

MANUALE DI ISTRUZIONI

**DIGITIG 218 INVERTER AC/DC MULTIWAVE
RADDRIZZATORE DI SALDATURA**

Sherman [®]

digitec—

CE



ATTENZIONE!

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

1. COMMENTI GENERALI

La messa in funzione e il funzionamento dell'apparecchio devono essere eseguiti solo dopo aver letto attentamente le presenti istruzioni per l'uso.

A causa del continuo sviluppo tecnico del dispositivo, alcune funzioni possono essere modificate e il loro funzionamento può differire nei dettagli dalle descrizioni contenute nel manuale. Questo non è un difetto del dispositivo, ma il risultato del progresso e del continuo lavoro di modifica del dispositivo. La dotazione standard del dispositivo può cambiare.

I danni all'unità dovuti a un uso improprio annullano i diritti alla garanzia. Qualsiasi modifica al caricabatterie è vietata e annulla la garanzia.

2. SICUREZZA

Il personale che opera sull'apparecchiatura deve possedere le qualifiche necessarie per lavori di saldatura:

- deve essere qualificato come saldatore elettrico nel settore della saldatura a elettrodo coperto e a gas,
- conoscere le norme di salute e sicurezza per il funzionamento delle apparecchiature elettriche, come le apparecchiature di saldatura e le apparecchiature ausiliarie alimentate elettricamente,
- conoscere le norme di salute e sicurezza per la manipolazione delle bombole di gas compresso (argon) e degli impianti,
- conoscere il contenuto di questo manuale e utilizzare l'apparecchio in base alla sua destinazione d'uso.



ATTENZIONE



La saldatura può mettere a rischio la sicurezza dell'operatore e delle persone che si trovano nelle vicinanze. Pertanto, è necessario adottare particolari precauzioni durante la saldatura. Prima di procedere alla saldatura informarsi sulle norme di salute e sicurezza applicabili al luogo di lavoro.

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

- **SCOSSA ELETTRICA**
- **EFFETTI NEGATIVI DELL'ARCO VOLTAICO SUGLI OCCHI E SULLA PELLE UMANA**
- **AVVELENAMENTO DA VAPORI E GAS**
- **BURNS**
- **RISCHI DI ESPLOSIONE E INCENDIO**
- **RUMORE**

Prevenzione delle scosse elettriche:

- collegare l'apparecchiatura a un impianto elettrico tecnicamente efficiente, con una protezione adeguata e un'efficace neutralizzazione (protezione antiurto aggiuntiva); anche le altre apparecchiature presenti nel luogo di lavoro del saldatore devono essere controllate e collegate correttamente alla rete elettrica,
- installare i conduttori a unità spenta,
- non toccare contemporaneamente le parti non isolate del portaelettrodo, dell'elettrodo e del pezzo da lavorare, compreso l'alloggiamento dell'apparecchiatura,
- non utilizzare maniglie o cavi di corrente con isolamento danneggiato,
- lavorare con un aiutante che assiste il saldatore e sorveglia la sicurezza, indossare indumenti e guanti con buone proprietà isolanti,
- se notate delle irregolarità, contattate le persone competenti per porvi rimedio,
- È vietato utilizzare il dispositivo con i coperchi rimossi.

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

- Indossare indumenti protettivi (guanti, grembiule, stivali di pelle),
- Utilizzare schermi o visiere con un filtro selezionato correttamente,
- Utilizzare tende protettive in materiali non combustibili e scegliere correttamente i colori per le pareti che assorbono le radiazioni nocive.

Prevenzione dell'avvelenamento da vapori e gas emessi durante la saldatura a causa della gommatura dell'elettrodo e dell'evaporazione del metallo:

- Utilizzare apparecchiature di ventilazione e aspirazione installate in siti con un ricambio d'aria limitato,
- Soffiare con aria fresca quando si lavora in spazi chiusi (serbatoi),
- Utilizzare maschere e respiratori.

Prevenzione delle ustioni:

- Indossare indumenti e calzature protettivi adeguati per proteggersi dalle ustioni causate dalle radiazioni dell'arco e dagli schizzi,
- Evitare di contaminare gli indumenti con grassi e oli che potrebbero infiammarli.

Prevenzione delle esplosioni e degli incendi:

- È vietato utilizzare il dispositivo e saldare in aree a rischio di esplosione o incendio,
- La stazione di saldatura deve essere dotata di attrezzature antincendio,
- La stazione di saldatura deve trovarsi a una distanza di sicurezza dai materiali infiammabili.

Prevenire l'impatto negativo del rumore:

- Utilizzare tappi per le orecchie o altri mezzi di protezione dal rumore,
- Avvisare le persone che si trovano nelle vicinanze del pericolo.



ATTENZIONE!

Non utilizzare una fonte di energia per scongelare i tubi congelati.

Prima di avviare l'unità:

- Controllare le condizioni dei collegamenti elettrici e meccanici. È vietato utilizzare maniglie e cavi di corrente con isolamento danneggiato. Un isolamento inadeguato di maniglie e cavi di corrente comporta il rischio di scosse elettriche,
- Garantire condizioni di lavoro adeguate, ossia temperatura, umidità e ventilazione nell'area di lavoro. All'esterno degli spazi chiusi, proteggere dalle precipitazioni,
- Collocare il caricabatterie in una posizione in cui possa essere facilmente utilizzato. Le persone che operano con la saldatrice devono:
 - essere qualificati per l'uso di elettrodi rivestiti e per la saldatura TIG,
 - conoscere e rispettare le norme di salute e sicurezza applicabili ai lavori di saldatura,
 - utilizzare un equipaggiamento protettivo appropriato e specializzato: guanti, grembiule, stivali di gomma, schermo o visiera per saldatura con filtro opportunamente selezionato,
 - conoscere il contenuto delle presenti istruzioni per l'uso e utilizzare la saldatrice in base alla sua destinazione d'uso.

Eventuali riparazioni dell'apparecchio devono essere effettuate solo dopo aver scollegato la spina dalla presa di corrente.

Quando l'apparecchiatura è collegata alla rete elettrica, non è consentito toccare a mano nuda o con indumenti umidi nessuno dei componenti che costituiscono il circuito della corrente di saldatura.

È vietato rimuovere le coperture esterne mentre apparecchio è acceso.

Qualsiasi modifica apportata al caricabatterie è vietata e può comportare un peggioramento delle condizioni di sicurezza.

