

# MANUALE D'USO

**SALDATRICE RADDRIZZATRICE A INVERTER DIGITIG 208  
DC MULTI**

**Sherman**®  

---

digitec—

**CE**



## **AVVERTENZA!**

Prima dell'installazione e della messa in funzione dell'apparecchio, leggere attentamente il presente manuale

### **1. NOTE GENERALI**

La messa in funzione e l'utilizzo dell'apparecchio possono avvenire solo dopo aver letto attentamente il presente Manuale d'uso.

A causa del continuo sviluppo tecnico dell'apparecchio, alcune sue funzioni possono subire modifiche e il loro funzionamento può differire nei dettagli dalle descrizioni contenute nel manuale. Non si tratta di un difetto dell'apparecchio, ma del risultato del progresso e dei continui lavori di modifica dell'apparecchio. Anche la dotazione standard dell'apparecchio può subire modifiche.

I danni all'apparecchio causati da un uso improprio comportano la perdita dei diritti di garanzia. È vietata qualsiasi modifica al raddrizzatore e comporta la perdita della garanzia.

### **2. SICUREZZA**

Il personale addetto all'utilizzo dell'apparecchio deve possedere le qualifiche necessarie per l'esecuzione di lavori di saldatura:

- devono essere in possesso di un'abilitazione come saldatore elettrico per la saldatura con elettrodi rivestiti e in atmosfera protettiva,
- conoscere le norme di sicurezza sul lavoro relative all'utilizzo di apparecchiature elettriche quali dispositivi di saldatura e attrezzature ausiliarie alimentate ad energia elettrica,
- conoscere le norme di sicurezza sul lavoro relative alla gestione delle bombole e degli impianti a gas compresso (argon),
- conoscere il contenuto delle presenti istruzioni e utilizzare l'apparecchio in conformità con la sua destinazione d'uso.



## **AVVERTENZA**



**La saldatura può mettere a rischio la sicurezza dell'operatore e delle altre persone presenti nelle vicinanze. Pertanto, durante la saldatura è necessario adottare particolari misure di sicurezza. Prima di iniziare la saldatura, è necessario prendere visione delle norme di sicurezza sul lavoro in vigore sul posto di lavoro.**

**Durante la saldatura elettrica con i metodi MMA e TIG sussistono i seguenti pericoli:**

- **SCOSSA ELETTRICA**
- **EFFETTI NEGATIVI DELL'ARCO SUGLI OCCHI E SULLA PELLE**
- **AVVELENAMENTO DA FUMI E GAS**
- **USTIONI**
- **RISCHI DI ESPLOSIONE E INCENDIO**
- **RUMORE**

#### **Prevenzione delle scosse elettriche:**

- collegare l'apparecchio a un impianto elettrico tecnicamente efficiente, dotato di adeguate protezioni e di un efficace sistema di messa a terra (protezione supplementare contro le scosse elettriche); è necessario controllare e collegare correttamente alla rete anche gli altri apparecchi presenti nella postazione di lavoro del saldatore,
- montare i cavi di alimentazione con l'apparecchio spento,
- non toccare contemporaneamente le parti non isolate del portaelettrodo, l'elettrodo e l'oggetto da saldare, compreso l'involucro dell'apparecchio,
- non utilizzare pinze e cavi di alimentazione con isolamento danneggiato,
- in condizioni di particolare rischio di folgorazione (lavoro in ambienti con elevata umidità e in serbatoi chiusi) lavorare con un assistente che coadiuvi il saldatore e vegli sulla sicurezza, indossare indumenti e guanti con buone proprietà isolanti,
- in caso di rilevamento di eventuali anomalie, rivolgersi a personale competente per la loro risoluzione,
- È vietato utilizzare l'apparecchio con le protezioni rimosse.

#### **Prevenzione degli effetti negativi dell'arco elettrico sugli occhi e sulla pelle:**

- Indossare indumenti protettivi (guanti, grembiule, scarpe di cuoio),
- utilizzare schermi o visiere protettive con filtri adeguati,
- Utilizzare schermi protettivi in materiali non infiammabili e scegliere con cura i colori delle pareti che assorbono le radiazioni nocive.

**Prevenzione dell'intossicazione da vapori e gas emessi durante la saldatura dal rivestimento degli elettrodi e dall'evaporazione dei metalli:**

- Utilizzare dispositivi di ventilazione e aspiratori installati in postazioni con ricambio d'aria limitato,
- Ventilare con aria fresca durante i lavori in spazi chiusi (serbatoi),
- Utilizzare maschere e respiratori.

**Prevenzione delle ustioni:**

- Indossare indumenti protettivi adeguati e calzature che proteggano dalle ustioni causate dalla radiazione dell'arco e dalle scintille,
- Evitare di sporcare gli indumenti con grassi e oli che potrebbero causarne l'incendio.

**Prevenzione di esplosioni e incendi:**

- È vietato utilizzare l'apparecchio e saldare in locali a rischio di esplosione o incendio.
- La postazione di saldatura deve essere dotata di attrezzature antincendio,
- La postazione di saldatura deve trovarsi a una distanza di sicurezza dai materiali infiammabili.

**Prevenzione degli effetti negativi del rumore:**

- Utilizzare tappi per le orecchie o altri dispositivi di protezione acustica,
- Avvertire delle pericoli le persone che si trovano nelle vicinanze.



**AVVERTENZA!**

Non utilizzare la fonte di corrente per sbrinare tubi congelati.

Prima di avviare l'apparecchio è necessario:

- Verificare lo stato dei collegamenti elettrici e meccanici. È vietato utilizzare maniglie e cavi elettrici con isolamento danneggiato. Un isolamento inadeguato delle maniglie e dei cavi elettrici comporta il rischio di folgorazione,
- Garantire condizioni di lavoro adeguate, ovvero assicurare la giusta temperatura, umidità e ventilazione sul luogo di lavoro. All'esterno di locali chiusi, proteggere dall'esposizione alle intemperie,
- Posizionare il raddrizzatore in un luogo che ne consenta un facile utilizzo.

Le persone che utilizzano la saldatrice devono:

- essere in possesso delle qualifiche necessarie per la saldatura elettrica con elettrodi rivestiti e con il metodo TIG,
- conoscere e rispettare le norme di sicurezza sul lavoro in vigore per l'esecuzione di lavori di saldatura,
- utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale: guanti, grembiule, stivali di gomma, visiera o elmetto da saldatura con filtro opportunamente selezionato,
- conoscere il contenuto del presente manuale d'uso e utilizzare la saldatrice in conformità con la sua destinazione d'uso.

Qualsiasi riparazione dell'apparecchio può essere effettuata solo dopo aver scollegato la spina dalla presa di alimentazione.

Quando l'apparecchio è collegato alla rete elettrica, è vietato toccare con le mani nude o attraverso indumenti umidi qualsiasi componente che faccia parte del circuito di saldatura.

È vietato rimuovere le protezioni esterne quando l'apparecchio è collegato alla rete elettrica.

È vietato apportare modifiche al raddrizzatore per conto proprio, in quanto ciò potrebbe compromettere le condizioni di sicurezza.

Qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione può essere effettuato esclusivamente da personale autorizzato, nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro vigenti per gli apparecchi elettrici.

È vietato utilizzare la saldatrice in locali a rischio di esplosione o incendio! La postazione di saldatura deve essere dotata di attrezzature antincendio.

Al termine del lavoro, scollegare il cavo di alimentazione dell'apparecchio dalla rete elettrica.

I rischi sopra indicati e le norme generali di sicurezza sul lavoro non esauriscono la questione della sicurezza sul lavoro del saldatore, poiché non tengono conto delle specificità del luogo di lavoro. Un'importante integrazione è costituita dalle istruzioni di sicurezza sul lavoro specifiche per la postazione, nonché dalla formazione e dalle istruzioni fornite dal personale di supervisione.

### 3. DESCRIZIONE GENERALE

La saldatrice digitale DIGITIG 208 DC MULTI è un apparecchio di ultima generazione, realizzato con tecnologia IGBT e dotato di controllo digitale. Serve per la saldatura manuale a corrente continua con il metodo TIG HF e TIG Lift di acciaio e metalli non ferrosi. L'apparecchio è dotato dell'opzione di saldatura con il metodo MMA (elettrodo rivestito).

La saldatrice consente la regolazione e il controllo completamente digitali dei parametri di saldatura, delle caratteristiche dell'arco e dell'impulso.

L'apparecchio ha la possibilità di memorizzare 10 set di parametri di saldatura.

La saldatrice è destinata all'uso in ambienti chiusi o coperti, non esposti all'azione diretta degli agenti atmosferici.

### 4. PARAMETRI TECNICI

#### 4.1 Saldatrice

Tensione di alimentazione	AC 230 V $\pm$ 10% 50 Hz
Corrente nominale di saldatura / ciclo di lavoro	MMA: 160 A / 60% TIG 200 A / 60%
Tensione nominale a vuoto	70 V / 21 V (VRD)
Assorbimento massimo	MMA: 36,2 A, TIG 33,7 A
Protezione di rete	25 A
Peso (senza accessori)	6,4 kg
Dimensioni	370 x 195 x 345 mm
Grado di protezione	IP21S

#### 4.1.1 Intervalli di regolazione dei parametri

ARC FORCE	0 – 100 A
HOT START	0 – 50 A
Pre-erogazione gas	0,1 – 3 s
Post-erogazione gas	1 – 15 s
Salita di corrente	0 – 15 s
Decadimento della corrente	0 – 25 s
Corrente iniziale	10 – 200 A
Durata della corrente iniziale	0 – 10 s
Corrente di saldatura	MMA: 20-160 A TIG: 10-200 A
Corrente di base	5 – 95 % della corrente di saldatura
Corrente di cratere	10 – 200 A
Durata della corrente di cratere	0 – 10 s
Frequenza di impulso	0,5 - 200 Hz
Larghezza dell'impulso	10 – 90 %
Tempo di saldatura a punti	0,1 – 20 s

#### 4.2 Manico TIG

Tipo di manico	T-17
Capacità di carico massima	200 A
Portata del gas	10-20 l/min
Accensione dell'arco	Senza contatto (HF)
Lunghezza	4 m

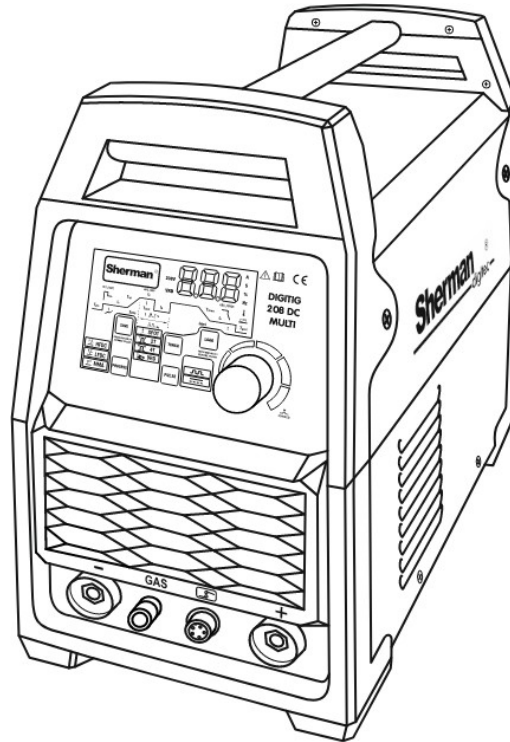
#### Ciclo di lavoro

Il ciclo di lavoro si basa su un periodo di 10 minuti. Un ciclo di lavoro del 60% significa che dopo 6 minuti di funzionamento dell'apparecchio è necessaria una pausa di 4 minuti. Un ciclo di lavoro del 100% significa che l'apparecchio può funzionare in modo continuo, senza interruzioni.

Attenzione! I test di riscaldamento sono stati effettuati a temperatura ambiente. Il ciclo di lavoro a 40 °C è stato determinato tramite simulazione.

### Grado di protezione

IP indica il grado di resistenza dell'apparecchio alla penetrazione di corpi estranei solidi e liquidi. IP21S significa che l'apparecchio è adatto al funzionamento in ambienti chiusi e non è adatto all'uso sotto la pioggia.



## 5. STRUTTURA E FUNZIONAMENTO

La struttura del sistema di conversione dell'energia elettrica della saldatrice si basa su circuiti elettronici realizzati con tecnologia IGBT che consentono il funzionamento in un intervallo di frequenza superiore a 200 kHz. Il principio di funzionamento consiste nel raddrizzare la tensione della rete di alimentazione monofase in tensione continua, convertire la tensione continua ottenuta in un'onda quadra ad alta frequenza, trasformare la tensione nell'intervallo richiesto dal processo di saldatura e raddrizzare nuovamente la tensione ottenuta in tensione continua.

