a caldo per accendere l'arco in modo sicuro.
		<b>Tempo di avvio a caldo</b> Tempo in cui è attiva la corrente di avvio a caldo
		<b>Corrente pulsata (I1)</b> corrisponde alla corrente visualizzata sulla schermata principale (Menu1) dove può anche essere impostata. Nella <b>pulsazione a tempo</b> la corrente I1 è attiva solo per il tempo t1 e poi commuta alla corrente I2 per il tempo t2. La media dei valori della corrente si ottiene con $I1 \times t1 + I2 \times t2 / (t1+t2)$ ad es.: $120 \text{ A} \times 0.3 \text{ s} + 80 \text{ A} \times 0.3 \text{ s} / (0.3 \text{ s}+0.3 \text{ s}) = 100 \text{ A}$ Nella <b>Iper-impulso</b> (pulsazione della frequenza) vengono commutate le correnti I1 e I2 con la frequenza impostata (f) Il <b>rapporto percentuale</b> con I1 visualizzato in I2 rimane invariato anche se cambia I1 (I2 cambia insieme ad esso) finché ciò è possibile in base ai valori impostati.
		<b>Tempo impulso-corrente (t1)</b> Viene visualizzato quando è attiva la pulsazione a tempo.

	Simboli	Descrizione / funzioni
		<b>Corrente pulsata (I2)</b> Visibile solo se è impostata la pulsazione a tempo o a Iper-impulso (frequenza pulsazione).
		<b>Corrente pulsata a tempo (t2) o a frequenza (f)</b> Viene impostato il tempo t2 o la frequenza di cambio f a seconda che sia impostata la pulsazione a tempo o a Iper-impulso (frequenza pulsazione).
		<b>Arc-Force</b> Corrente usata per mantenere stabile l'arco. Il suo valore è sempre uguale o superiore alla corrente I1
		<b>Pulsazione On/Off</b> se il simbolo è visualizzato in blu, l'impulso a tempo è attivato, col nero è disattivato. Quando la pulsazione è disattivata, si disattiva l'indicazione di I2.
		<b>Iper-impulso On/Off</b> se il simbolo è visualizzato in blu, l'iper-impulso è attivato, col nero è disattivato. Quando la pulsazione è disattivata, si disattiva l'indicazione di I2.
		<b>Anti-Stick</b> Funzione che impedisce che l'elettrodo ad asta s'incolli ed è sempre attiva.
		Indicazione pulsazione disattivata
		Indicazione impulso a tempo/iper-impulso attivo
		Simbolo  indicante che l'impulso a tempo è attivo Simbolo  indicante che Iper-impulso (l'impulso a frequenza) è attivo