Tutti gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato, nel rispetto delle condizioni di sicurezza applicabili alle apparecchiature elettriche.

È vietato utilizzare la saldatrice in aree a rischio di esplosione o incendio! La stazione di saldatura deve essere dotata di dispositivi antincendio.

Al termine del lavoro cavo di alimentazione dell'unità.

I pericoli e i principi generali di SSL sopra descritti non sono esaustivi della sicurezza dei saldatori, poiché non tengono conto delle specificità del luogo di lavoro. Importanti integrazioni sono le istruzioni per la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro e la formazione e l'addestramento impartiti dal personale di supervisione.

3. DESCRIZIONE GENERALE

La saldatrice digitale DIGITIG 218 AC/DC MULTIWAVE è una macchina all'avanguardia, realizzata con tecnologia IGBT e dotata di controllo digitale. Viene utilizzata per la saldatura manuale TIG HF e TIG Lift di acciaio e metalli non ferrosi con corrente continua e alternata. La macchina è dotata dell'opzione di saldatura MMA (elettrodo metallico).

La saldatrice consente la regolazione e il controllo completamente digitali dei parametri di saldatura dell'arco e delle caratteristiche dell'impulso, nonché la selezione della forma d'onda della corrente CA.

L'unità è in grado di memorizzare 10 set di parametri di saldatura.

La saldatrice è progettata per l'uso in ambienti interni o coperti non esposti direttamente agli agenti atmosferici.

4. SPECIFICHE TECNICHE

4.1 Saldatore

Tensione di alimentazione	AC 230V ±10% 50Hz
Corrente di saldatura nominale / ciclo di lavoro	MMA: 160 A / 60% TIG 200 A / 60%
Tensione nominale a vuoto	60 V
Assorbimento massimo di corrente	MMA: 31,4 A, TIG 30,2 A
Sicurezza di rete	16 A
Peso (esclusi gli accessori)	8,8 kg
Dimensioni	420 x 190 x 340 mm
Grado di protezione	IP21S

4.1.1 Campi di regolazione dei parametri

FORZA D'ARCO	0 - 100 A
INIZIO CALDO	0 - 50 A
Pre-flusso di gas	0,1 - 3 s
Flusso di gas in uscita	1 - 15 s
Accumulo di corrente	0 - 15 s
Caduta attuale	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 del cratere	10 - 200 A
Durata della corrente del cratere	0 - 10 s
Frequenza degli impulsi	0,5 - 200 Hz
Larghezza d'impulso	10 - 90 %
Frequenza CA	20 - 300 Hz
Equilibrio AC	20 - 80 %
Tempo di saldatura a punti	0,1 - 20 s

4.2 Impugnatura TIG

Tipo di maniglia	T-17
Capacità massima di trasporto della corrente	200 A
Portata del gas	10-20 l/min
Colpo d'arco	Senza contatto (HF)
Lunghezza	4 m

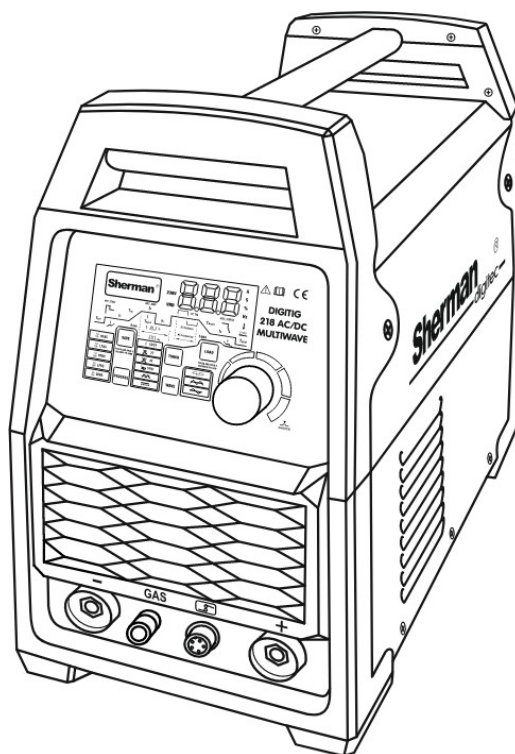
Ciclo di lavoro

Il ciclo di funzionamento si basa su un periodo di 10 minuti. Un ciclo di funzionamento del 60% significa che è necessaria una pausa di 4 minuti dopo che l'unità ha funzionato per 6 minuti. Un ciclo di funzionamento del 100% significa che l'unità può funzionare ininterrottamente senza interruzioni.

Nota: i test di riscaldamento sono stati eseguiti a temperatura ambiente. Il ciclo di funzionamento a 40°C è stato determinato mediante simulazione.

Grado di protezione

IP indica il grado di resistenza dell'unità all'ingresso di contaminanti solidi e acqua. IP21S significa che l'unità è adatta all'uso in interni e non è adatta all'uso sotto la pioggia.



5. COSTRUZIONE E FUNZIONAMENTO

La base per la costruzione del sistema di conversione di potenza della saldatrice è costituita da circuiti elettronici realizzati con tecnologia IGBT che consentono il funzionamento nella gamma di frequenza superiore a 200 kHz. Il principio di funzionamento consiste nel raddrizzare la tensione della rete monofase in tensione continua, convertire la tensione continua risultante in una forma d'onda rettangolare ad alta frequenza, trasformare la tensione nell'intervallo richiesto dal processo di saldatura e raddrizzare nuovamente la tensione risultante in tensione continua.

6. COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

1. L'unità deve essere utilizzata solo in un sistema di alimentazione monofase a tre fili con il punto neutro collegato a terra.
2. I raddrizzatori inverter DIGITIG 218 MULTIWAVE sono progettati per essere utilizzati con un'alimentazione di rete a 230V 50Hz protetta da fusibili ad azione ritardata da 25 A. L'alimentazione deve essere stabile, senza cadute di tensione.
3. Prima di collegare l'alimentazione, accertarsi che l'interruttore di alimentazione (5) sia in posizione OFF.