## 6. COLLEGAMENTO ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE

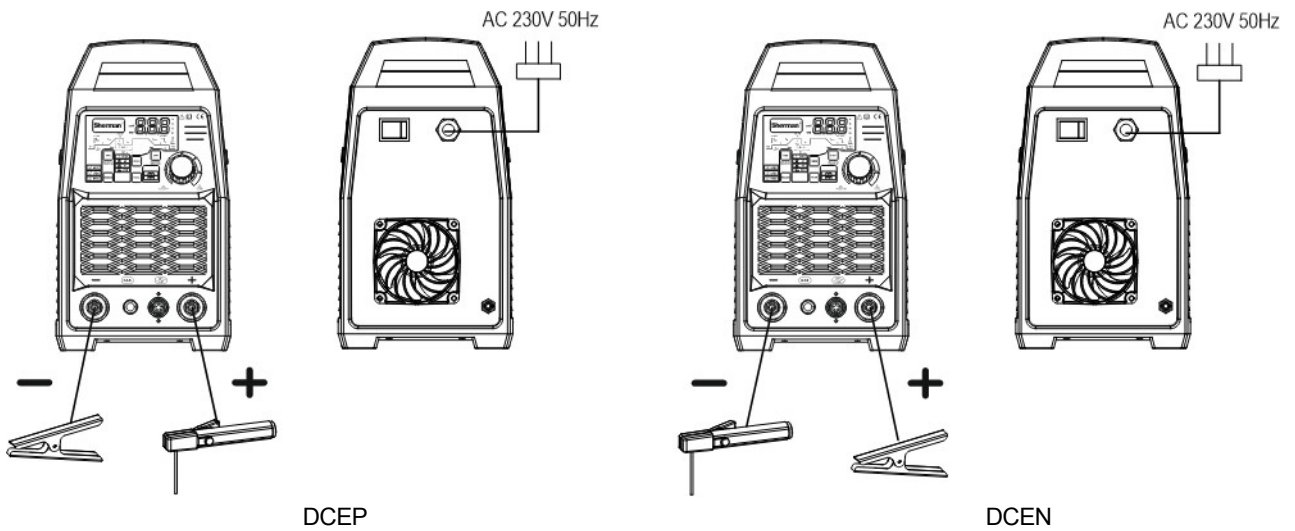
1. L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente in un sistema di alimentazione monofase, a tre fili, con punto zero a terra.
2. I raddrizzatori a inverter DIGITIG 208 DC MULTI sono progettati per funzionare con una rete a 230 V 50 Hz protetta da fusibili da 25 A a intervento ritardato. L'alimentazione deve essere stabile, senza cali di tensione.
3. Prima di collegare l'alimentazione, assicurarsi che l'interruttore di alimentazione (5) sia in posizione OFF (spento).

## 7. PREPARAZIONE DELL'APPARECCHIO AL FUNZIONAMENTO

**In caso di stoccaggio o trasporto dell'apparecchio a basse temperature, prima di iniziare il lavoro è necessario portare l'apparecchio alla temperatura corretta!!!**

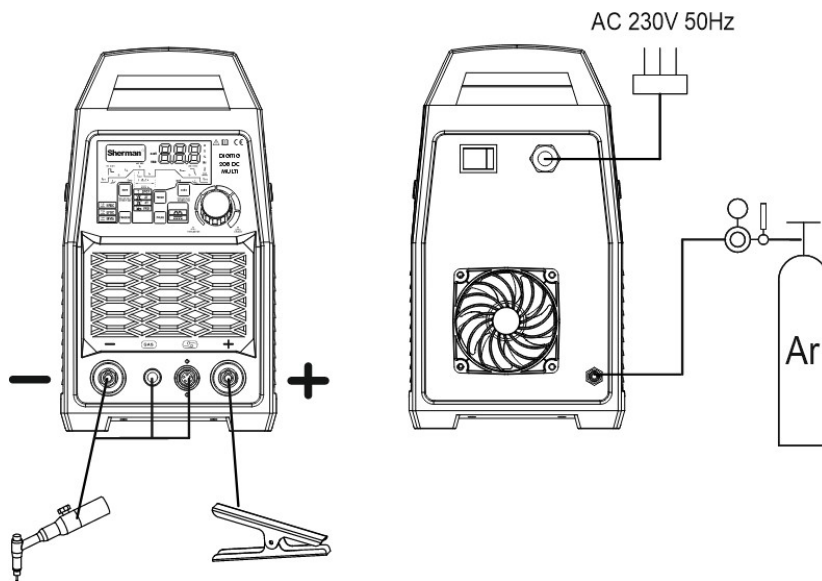
### 7.1 Metodo MMA

Le estremità dei cavi di saldatura devono essere collegate alle prese (1) e (4) situate sul pannello frontale in modo che sul portaelettrodo si trovi il polo corretto per l'elettrodo in questione. La polarità del collegamento dei cavi di saldatura dipende dal tipo di elettrodo utilizzato ed è indicata sulla confezione degli elettrodi (polarità negativa DCEN o positiva DCEP). Il morsetto del cavo di massa deve essere fissato con cura al materiale da saldare. Collegare la spina dell'apparecchio alla presa di rete 230V 50Hz.



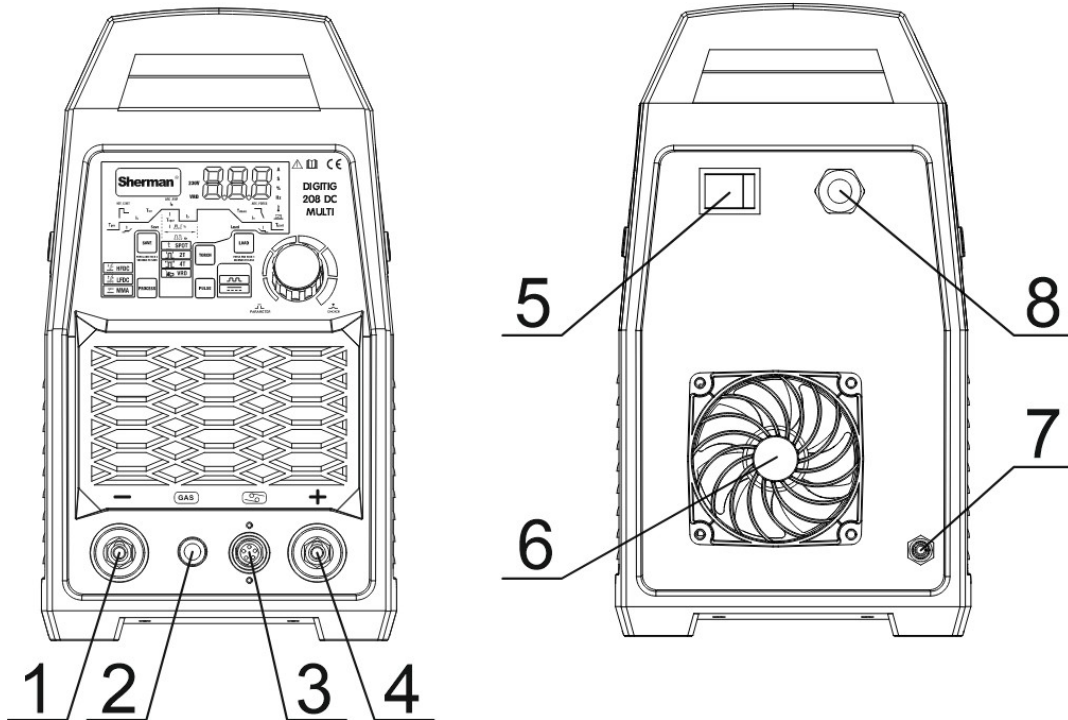
### 7.2 Metodo TIG

Collegare il morsetto di corrente della torcia alla presa con polarità negativa (1), avvitare con cura il connettore di comando della torcia alla presa (3) e collegare il raccordo del gas alla presa del raccordo rapido (2). Il tubo del gas proveniente dal riduttore deve essere collegato e fissato al raccordo del gas (7) situato sul pannello posteriore dell'alloggiamento. Collegare il polo positivo della sorgente (4) al materiale da saldare utilizzando un cavo con morsetto a pinza. Collegare la spina dell'apparecchio alla presa di rete 230 V 50 Hz.