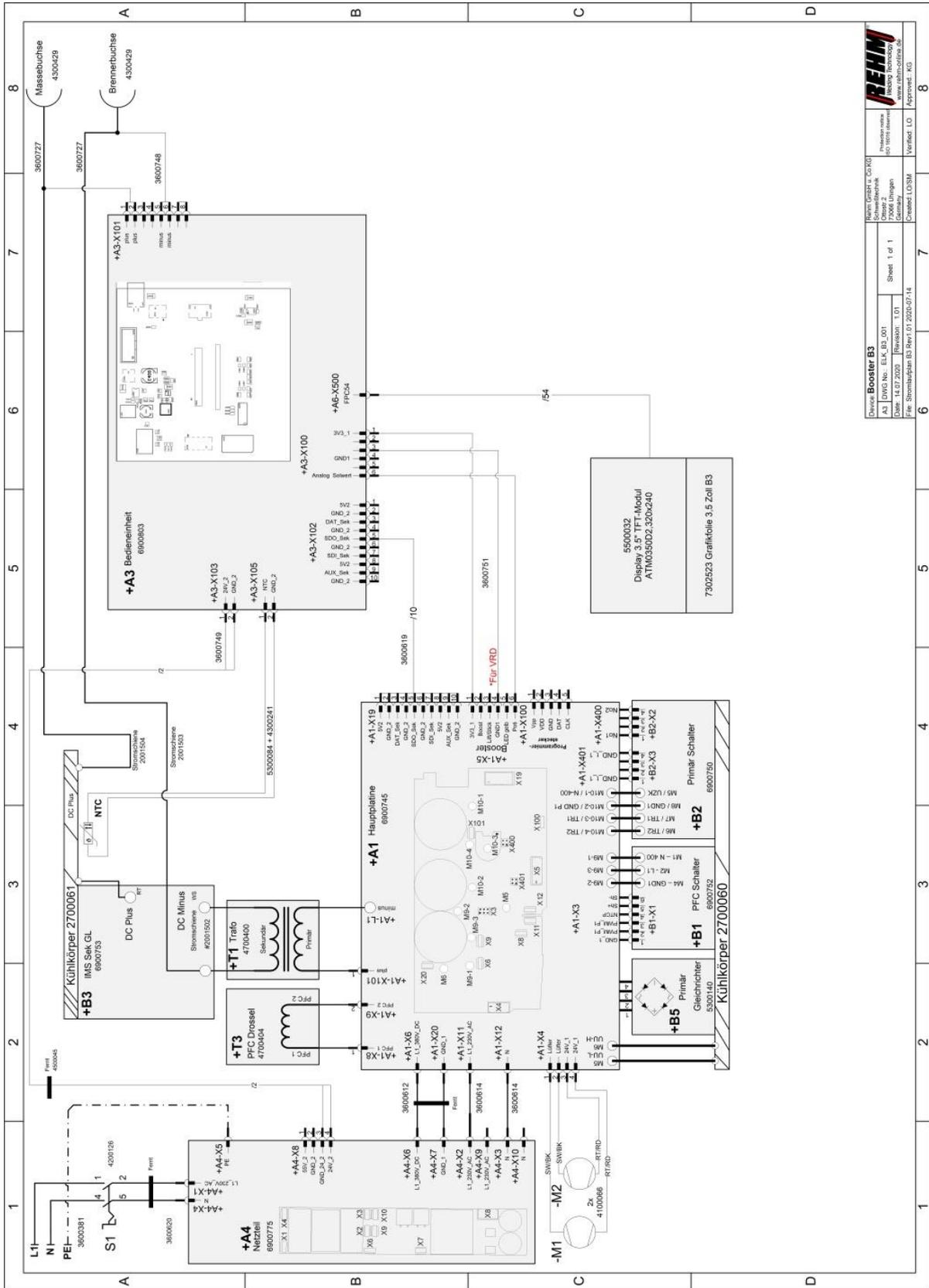
### 3.4 Impostazioni (Menu 3)



Fig. 4: Menu di regolazione

	Simboli	Descrizione / funzioni									
<b>Menu 3</b>		<b>Impostazioni</b>									
	 Prozess  Prozess  Prozess	Menu di selezione processo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrodo rutile</li> <li>• Elettrodo basico</li> <li>• WIG LiftArc</li> </ul>									
	 Soft.Vers HP	Versione software del controllo potenza della macchina									
	 Soft.Vers BDE	Versione software del comando									
	 Sicherung Hold.	Qui si può attivare o disattivare la limitazione di sicurezza. (Limita la corrente max. impostabile) <table border="1" data-bbox="598 1220 1173 1355"> <thead> <tr> <th>Impostazione</th> <th>Elettrodo max. corrente in A</th> <th>WIG max. corrente in A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>On</td> <td>160</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>Off</td> <td>180</td> <td>230</td> </tr> </tbody> </table>	Impostazione	Elettrodo max. corrente in A	WIG max. corrente in A	On	160	230	Off	180	230
Impostazione	Elettrodo max. corrente in A	WIG max. corrente in A									
On	160	230									
Off	180	230									
	 Sprache	Selezione della lingua desiderata per il menu									
	 Werkeinstellung	Qui è possibile ripristinare tutte le impostazioni dell'apparecchio alle impostazioni di fabbrica.									

## 4 Schema elettrico



<b>REHM</b> Welding Technology	
Device: <b>Booster B3</b> Part No.: ELC_B3_001 Date: 14.07.2020 Rev: 1.01	Sheet 1 of 1 Revision: 1.01 Date: 14.07.2020 Rev: 1.01
Project: 20060 Designer: G. G. G. Engineer: G. G. G. Date: 14.07.2020 Rev: 1.01	Project: 20060 Designer: G. G. G. Engineer: G. G. G. Date: 14.07.2020 Rev: 1.01
Project: 20060 Designer: G. G. G. Engineer: G. G. G. Date: 14.07.2020 Rev: 1.01	Project: 20060 Designer: G. G. G. Engineer: G. G. G. Date: 14.07.2020 Rev: 1.01

## 5 Lavori di manutenzione

### 5.1 Avvertenze di sicurezza

#### Avvertenza!

Gli interventi di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale formato da REHM. Rivolgersi al proprio rivenditore di zona.