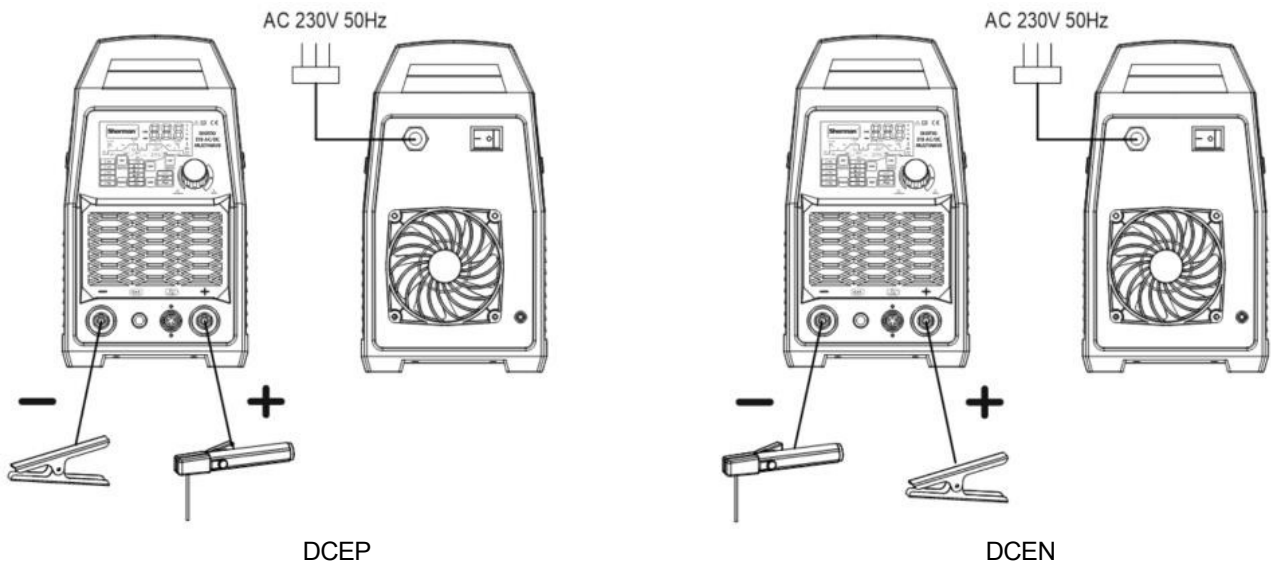
7. PREPARAZIONE DELLA MACCHINA AL FUNZIONAMENTO

Se l'apparecchio viene conservato o trasportato a basse temperature, portarlo alla temperatura corretta prima di metterlo in funzione!!!

7.1 Metodo MMA

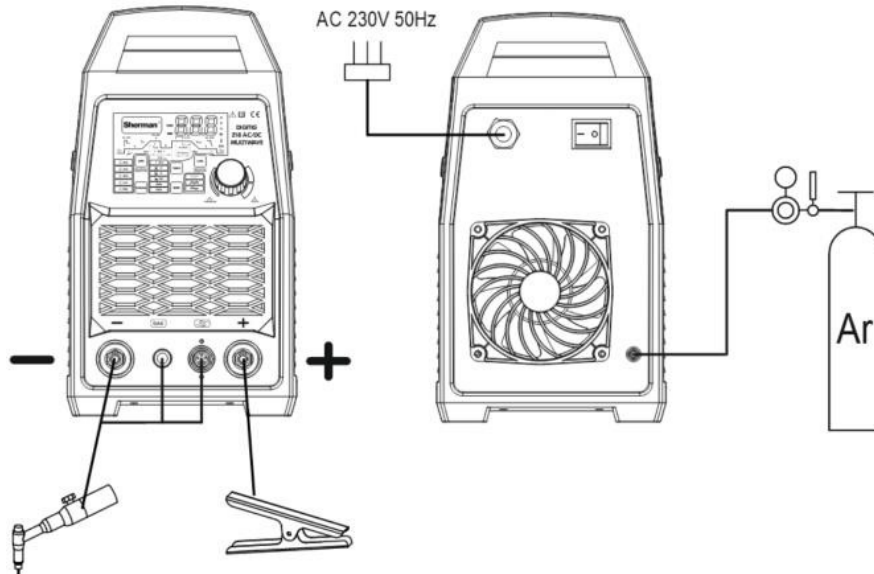
Le estremità dei cavi di saldatura devono essere collegate alle prese (1) e (4) sul pannello frontale in modo che sul portaelettrodo sia presente la polarità corretta per l'elettrodo. La polarità del collegamento del cavo di saldatura dipende dal tipo di elettrodo utilizzato ed è indicata sulla confezione.

elettrodi (polarità negativa DCEN o positiva DCEP). Fissare con cura il terminale del filo di terra al materiale da saldare. Collegare la spina dell'apparecchio a una presa di rete da 230V 50Hz.



7.2 Metodo TIG

Il terminale di corrente dell'impugnatura deve essere collegato alla presa con polarità negativa (1), la spina di comando dell'impugnatura deve essere accuratamente avvitata nella presa (3) e il raccordo del gas nella presa a innesto rapido (2). Far passare il tubo del gas dal regolatore e fissarlo all'attacco del gas (8) sul retro dell'alloggiamento. Collegare il polo positivo della sorgente (4) al materiale da saldare utilizzando un cavo con morsetto. Collegare la spina dell'apparecchio a una presa di rete da 230V 50Hz.



8. DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI DEGLI INTERRUTTORI E DELLE MANOPOLE

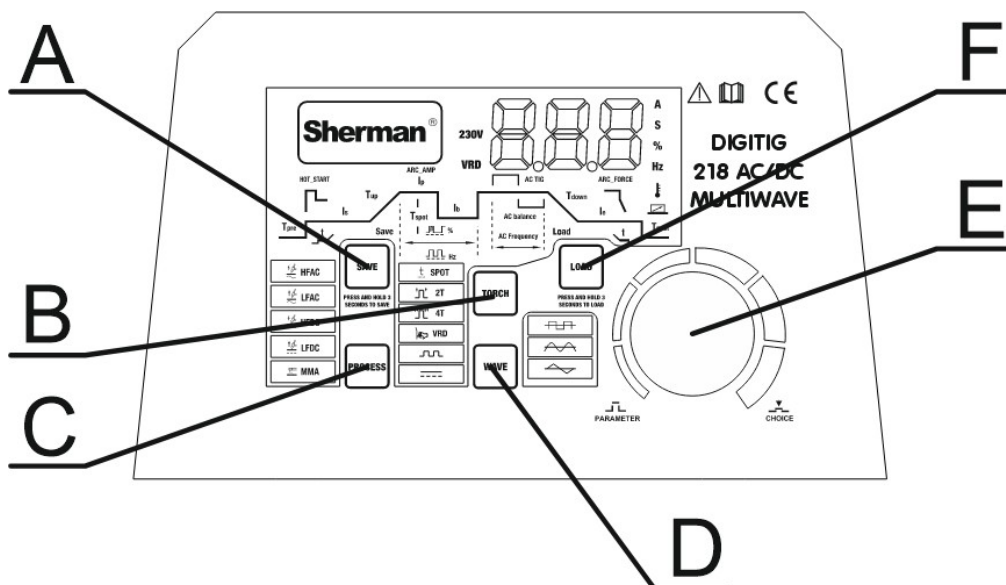
8.1 Pannello anteriore e posteriore



1. Presa a polarità negativa
2. Presa di protezione per il gas
3. Presa di controllo dell'impugnatura TIG
4. Presa a polarità positiva