## 8. DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI DEGLI INTERRUTTORI E DELLE MANOPOLE

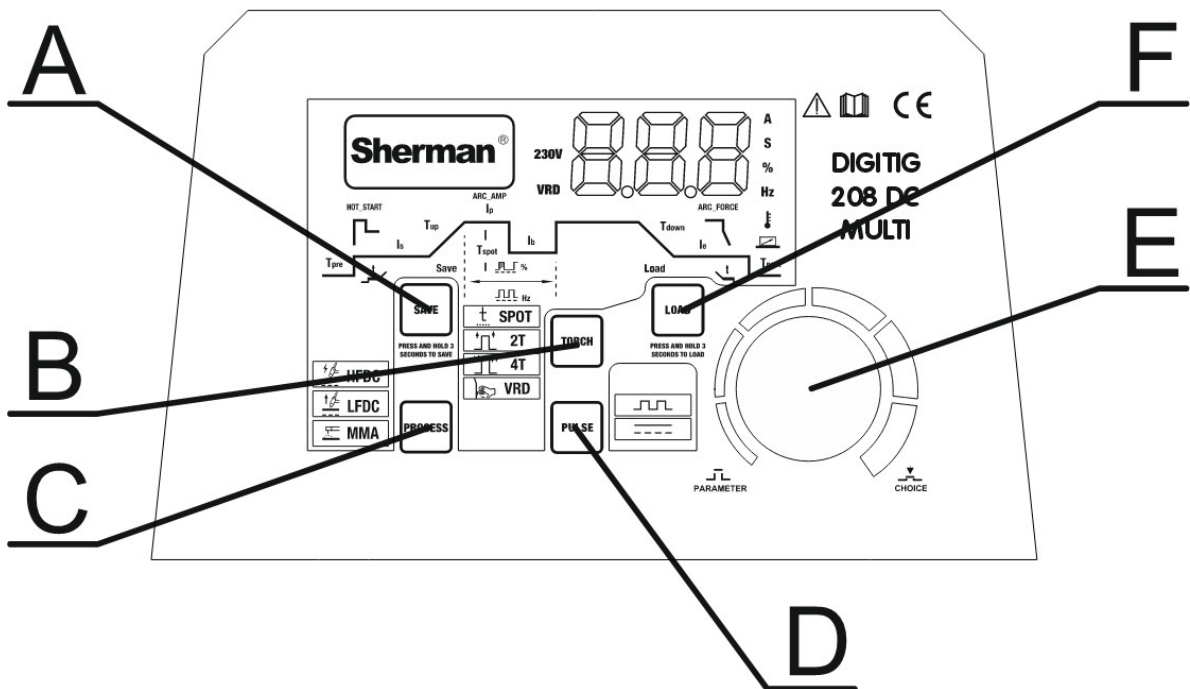
### 8.1 Pannello anteriore e posteriore



1. Presa di polarizzazione negativa
2. Presa del gas di protezione
3. Presa di comando del manico TIG
4. Presa per polarizzazione positiva

5. Interruttore generale
6. Ventilatore
7. Attacco gas di protezione
8. Cavo di alimentazione

### 8.2 Pannello di controllo



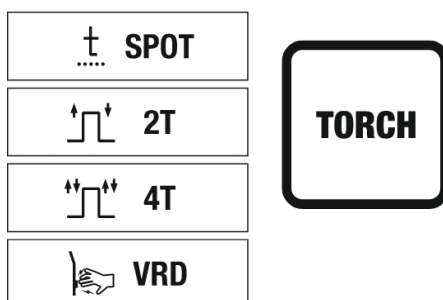
### A – Pulsante di salvataggio delle impostazioni



**PRESS AND HOLD 3  
SECONDS TO SAVE**

Premendo il pulsante per 3 secondi si passa alla modalità di salvataggio delle impostazioni. Con la manopola (E) selezionare il numero del canale in cui verrà salvata la serie di parametri corrente e premere nuovamente il pulsante SAVE.


### B – Pulsante di selezione della modalità di controllo dell'apparecchio / funzione VRD



Il pulsante serve a selezionare la modalità di controllo del dispositivo:

 **SPOT**

Saldatura a punti

 **2T**

Modalità a due tempi. In questa modalità, premendo l'interruttore sull'impugnatura del manico si accende lo ionizzatore e si accende l'arco. La saldatura viene eseguita con l'interruttore premuto. Il rilascio dell'interruttore determinerà la fine della saldatura.

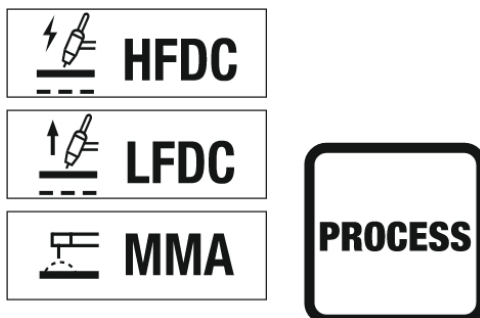
 **4T**

Modalità a quattro tempi. In questa modalità, premendo l'interruttore sull'impugnatura del manico si accenderà lo ionizzatore e si accenderà l'arco; a quel punto si dovrà rilasciare l'interruttore e procedere con la saldatura tenendo l'interruttore rilasciato. Premendo nuovamente l'interruttore si terminerà la saldatura.




Durante la saldatura con il metodo MMA, premendo e tenendo premuto il pulsante si attiva/disattiva la funzione VRD.

La funzione VRD riduce la tensione in assenza di carico. Il valore corretto della tensione viene ripristinato solo immediatamente prima dell'accensione dell'arco. Ciò riduce al minimo il rischio di scossa elettrica, ma in alcuni casi può rendere più difficile l'accensione dell'arco.

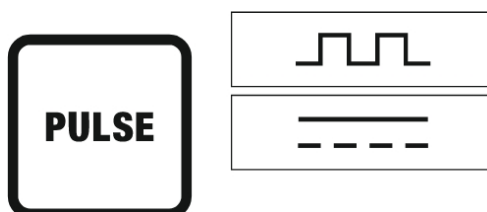
### C – Pulsante di selezione del metodo di saldatura





Il pulsante serve a selezionare il metodo di saldatura:

-  **HFDC** Saldatura TIG a corrente continua con innesco ionico (HF)
-  **LFDC** Saldatura TIG a corrente continua con innesco per sfregamento (Lift TIG)
-  **MMA** Metodo MMA (elettrodo rivestito)

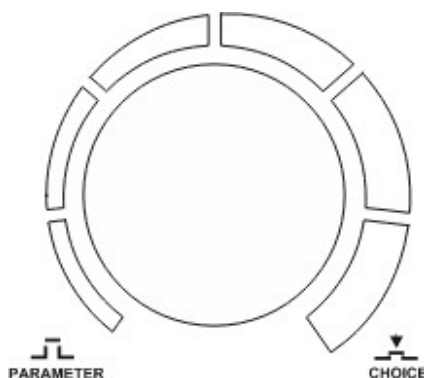
**D – Pulsante pulsatore**



Il pulsante serve per attivare/disattivare la pulsazione della corrente:

-  Saldatura con pulsazione di corrente
-  Saldatura senza pulsatore

**E – Manopola multifunzione per la regolazione dei parametri**



La manopola di regolazione serve a selezionare e modificare le funzioni e i parametri di saldatura. Ruotando la manopola si modifica l'impostazione della funzione o del parametro. Premendo la manopola si memorizza il valore del parametro e si passa alla regolazione del parametro successivo. Il parametro attualmente regolato è indicato dall'accensione dell'icona corrispondente sul display.