Quando si sostituiscono i componenti, utilizzare solo ricambi originali REHM.

Se gli interventi di manutenzione e riparazione di questo dispositivo vengono eseguiti da persone non formate da REHM e non autorizzate per questi lavori, viene invalidata la garanzia concessa da REHM.

Prima di iniziare la pulizia si deve spegnere il dispositivo di saldatura e separarlo dalla tensione di rete!

Prima degli interventi di manutenzione, l'impianto di saldatura deve essere spento e scollegato dalla tensione di rete e protetto contro il reinserimento involontario.

Le linee di alimentazione devono essere chiuse e depressurizzate.

Eseguire la manutenzione dell'impianto di saldatura e dei suoi componenti attenendosi alle istruzioni d'uso e di manutenzione.

Una manutenzione o riparazione inadeguata o impropria può causare malfunzionamenti. È quindi essenziale eseguire la manutenzione regolare dell'impianto. Non si deve sottoporre l'impianto a cambiamenti o aggiunte strutturali.

### 5.2 Tabella di manutenzione

Gli intervalli di manutenzione sono consigliati da REHM per normali requisiti standard (ad es. funzionamento a un solo turno, utilizzo in ambiente pulito e asciutto). Gli intervalli esatti vengono stabiliti dal vostro addetto alla sicurezza.

Operazione	Intervallo
Pulizia all'interno del dispositivo	a seconda delle condizioni di esercizio
Test funzionale dei dispositivi di sicurezza da parte del personale addetto	ogni giorno
Ispezione visiva dell'impianto, in particolare dei flessibili del cannello/cavi della corrente di saldatura	ogni giorno
Controllo del funzionamento dell'interruttore salvavita	ogni giorno (in caso di costruzioni aeree) altrimenti ogni mese
Far controllare i cavi di collegamento e i tubi flessibili del cannello da personale qualificato; registrare il test nell'apposito diario di controllo. <b>A seconda delle leggi locali, il controllo si deve eseguire eventualmente più spesso.</b>	ogni sei mesi
Far controllare l'intero impianto di saldatura da personale qualificato; registrare il test nell'apposito diario di controllo. <b>Eseguire il controllo anche più spesso a seconda delle leggi nazionali in vigore.</b>	ogni anno



### Dichiarazione di conformità CE

Per i prodotti di seguito indicati

#### **BOOSTER.PRO 230**

con la presente si dichiara che sono conformi ai principali requisiti di protezione, definiti nella direttiva 2014/30/UE (direttiva CEM) del Consiglio per l'adeguamento del regolamento legale degli Stati Membri per la compatibilità elettromagnetica e nella direttiva 2014/35/UE relativa ai mezzi di esercizio elettrici da utilizzare entro certi limiti di tensione.

I prodotti sopra indicati sono conformi alle disposizioni di tale direttiva e rispettano i requisiti di sicurezza per i dispositivi di saldatura ad arco ai sensi delle seguenti normative sui prodotti:

EN 60974-1: 2018-12

Dispositivi di saldatura ad arco – parte 1: Generatori della corrente di saldatura

EN 60974-3: 2015-12

Dispositivi di saldatura ad arco – parte 3: Dispositivi di accensione e stabilizzazione dell'arco

EN 60974-10: 2016-10

Dispositivi di saldatura ad arco – parte 10: Compatibilità elettromagnetica (CEM), requisiti

Ai sensi della direttiva CE 2006/42/CE articolo 1, punto 2, i prodotti di cui sopra rientrano esclusivamente nel campo d'impiego della direttiva 2014/35/UE riguardante i mezzi di esercizio elettrici da utilizzare entro certi limiti di tensione.

La presente dichiarazione viene presentata per il produttore:

**REHM GmbH u. Co. KG Schweißtechnik**  
**Ottostr. 2**  
**73066 Uhingen**

Uhingen, 17.08.2020

dalla persona responsabile

R. Stumpp

Amministratore delegato

---



**REHM** GmbH u. Co. KG Schweißtechnik  
Ottostraße 2 | 73066 Uhingen | Germany

Tel.: +49 (0) 71 61 3007-0  
Fax: +49 (0) 71 61 3007-20

E-Mail: [rehm@rehm-online.de](mailto:rehm@rehm-online.de)  
Internet: [www.rehm-online.de](http://www.rehm-online.de)