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

8.2 Pannello di controllo



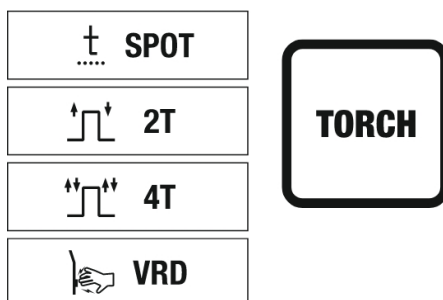
A - Pulsante per il salvataggio delle impostazioni



**PRESS AND HOLD 3
SECONDS TO SAVE**

Premere il tasto per 3 secondi per accedere alla modalità di salvataggio delle impostazioni. Usare la manopola (E) per selezionare il numero del canale in cui salvare l'attuale serie di parametri e premere nuovamente il tasto SAVE.

B - Tasto per la selezione della modalità di controllo dell'apparecchio



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

t SPOT

Saldatura a punti

↑↓ 2T

Modalità a doppia azione. In questa modalità, premendo l'interruttore nell'impugnatura si attiva lo ionizzatore e si scocca l'arco. La saldatura viene eseguita con l'interruttore premuto. Rilasciando l'interruttore si termina la saldatura.

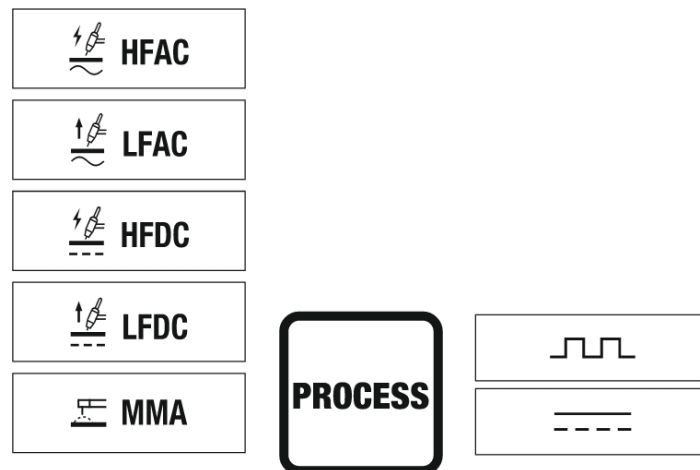
↑↑↓↓ 4T

Modalità a quattro tocchi. In questa modalità, premendo l'interruttore sull'impugnatura si attiva lo ionizzatore e si scocca l'arco, quindi si rilascia l'interruttore e si salda con l'interruttore rilasciato. Premendo nuovamente l'interruttore completamento della saldatura.






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

La funzione VRD riduce la tensione a vuoto. Il valore corretto della tensione viene ripristinato solo poco prima dell'innesco dell'arco. Questo riduce al minimo il rischio di scosse elettriche, ma in alcuni casi può rendere difficile l'accensione dell'arco.



C - Pulsante di selezione del metodo di saldatura



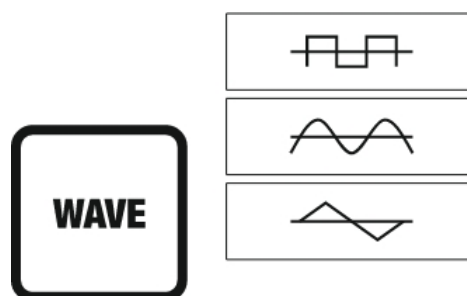
Il pulsante serve a selezionare il metodo di saldatura:

-  **HFAC** Saldatura TIG a corrente alternata con accensione a ionizzazione (HF)
-  **LFAC** Saldatura TIG a corrente alternata con accensione a frizione (Lift TIG)
-  **HFDC** Saldatura TIG in corrente continua con accensione a ionizzazione (HF)
-  **LFDC** Saldatura TIG con corrente continua e accensione a frizione (Lift TIG)
-  **MMA** Metodo MMA (elettrodo coperto)

Durante la saldatura TIG, tenendo premuto il pulsante si attiva/disattiva la pulsazione di corrente:

-  Saldatura a corrente pulsata
-  Saldatura senza pulsatore

D - Pulsante di selezione della forma d'onda CA



Pulsante attivo solo durante la saldatura TIG AC. Serve a selezionare la forma d'onda CA:



Onda rettangolare. La forma d'onda universale e più comunemente utilizzata per la saldatura di qualsiasi materiale. Genera più calore nella zona di saldatura e maggiore penetrazione rispetto ad altre forme.

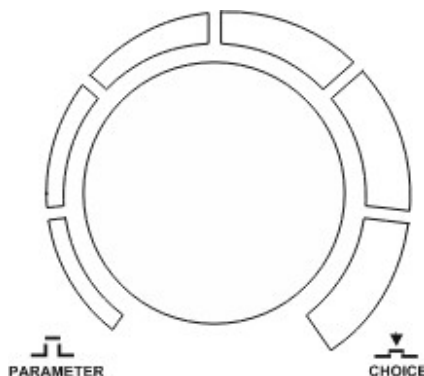


Onda sinusoidale. Un'onda classica, simile a quella dei saldatori a trasformatore, preferita dai saldatori più anziani.



Onda triangolare: da preferire soprattutto per la saldatura di materiali sottili.

E - Manopola multifunzione per la regolazione dei parametri



La manopola di regolazione viene utilizzata per 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 salva il valore del parametro e si passa alla regolazione del parametro successivo. Il parametro in corso di regolazione è indicato dall'accensione dell'icona corrispondente sul display.