**F – Pulsante di caricamento delle impostazioni**



**PRESS AND HOLD 3 SECONDS TO LOAD**

Premendo il pulsante per 3 secondi si passa alla modalità di caricamento delle impostazioni. Con la manopola (E) selezionare il numero del set di parametri da caricare e premere nuovamente il pulsante LOAD.

### 8.3 Protezione contro il surriscaldamento

L'alimentatore è dotato di un interruttore termico automatico di sovraccarico. Quando la temperatura della saldatrice è

troppo alta, la protezione interrompe la corrente di saldatura e sul display si accende il LED "●".  
Attendere che l'apparecchio si raffreddi, senza spegnere l'alimentazione durante questo periodo. Una volta scesa la temperatura avverrà il ripristino automatico dell'interruttore.



## 9. IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI

### 9.1 Metodo MMA

Dopo aver selezionato il metodo MMA, è possibile regolare la corrente di saldatura, selezionare la funzione VRD e regolare le funzioni Hot Start e Arc Force.

#### **ARC AMP** Corrente di saldatura

Intervallo di regolazione: 20 – 160 A

HOT\_START



**Funzione Hot Start** - Questa funzione è comunemente chiamata avvio a caldo. Si attiva al momento dell'accensione dell'arco, provocando un aumento momentaneo della corrente di saldatura oltre il valore impostato dal saldatore. L'Hot Start ha lo scopo di impedire l'adesione dell'elettrodo al materiale e facilita notevolmente l'accensione dell'arco. In caso di saldatura di elementi di piccole dimensioni, si consiglia di disattivare questa funzione, poiché potrebbe causare la bruciatura del materiale saldato.

Intervallo di regolazione: 0 – 50 A

ARC\_FORCE



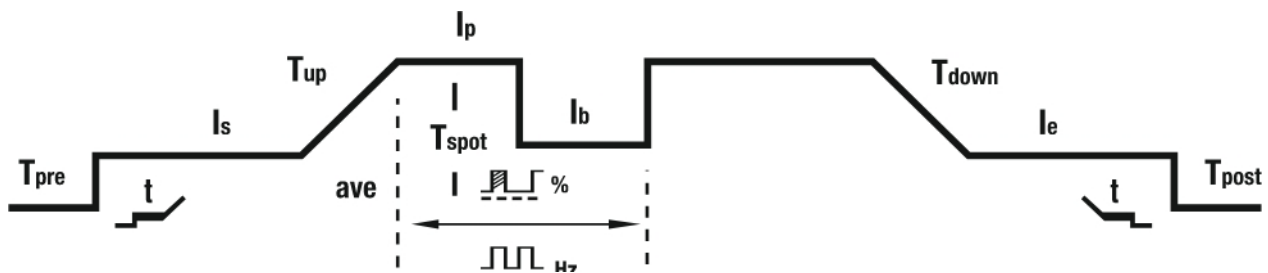
**Funzione Arc Force** - Questa funzione consente di regolare la dinamica dell'arco di saldatura. L'accorciamento della lunghezza dell'arco è accompagnato da un aumento della corrente di saldatura, che provoca la stabilizzazione dell'arco. La riduzione del valore produce un arco morbido e una minore profondità di penetrazione, mentre l'aumento del valore determina una penetrazione più profonda e la possibilità di saldare con arco corto. Impostando un valore elevato della funzione Arc Force è possibile saldare mantenendo l'arco alla lunghezza minima e un'elevata velocità di fusione dell'elettrodo

Intervallo di regolazione: 0 – 100 A

**VRD** **Funzione VRD** - Questa funzione riduce la tensione a vuoto. Il valore corretto della tensione viene ripristinato solo immediatamente prima dell'accensione dell'arco. Ciò riduce al minimo il rischio di scossa elettrica, ma in alcuni casi può rendere difficile l'accensione dell'arco.

### 9.2 Metodo TIG

Dopo aver selezionato il metodo TIG, è possibile regolare i seguenti parametri:



#### 9.2.1 Modalità di controllo 2T e 4T

**T<sub>pre</sub>** - **Tempo di pre-flusso del gas**: il tempo che intercorre tra la pressione del pulsante sull'impugnatura del torci-elettrodo e l'accensione dell'arco. Di norma dovrebbe essere superiore a 0,5 s, per consentire al gas di protezione di raggiungere l'ugello del bruciatore e proteggere il punto di inizio della saldatura e l'elettrodo di tungsteno. In caso di tubi di alimentazione del gas dalla bombola più lunghi, il tempo di pre-emissione dovrebbe essere maggiore.  
Intervallo di regolazione: 0,1 – 3 s

**I<sub>s</sub>** - **Corrente iniziale** - corrente che appare nel circuito dopo aver premuto il pulsante sull'impugnatura del manico. Maggiore è la corrente iniziale, più facile sarà innescare l'arco. Tuttavia, durante la saldatura di lamiere sottili, un valore troppo elevato della corrente iniziale può portare alla bruciatura della lamiera.  
Intervallo di regolazione: 10 – 200 A



**t** - **Durata della corrente iniziale** – tempo che intercorre dall'accensione dell'arco all'inizio dell'aumento della corrente fino alla corrente di saldatura.  
Intervallo di regolazione: 0 – 10 s

**T<sub>up</sub>** - **Tempo di salita della corrente** – tempo di aumento della corrente di saldatura dalla corrente iniziale al valore impostato della corrente di saldatura.  
Intervallo di regolazione: 0 – 15 s

**I<sub>p</sub>** - **Corrente di saldatura (di picco)**  
Intervallo di regolazione: 10 – 200 A



**I** - **Larghezza dell'impulso** – durata dell'impulso, consente di regolare la profondità di penetrazione. L'aumento della larghezza aumenta la profondità di penetrazione, la riduzione limita la quantità di calore immessa nel materiale, riducendo il rischio di bruciare lamiere più sottili o elementi più piccoli. I valori più bassi della larghezza dell'impulso devono essere utilizzati per correnti più elevate. Una larghezza dell'impulso maggiore dovrebbe essere utilizzata per correnti basse; ad esempio, una larghezza superiore al 50% dovrebbe essere utilizzata per correnti inferiori a 100 A.  
Intervallo di regolazione: 10 – 90 %



**Hz** - **Frequenza dell'impulso** – frequenza con cui varia il valore dell'impulso di corrente tra la corrente di saldatura e la corrente di base.  
Intervallo di regolazione: 0,5 – 200 Hz

**I<sub>b</sub>** - **Corrente di base** – corrente responsabile del mantenimento del processo di saldatura, valore minimo dell'impulso di corrente. Facilita il controllo della quantità di calore immessa nel materiale. La regolazione della corrente di base è possibile solo durante la saldatura a impulsi. Intervallo di regolazione: 5 – 95 % della corrente di saldatura

**T<sub>down</sub>** - **Tempo di decadimento della corrente** – tempo di decadimento della corrente di saldatura dal valore impostato al valore della corrente del cratere.  
Intervallo di regolazione: 0 – 25 s

**I<sub>e</sub>** - **Corrente del cratere** - corrente utilizzata in alcune modalità di saldatura, quando l'arco non viene spento immediatamente dopo la fase di decadimento della corrente di saldatura. Consente di riempire il cratere all'estremità del cordone di saldatura.  
Intervallo di regolazione: 10 – 200 A



- **Durata della corrente di craterizzazione** – Tempo che intercorre tra la fine della fase di discesa della corrente e lo spegnimento dell'arco.