F - Pulsante di caricamento delle impostazioni




**PRESS AND HOLD 3
SECONDS TO LOAD**

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

8.3 Protezione contro il surriscaldamento

La fonte di alimentazione è dotata di un interruttore termico automatico di sovraccarico. Quando la temperatura

della saldatrice è troppo alta, la protezione interrompe la corrente di saldatura e il display visualizza il LED . Lasciare raffreddare l'apparecchio, senza . Dopo che la temperatura è scesa si verificherà un reset automatico dell'interruttore.

9. IMPOSTAZIONI DEI PARAMETRI

9.1 Metodo MMA

Una volta 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

Campo di regolazione: 10 - 200 A

HOT_START



Funzione Hot Start - Questa funzione viene comunemente chiamata "avviamento a caldo". Interviene al momento dell'accensione dell'arco, provocando un aumento momentaneo della corrente di saldatura al di sopra del valore impostato dal saldatore. L'Hot Start è progettato per evitare che l'elettrodo si attacchi al materiale ed è di grande aiuto durante l'accensione dell'arco. Quando si saldano pezzi piccoli, è consigliabile disattivare questa funzione, in quanto può bruciare il materiale di saldatura.

Campo di regolazione: 0 - 50 A

ARC_FORCE



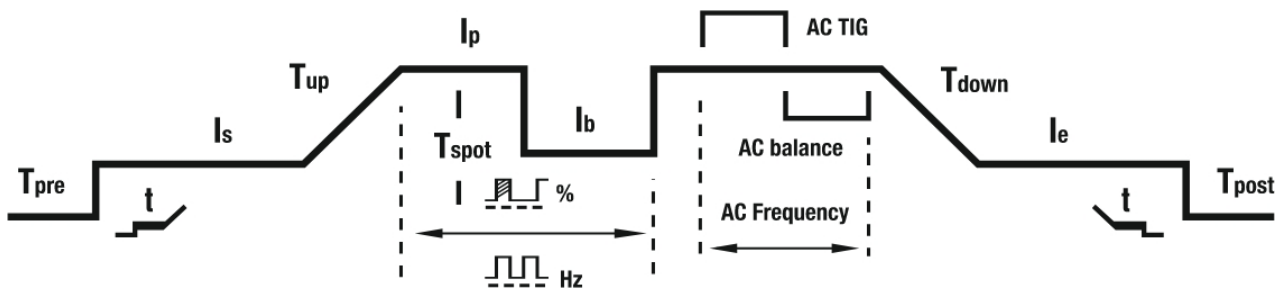
Funzione Arc Force - Questa funzione consente di regolare la dinamica dell'arco di saldatura. La riduzione della lunghezza dell'arco è accompagnata da un aumento della corrente di saldatura, stabilizzando così l'arco. Diminuendo il valore si ottiene un arco morbido e una profondità di fusione minore, mentre aumentando il valore si ottiene una fusione più profonda e la possibilità di saldare ad arco corto. Con la funzione Arc Force impostata su un valore elevato, è possibile saldare mantenendo una lunghezza d'arco minima e un'elevata velocità di fusione dell'elettrodo.

Campo di regolazione: 0 - 100 A

VRD **Funzione VRD** - Questa funzione riduce la tensione in condizioni di assenza di carico. Il valore corretto della tensione viene ripristinato solo poco prima dell'innesco dell'arco. Questo riduce al minimo il rischio di scosse elettriche, ma in alcuni casi può rendere più difficile l'accensione dell'arco.

9.2 Metodo TIG

Quando si seleziona il metodo TIG, è possibile regolare i seguenti parametri:



9.2.1 Modalità di controllo 2T e 4T

T_{pre} - **Tempo di pre-flusso** - il tempo che intercorre tra la pressione del pulsante sull'impugnatura della torcia e il momento dell'accensione dell'arco. Normalmente dovrebbe essere superiore a 0,5 s per fornire il gas di protezione all'uscita dell'ugello della torcia in modo da coprire il punto di partenza della saldatura e l'elettrodo di tungsteno. Con una linea di alimentazione del gas più lunga dalla bombola, il tempo di pre-flusso dovrebbe essere più lungo.

Intervallo di regolazione: 0,1 - 3 s

I_s - Corrente **iniziale** - la corrente che compare nel circuito quando si preme il pulsante sull'impugnatura. Più alta è la corrente iniziale, più facile è l'innesco dell'arco. Tuttavia, quando si saldano lamiere sottili, una corrente iniziale troppo alta può portare alla bruciatura della lamiera.
Campo di regolazione: 10 - 200 A



t - Durata della corrente iniziale - il tempo che intercorre tra l'accensione dell'arco e l'inizio dell'accumulo di corrente fino alla corrente di saldatura.
Intervallo di regolazione: 0 - 10 s

T_{up} - Tempo di **salita della corrente** - il tempo necessario affinché la corrente di saldatura passi dalla corrente iniziale al valore di corrente di saldatura impostato.
Intervallo di regolazione: 0 - 15 s

I_p - Corrente di saldatura (picco)
Campo di regolazione: 10 - 200 A



I - Larghezza dell'impulso - la durata dell'impulso, che consente di regolare la profondità di fusione. Un aumento dell'ampiezza aumenta la profondità della fusione, una diminuzione riduce la quantità di calore introdotta nel materiale, riducendo il rischio di bruciare le lastre più sottili o le parti più piccole. I valori più bassi dell'ampiezza degli impulsi devono essere utilizzati per correnti più elevate. Per le correnti ridotte si devono utilizzare larghezze d'impulso maggiori, ad esempio per correnti inferiori a 100A si devono utilizzare larghezze superiori al 50%.
Intervallo di regolazione: 10 - 90 %



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

I_b - Corrente di base - corrente responsabile del mantenimento del processo di saldatura, il valore inferiore dell'impulso di corrente. Facilita il controllo della quantità di calore introdotta nel materiale. La regolazione della corrente di base è possibile solo durante la saldatura a impulsi. Campo di regolazione: 5 - 95 % della corrente di saldatura

AC balance - Bilanciamento della corrente CA - il rapporto tra la durata della fase positiva della corrente e quella negativa. Diminuendo il bilanciamento si introduce più calore nel materiale, ottenendo una saldatura più stretta e una fusione più profonda, mentre si riduce il carico termico sull'elettrodo di tungsteno. Aumentando il bilanciamento si introduce meno calore nel materiale, ottenendo una migliore pulizia, una saldatura più ampia e una fusione meno profonda, ma si sottopone l'elettrodo di tungsteno a un carico significativo.
Intervallo di regolazione: 20 - 80 %

AC Frequency - Frequenza CA - una funzione utile per la saldatura dell'alluminio. Più alta è la frequenza, migliore è la qualità della saldatura e la messa a fuoco dell'arco.
Intervallo di regolazione: 20 - 300 Hz

T_{down} - Tempo di diminuzione della corrente - tempo di discesa della corrente di saldatura dal valore impostato al valore attuale.
Intervallo di regolazione: 0 - 25 s

I_e - **Corrente di cratere** - corrente utilizzata in alcune modalità di saldatura quando l'arco non viene spento immediatamente dopo la fase di caduta della corrente di saldatura. Consente di riempire un cratere alla fine della saldatura.

Campo di regolazione: 10 - 200 A



t - **Durata della corrente del cratere** - Il tempo che intercorre tra la fine della caduta di corrente e lo spegnimento dell'arco.

Intervallo di regolazione: 0 - 10 s

T_{post} - Tempo di **post-flusso** - il tempo che intercorre tra lo spegnimento dell'arco e la chiusura della valvola del gas per proteggere dall'aria il bagno di saldatura in via di solidificazione e raffreddare l'elettrodo di tungsteno. Un tempo di post-flusso troppo breve può causare l'ossidazione della saldatura. Quando si salda 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_{spot} - **Tempo di saldatura a punti** - il tempo dopo il quale la saldatura sarà completata.

Intervallo di regolazione: 0,1 - 20 s

10. IMPOSTAZIONE MEMORIA


L'unità dispone di una memoria delle ultime impostazioni; in altre parole, quando l'unità viene spenta e riaccesa, vengono ripristinati gli ultimi parametri impostati. Inoltre, è possibile memorizzare i 10 set di parametri utilizzati più di frequente.

Per salvare il set di parametri corrente, premere il tasto SAVE (A) per 3 secondi, utilizzare la manopola (E) per selezionare il numero di canale sotto il quale salvare il set di parametri corrente e premere nuovamente il tasto SAVE.

Per caricare un set di parametri precedentemente memorizzato, premere il tasto LOAD (F) per 3 secondi, utilizzare la manopola (E) per selezionare il numero di canale sotto il quale è stato memorizzato il set di parametri desiderato e premere nuovamente il tasto LOAD.

11. TELECOMANDO (OPZIONALE)

L'unità ha la possibilità di controllare a distanza la corrente di saldatura utilizzando il pedale di comando (accessorio). Dopo aver collegato la spina di controllo del pedale alla presa (3), il display visualizzerà

apparirà l'icona  e il dispositivo passa alla modalità di controllo a pedale.

12. SPAWING

12.1 Saldatura con elettrodo coperto (MMA)

12.1.1 Iniziazione dell'arco

L'innesco dell'arco nella saldatura a elettrodo rivestito prevede il contatto dell'elettrodo con il pezzo, un breve sfregamento e l'allontanamento. Quando si innesca l'arco con elettrodi il cui rivestimento forma una scoria non conduttiva quando si solidifica, la punta dell'elettrodo deve essere pre-pulita colpendola ripetutamente contro una superficie dura fino al contatto metallico con il pezzo.

12.2 Saldatura TIG.

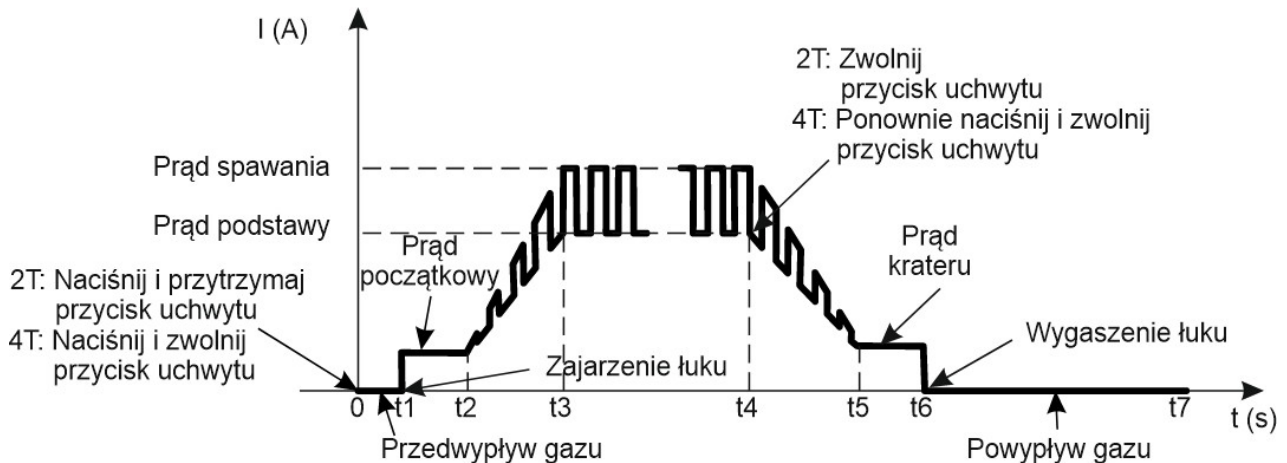
11.2.1 Innesco dell'arco e metodo TIG

La DIGITIG 218 MULTIWAVE consente la saldatura TIG a contatto (Lift TIG) o la saldatura ad arco a ionizzazione senza contatto (TIG HF).

Per accendere l'arco in modalità Lift TIG, premere il pulsante sull'impugnatura, toccare l'elettrodo sul materiale da saldare e strappare immediatamente l'elettrodo dopo l'accensione dell'arco.

Per accendere l'arco in modalità HF (con ionizzatore), avvicinare l'elettrodo al pezzo e premere il pulsante sull'impugnatura. L'arco si accende senza che l'elettrodo entri in contatto con il pezzo.