Campo di regolazione: 0 – 10 s

**T<sub>post</sub>**

- **Tempo di post-flusso del gas** – tempo che intercorre tra lo spegnimento dell'arco e la chiusura della valvola del gas, al fine di proteggere il bagno di fusione in solidificazione dall'aria e di raffreddare l'elettrodo di tungsteno. Un tempo di post-flusso troppo breve può causare l'ossidazione del cordone di saldatura. Durante la saldatura in modalità TIG AC (corrente alternata) questo tempo dovrebbe essere più lungo.

Intervallo di regolazione: 1 – 15 s

### 9.2.2 Modalità di controllo SPOT (saldatura a punti)

**T<sub>spot</sub>**

- **Tempo di saldatura a punti** - tempo dopo il quale la saldatura sarà terminata.

Intervallo di regolazione: 0,1 – 20 s

## 10. MEMORIA IMPOSTAZIONI


Il dispositivo dispone di una memoria delle ultime impostazioni, ovvero dopo lo spegnimento e la riaccensione vengono ripristinati gli ultimi parametri impostati. Inoltre, è possibile salvare i 10 set di parametri utilizzati più di frequente.

Per salvare il set di parametri corrente, premere il pulsante SAVE (A) per 3 secondi, selezionare con la manopola (E) il numero del canale in cui verrà salvato il set di parametri corrente e premere nuovamente il pulsante SAVE.

Per caricare un set di parametri precedentemente salvato, premere il pulsante LOAD (F) per 3 secondi, selezionare con la manopola (E) il numero del canale in cui è stato salvato il set di parametri desiderato e premere nuovamente il pulsante LOAD.

## 11. COMANDO A DISTANZA (OPZIONALE)

Il dispositivo offre la possibilità di controllare a distanza la corrente di saldatura tramite un pedale di comando (accessorio). Dopo aver collegato la spina di comando del pedale alla presa (3), sul display

un'icona  e l'apparecchio passerà alla modalità di comando tramite pedale.

## 12. SALDATURA

### 12.1 Saldatura con elettrodo rivestito (MMA)

#### 12.1.1 Inizio dell'arco

L'accensione dell'arco nella saldatura con elettrodo rivestito consiste nel toccare il materiale da saldare con l'elettrodo, strofinarlo brevemente e staccarlo. Nel caso di innesco dell'arco con elettrodi il cui rivestimento, una volta solidificato, forma scorie non conduttive, è necessario pulire preliminarmente la punta dell'elettrodo battendola più volte su una superficie dura fino a ottenere un contatto metallico con il materiale da saldare.

#### 12.2. Saldatura in atmosfera protettiva (metodo TIG).

##### 11.2.1 Innesco dell'arco nel metodo TIG

La saldatrice DIGITIG 208 DC MULTI consente la saldatura con il metodo TIG con innesco dell'arco tramite contatto (Lift TIG) o con innesco dell'arco ionico senza contatto (TIG HF).

Per innescare l'arco in modalità Lift TIG, premere il pulsante sull'impugnatura, toccare il materiale da saldare con l'elettrodo e, immediatamente dopo l'innesco dell'arco, staccare l'elettrodo.

Per innescare l'arco in modalità HF (utilizzando l'ionizzatore), avvicinare l'elettrodo al materiale da saldare e premere il pulsante sull'impugnatura del manico. L'arco verrà innescato senza che l'elettrodo entri in contatto con il materiale da saldare.

### 11.2.2 Saldatura TIG in modalità 2T e 4T:



- 0: 2T: Premere e tenere premuto il pulsante dell'impugnatura. 4T: Premere e rilasciare il pulsante dell'impugnatura. Inizia l'erogazione del gas di protezione;
- 0 ~ t1 : Tempo di pre-flusso del gas. Regolabile nell'intervallo: 0,1~3,0 s;
- t1 : Accensione dell'arco;
- t1 ~ t2: Tempo di corrente iniziale;
- t2: Inizia l'aumento corrente fino valore corrente di saldatura. Se il pulsatore è attivato, la corrente viene modulata;
- t2 ~ t3 : Tempo di salita della corrente;
- t3 ~ t4 : Processo di saldatura; Nota: se il pulsatore è attivato, la corrente di saldatura pulsa; se il pulsatore è disattivato, la corrente di saldatura ha un valore costante;
- t4 : 2T: Rilasciare il pulsante dell'impugnatura. 4T: Premere e rilasciare il pulsante dell'impugnatura. La corrente di saldatura inizia a diminuire fino al valore della corrente di craterizzazione. Se il pulsatore è attivato, la corrente in diminuzione viene modulata;
- t4 ~ t5 : Tempo di decadimento della corrente;
- t5 ~ t6 : Tempo di corrente di cratere;
- t6 : L'arco si spegne, fuoriesce il gas di protezione;
- t7 : L'elettrovalvola chiude l'uscita del gas, fine della saldatura.


### 13. PRIMA DI CHIAMARE L'ASSISTENZA

In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, prima di inviare la saldatrice all'assistenza è necessario consultare l'elenco dei guasti più comuni e provare a risolverli autonomamente.

Qualsiasi riparazione dell'apparecchio può essere effettuata solo dopo aver scollegato la spina dalla presa di alimentazione. Attenzione! L'apparecchio non è sigillato e l'utente può rimuovere l'involucro della saldatrice per risolvere piccoli guasti.