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




- 0 : 2T: tenere premuto il pulsante dell. 4T: Premere e rilasciare il pulsante dell'impugnatura. Si avvia lo scarico del gas di protezione;
- 0 ~ t1 : tempo di pre-flusso del gas. Tempo di pre-flusso del gas. Regolabile nell'intervallo di: 0,1~3.0s;
- t1 : Insorgenza dell'arco;
- t1 ~ t2: Tempo corrente iniziale; t1 t2 : Tempo corrente iniziale; t1 t2 Tempo corrente iniziale;
- t2 : Inizia inizia aumento corrente fino a impostato valore impostato corrente di saldatura. Quando il pulsatore è acceso, la corrente viene modulata;
- t2 ~ t3 : tempo di salita della corrente Tempo di salita della corrente;
- t3 ~ t4: processo di saldatura Processo di saldatura;
Nota: se il pulsatore è acceso, la corrente di saldatura pulsa se il pulsatore è spento, la corrente di saldatura ha un valore costante;
- t4 : 2T: rilasciare il pulsante della maniglia.
4T: Premere e rilasciare il pulsante dell'impugnatura
La corrente di saldatura inizia a scendere fino alla corrente del cratere. Se il pulsatore è acceso, la corrente di caduta viene modulata;
- t4 ~ t5: Tempo di caduta corrente; t4 t5 : Tempo di caduta corrente; t4 t5 Tempo di caduta della corrente;
- t5 ~ t6: Tempo della corrente del cratere; t5 t6 : Tempo della corrente del cratere. Tempo della corrente del cratere;
- t6 : L'arco si spegne, il gas di protezione fuoriesce;
- t7 : L'elettrovalvola chiude il flusso di gas, la saldatura termina.

13. PRIMA DI CHIAMARE L'ASSISTENZA

In caso di malfunzionamento, controllare l'elenco dei malfunzionamenti di base e cercare di eliminarli da soli prima di inviare la saldatrice in assistenza.

Eventuali riparazioni dell'unità devono essere effettuate solo dopo aver scollegato la spina dalla presa di corrente. L'unità non è sigillata e l'utente può rimuovere l'alloggiamento del saldatore per riparare piccoli difetti.

NOTA: La saldatrice è dotata di una funzione di arresto della ventola che la spegne alcuni minuti dopo il termine della saldatura e il raffreddamento della macchina. La ventola si riavvia sotto carico.

Sintomi	Causa	Atti
Mancanza di alimentazione, segnale di guasto o malfunzionamento dell'unità	Nessun collegamento o spina allentata all'interno del dispositivo	Controllare e migliorare i collegamenti di tutte le spine elettriche all'interno dell'apparecchio.
	Interno dell'apparecchio sporco	Rimuovere l'alloggiamento e pulire l'unità internamente soffiando con aria compressa per rimuovere la polvere e la limatura metallica dalle schede di controllo e dai pannelli di controllo. cablaggio e collegamenti elettrici.
I display e i LED non si accendono dopo l'accensione	Nessuna tensione di alimentazione	Controllare i fusibili sul collegamento di rete
Il pannello di controllo si accende, la ventola funziona, ma la saldatrice non scocca l'arco.	Nessun collegamento nel circuito di saldatura	Controllare i terminali e la corretta conducibilità elettrica dell'elettrodo e del cavo di terra.
		Controllare il collegamento dell'impugnatura TIG alla macchina, facendo attenzione che i pin della presa non siano rotti o inceppati.
		Svitare la maniglia dell'impugnatura TIG e verificare che l'interruttore nell'impugnatura sia operativo.
Il pannello di controllo si accende, la ventola funziona, il LED è acceso 	Il dispositivo si è surriscaldato.	Attendere qualche minuto. Non spegnere l'alimentazione. Continuare a saldare dopo lo spegnimento del LED.
La ventola non funziona	Il ventilatore è stato bloccato da una protezione piegata	Raddrizzare la protezione della ventola
Qualità di saldatura insoddisfacente nella saldatura MMA, l'elettrodo si attacca al pezzo in lavorazione	Polarità errata del collegamento del cavo di saldatura	Collegare correttamente i cavi di saldatura
	Elettrodo umido.	Sostituire l'elettrodo
	La saldatrice è alimentata da un generatore o da un lungo cavo di alimentazione. cavo di prolunga con sezione troppo ridotta	Collegare il dispositivo direttamente alla rete elettrica
Qualità di saldatura insoddisfacente nella saldatura TIG	Verificare la qualità dei materiali e dei materiali di consumo utilizzati, in particolare dell'elettrodo. tungsteno e gas di protezione	Sostituire le parti consumabili, sostituire il gas di schermatura con uno di qualità superiore.
	il gas di protezione non fluisce o fluisce con intensità insufficiente	Controllare il regolatore della bombola, il tubo di alimentazione del gas, migliorare il collegamento tubo flessibile con raccordi e condizioni dei raccordi rapidi

14. ISTRUZIONI PER L'USO

Il funzionamento del DIGITIG 218 MULTIWAVE deve avvenire in un'atmosfera priva di componenti corrosivi e di elevata polverosità. Non installare l'unità in aree polverose, vicino a smerigliatrici in funzione, ecc. La polvere e la limatura metallica che contaminano le schede di controllo, i fili e le connessioni all'interno dell'unità possono provocare un cortocircuito elettrico e di conseguenza danneggiare la saldatrice.

Si consiglia di evitare il funzionamento in ambienti ad alta umidità, in particolare in presenza rugiada sui componenti metallici.

In caso di rugiada sulle parti metalliche, ad esempio dopo aver portato una macchina fredda in una stanza calda, attendere che la rugiada scompaia. Se la saldatrice viene utilizzata all'aperto, si consiglia di posizionarla sotto una tettoia per proteggerla dalle condizioni atmosferiche avverse.

Il DIGITIG 218 MULTIWAVE 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 atmosferica non superiore all'80%.
- altitudine fino a 1000 m

Elenco delle parti dell'impugnatura TIG T-26:

Lp.	Nome
1	Elettrodo di tungsteno
2	Pinza di serraggio T-26
3	Interruttore di corrente T-26
4	Ugello gas T-26

Un elenco completo delle parti di consumo e di ricambio è disponibile sul sito www.tecweld.pl e presso TECWELD. È possibile acquistare direttamente queste parti.

15. MANUALE DI MANUTENZIONE

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

Sostituire regolarmente le parti consumabili.

Periodicamente (a seconda delle condizioni di funzionamento), rimuovere l'alloggiamento e pulire l'unità internamente soffiando con aria compressa per rimuovere polvere e limatura metallica dalle schede di controllo e dai cablaggi e collegamenti elettrici.

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

- lo stato di protezione contro le scosse elettriche
- stato di isolamento
- lo stato del sistema di protezione
- il corretto funzionamento del sistema di raffreddamento

I danni derivanti dal funzionamento della saldatrice in condizioni non idonee e dalla mancata osservanza delle istruzioni di manutenzione non sono coperti dalle riparazioni in garanzia.