**ATTENZIONE! La saldatrice è dotata della funzione Fan Stop che spegne la ventola alcuni minuti dopo la fine della saldatura e il raffreddamento dell'apparecchio. La ventola si riavvia sotto carico.**

Sintomi	Causa	Procedura
Mancanza di alimentazione, segnale di guasto o funzionamento difettoso dell'apparecchio	Mancanza di collegamento o spina allentata all'interno dell'apparecchio	Controllare e correggere i collegamenti di tutte le spine elettriche all'interno dell'apparecchio
	Interno dell'apparecchio sporco	Rimuovere il coperchio e pulire l'interno dell'apparecchio soffiando aria compressa per rimuovere polvere e trucioli metallici dalle schede di controllo e dai cavi e collegamenti elettrici.
Dopo l'accensione, i display e i LED non si accendono	Mancanza di tensione di alimentazione	Controllare i fusibili sul collegamento di rete

Il pannello di controllo è illuminato, la ventola funziona, ma la saldatrice non accende l'arco	Mancanza di collegamento nel circuito di saldatura	Controllare i morsetti e la corretta conduttività elettrica del cavo dell'elettrodo e di massa
		Controllare il collegamento della torcia TIG all'apparecchio, verificare che i pin nella presa non siano rotti o incastrati.
		Svitare l'impugnatura della pinza TIG e verificare che l'interruttore nella pinza funzioni correttamente
Il pannello di controllo è acceso, la ventola funziona, il LED è acceso  , il display indica E02	L'apparecchio si è surriscaldato.	Attendere alcuni minuti. Non spegnere l'alimentazione. Una volta che il LED si è spento, continuare la saldatura.
La ventola non funziona	La ventola è bloccata dalla copertura piegata	Raddrizzare la copertura della ventola
Qualità insoddisfacente del cordone di saldatura con il metodo MMA, l'elettrodo si attacca al materiale da saldare	Polarità errata dei cavi di saldatura	Collegare correttamente i cavi di saldatura
	Elettrodo umido.	Sostituire l'elettrodo
	La saldatrice è alimentata da un generatore o tramite una prolunga con sezione del cavo troppo piccola	Collegare l'apparecchio direttamente alla rete elettrica
Qualità insoddisfacente del cordone di saldatura con il metodo TIG	Controllare la qualità dei materiali e dei materiali di consumo utilizzati, in particolare l'elettrodo di tungsteno e del gas di protezione	Sostituire i componenti soggetti a usura, sostituire il gas di protezione con uno di qualità superiore
	Il gas di protezione non fuoriesce o fuoriesce con intensità insufficiente	Controllare il riduttore della bombola, il tubo di alimentazione del gas, controllare il collegamento del tubo ai raccordi e lo stato dei raccordi rapidi

#### Elenco degli errori segnalati sul display

Codice di errore	Descrizione
E02	Protezione da surriscaldamento. Attendere alcuni minuti affinché l'apparecchio si raffreddi fino a una temperatura che ne consenta il riavvio automatico. Non scollegare l'alimentazione durante questo periodo, poiché la ventola, funzionando in modo continuo, raffredda i dissipatori interni dell'apparecchio per abbassare più rapidamente la temperatura. Dopo il riavvio, ricordarsi di limitare i parametri di saldatura per consentire il funzionamento continuo dell'apparecchio.
E04	Disattivazione del termostato

## 14. ISTRUZIONI PER L'USO

L'utilizzo dell'apparecchio DIGITIG 208 DC MULTI deve avvenire in un ambiente privo di sostanze corrosive e di forte polverosità. Non collocare l'apparecchio in luoghi polverosi, in prossimità di smerigliatrici in funzione, ecc. La presenza di polvere e di trucioli metallici sulle schede di controllo, sui cavi e sui collegamenti all'interno dell'apparecchio può causare un corto circuito e, di conseguenza, il danneggiamento della saldatrice.

Si deve evitare l'utilizzo in ambienti con elevata umidità, in particolare in presenza di rugiada sulle parti metalliche.

In caso di presenza di rugiada sulle parti metalliche, ad esempio dopo aver introdotto l'apparecchio freddo in un locale caldo, attendere che la rugiada scompaia. Si raccomanda, in caso di utilizzo della saldatrice all'aperto, di collocarla sotto una tettoia per proteggerla dalle condizioni atmosferiche avverse.

L'apparecchio DIGITIG 208 DC MULTI deve essere utilizzato nelle seguenti condizioni:

- variazioni del valore efficace della tensione di alimentazione non superiori al 10%
- temperatura ambiente da -10 °C a +40 °C
- pressione atmosferica da 860 a 1060 hPa
- umidità relativa dell'aria non superiore all'80%
- altitudine sul livello del mare fino a 1000 m

Elenco dei componenti di consumo del supporto TIG T-17:

N.	Denominazione
1	Elettrodo di tungsteno
2	Boccola di serraggio T-17/26
3	Connettore di corrente T-17/26
4	Ugello per gas T-17/26

L'elenco completo dei materiali di consumo e dei ricambi è disponibile sul sito web [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl) e presso la società TECWELD. È possibile acquistare direttamente questi ricambi.

## **15. ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE**

Nell'ambito della manutenzione quotidiana, è necessario mantenere pulita la saldatrice, controllare lo stato dei collegamenti esterni e lo stato dei cavi elettrici.

Sostituire regolarmente le parti soggette a usura.

Periodicamente (a seconda delle condizioni di lavoro) rimuovere l'involucro e pulire l'interno dell'apparecchio soffiando aria compressa per rimuovere polvere e trucioli metallici dalle schede di controllo, dai cavi e dai collegamenti elettrici.

Almeno una volta ogni sei mesi è necessario effettuare un'ispezione generale e controllare lo stato dei collegamenti elettrici, in particolare:

- stato della protezione contro le scosse elettriche
- dello stato dell'isolamento
- stato del sistema di protezione
- corretto funzionamento del sistema di raffreddamento

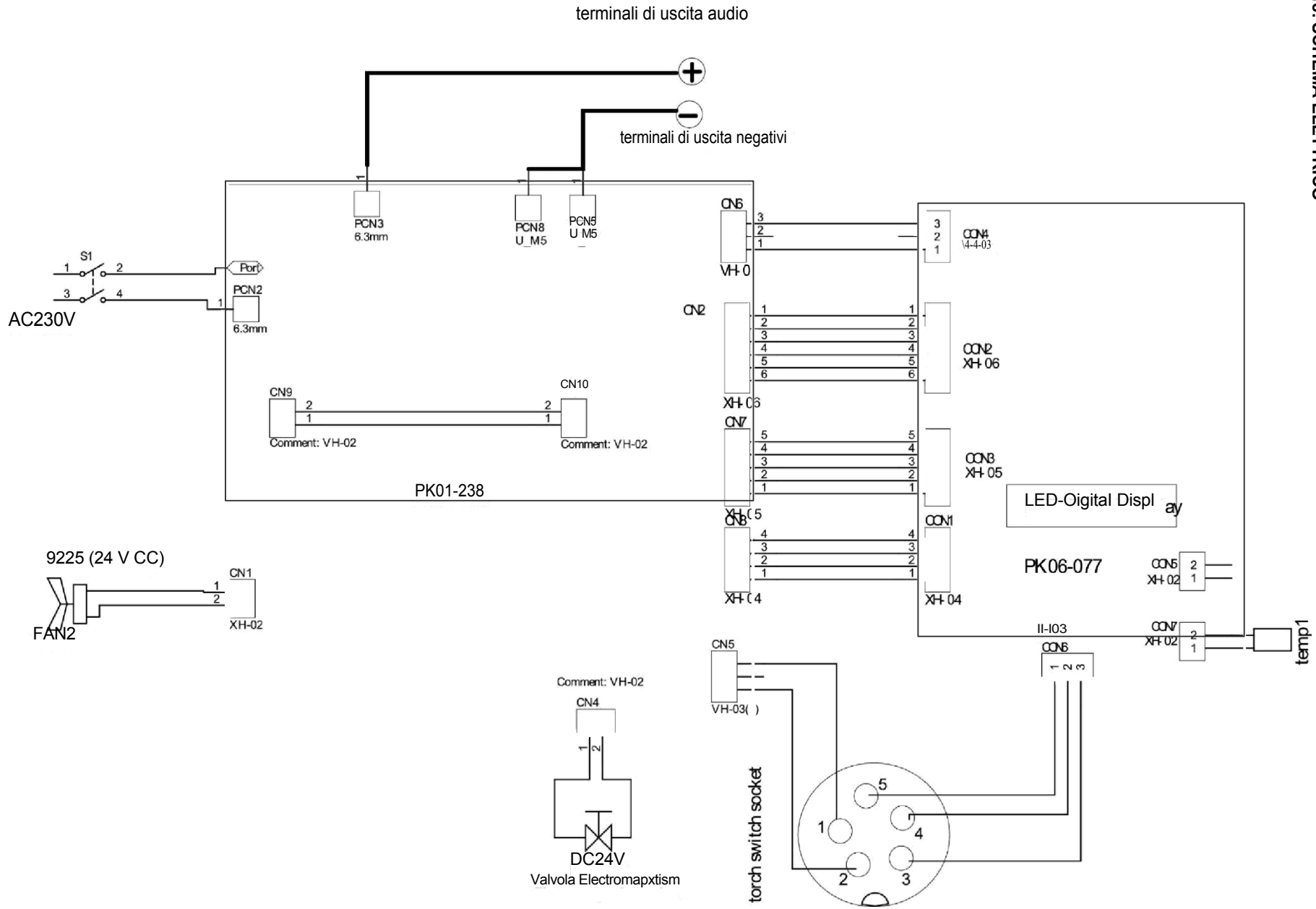
**I danni derivanti dall'utilizzo della saldatrice in condizioni non adeguate e dal mancato rispetto delle raccomandazioni relative alla manutenzione non sono coperti dalla garanzia.**

## **16. ISTRUZIONI PER LA CONSERVAZIONE E IL TRASPORTO**

L'apparecchio deve essere conservato a una temperatura compresa tra  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  e con un'umidità relativa fino all'80%, in un ambiente privo di esalazioni corrosive e polveri. Il trasporto degli apparecchi imballati deve avvenire con mezzi di trasporto coperti. Durante il trasporto, l'apparecchio imballato deve essere protetto contro lo spostamento e deve essere assicurato in posizione corretta.

## **17. SPECIFICHE DEL SET**

1. Sorgente DIGITIG 208 DC MULTI	1 pz.
2. Supporto per saldatura TIG T-17	1 pz.
3. Cavo di massa con morsetto a pinza	1 pz.
4. Cavo elettrodo	1 pz.
5. Cavo del gas di protezione	1 pz.
6. Manuale d'uso	1 pz.
7. Confezione	1 pz.



## 19. GARANZIA

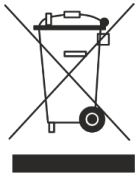
La garanzia è concessa per un periodo di 12 mesi per gli operatori commerciali, ma con esclusione dei reclami relativi alla garanzia legale, oppure per 24 mesi per i consumatori a partire dalla data di vendita.

La garanzia sarà rispettata previa presentazione da parte del richiedente della prova d'acquisto (fattura o scontrino) e della scheda di garanzia con il nome del prodotto, il numero di serie, la data di vendita e il timbro del punto vendita.

Per richiedere una riparazione in garanzia è necessario compilare il modulo disponibile sul sito [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl) nella sezione ASSISTENZA. Sulla base della richiesta, verrà organizzato il trasporto dell'apparecchio al centro di assistenza tramite corriere. Gli apparecchi spediti in altro modo a spese di TECWELD non saranno accettati!

La saldatrice deve essere consegnata insieme alla torcia di saldatura. I reclami relativi ad apparecchi privi di torcia di saldatura non saranno presi in considerazione.

L'apparecchio inviato per il reclamo deve essere imballato nella scatola originale e protetto con i pezzi di polistirolo originali. La società TECWELD non si assume alcuna responsabilità per i danni alla saldatrice verificatisi durante il trasporto.



Se intendi smaltire questo prodotto, non gettarlo insieme ai normali rifiuti domestici. Secondo la direttiva RAEE (Direttiva 2012/19/UE) in vigore nell'Unione Europea, per le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate devono essere utilizzati metodi di smaltimento separati.

In Polonia, ai sensi delle disposizioni della legge dell'11 settembre 2015 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, è vietato smaltire insieme ad altri rifiuti le apparecchiature usate contrassegnate dal simbolo del cestino barrato.

L'utente che intende smaltire questo prodotto è tenuto a consegnare le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate a un punto di raccolta. I punti di raccolta sono gestiti, tra l'altro, dai venditori all'ingrosso e al dettaglio di tali apparecchiature e dagli enti comunali che svolgono attività di raccolta dei rifiuti.

I suddetti obblighi di legge sono stati introdotti al fine di ridurre la quantità di rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche usate e di garantire un livello adeguato di raccolta, recupero e riciclaggio delle apparecchiature usate. Il corretto adempimento di tali obblighi è particolarmente importante nel caso in cui nelle apparecchiature usate siano presenti componenti pericolosi che hanno un impatto particolarmente negativo sull'ambiente e sulla salute delle persone.

TECWELD Piotr Polak  
41-943 Piekary Śląskie, ul. Szmaragdowa 21/3/6

sede:  
41-909 Bytom via Krzyżowa 1G  
Tel. +48 32 386 94 28  
e-mail: [info@tecweld.pl](mailto:info@tecweld.pl) , [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl)

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

## 01/DIGITIG208MULTI/2025

Rappresentante autorizzato del produttore:

**TECWELD Piotr Polak**  
41-943 Piekary Śląskie ul.  
Smaragdowa 21/3/6

filiale:  
41-909 Bytom ul.  
Krzyżowa 1G  
POLONIA

*Dichiariamo che il prodotto di seguito indicato:*

### **Saldatrice a inverter**

**Tipo** : **DIGITIG 208 DC MULTI**

**Marchio del produttore:**

**Sherman**®  
digitec

a cui si riferisce la presente dichiarazione soddisfa i requisiti delle seguenti direttive dell'Unione Europea e delle normative nazionali che le recepiscono:

**Direttiva Bassa Tensione LVD 2014/35/UE**

**Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica EMC 2014/30/UE Direttiva RoHS II**  
**2011/65/UE**

ed è conforme alle seguenti norme:

**PN-EN IEC 60974-1:2023-05+A11:2023-09** Apparecchiature per la saldatura ad arco -- Parte 1:  
Generatori di energia per saldatura,

**PN-EN IEC 60974-10:2022-07** Apparecchiature per la saldatura ad arco -- Parte 10: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC),

**PN-EN IEC 63000:2019-01** Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla limitazione delle sostanze pericolose.

Anno di apposta del marchio CE sull'apparecchio: 2025

Bytom, in data 01.07.2025

Piotr Polak  
(firma della persona autorizzata)