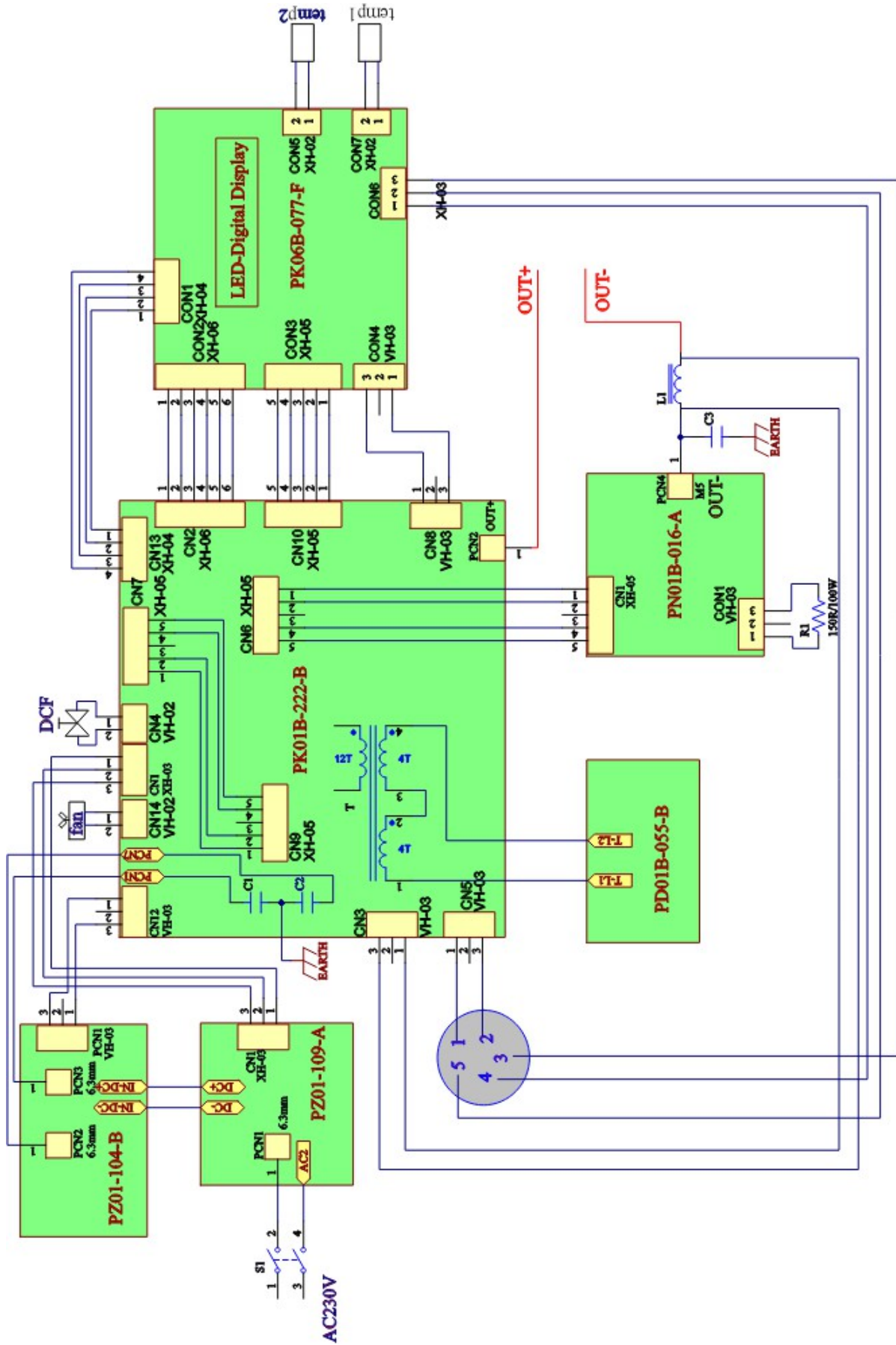
16. ISTRUZIONI PER LO STOCCAGGIO E IL TRASPORTO

L'apparecchiatura deve essere conservata a una temperatura compresa tra -10°C e +40°C e con un'umidità relativa fino all'80%, in assenza di fumi corrosivi e polvere. Le unità imballate devono essere trasportate con mezzi di trasporto coperti. Durante il trasporto, l'apparecchiatura imballata deve essere fissata per impedirne il movimento e deve essere collocata nella posizione corretta.

17. SPECIFICAZIONE DELL'INSIEME

1. Fonte DIGITIG 218 MULTIWAVE	1 pz.
2. Supporto per saldatura TIG T-26	1 pz.
3. Cavo di massa con morsetti	1 pz.
4. Cavo dell'elettrodo	1 pz.
5. Tubo protettivo per gas	1 pz.
6. Istruzioni per l'uso	1 pz.
7. Confezione	1 pezzo.

18. SCHEMA ELETTRICO



19. GARANZIA

La garanzia è fornita per un periodo di 12 mesi per gli operatori commerciali, esclusi i diritti di garanzia, o di 24 mesi per i consumatori dalla data di vendita.

La garanzia sarà onorata quando il reclamante presenterà la prova d'acquisto (fattura o scontrino) e la 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, compilare il modulo all'indirizzo www.tecweld.pl nella scheda **SERVICE**. Sulla base della richiesta, il dispositivo verrà inviato al servizio di assistenza tramite un corriere. **Non saranno accettate apparecchiature inviate con altri mezzi a spese di TECWELD!**

La saldatrice deve essere consegnata con la pistola di saldatura. Le richieste di risarcimento per la macchina senza la pistola di saldatura non verranno elaborate.

L'apparecchio inviato per il reclamo deve essere imballato nella scatola di cartone originale protetta dai raccordi in polistirolo originali. **TECWELD non è responsabile per danni alla saldatrice causati durante il trasporto.**



Se si intende smaltire questo prodotto, non smaltirlo con i normali rifiuti domestici. Secondo la direttiva RAEE (direttiva 2012/19/UE) in vigore nell'Unione Europea, è necessario utilizzare metodi di smaltimento separati per le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate.

In Polonia, secondo le disposizioni della legge dell'11 settembre 2015 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, è vietato collocare insieme ad altri rifiuti apparecchiature usate etichettate con il simbolo del bidone barrato.

L'utente che intende smaltire questo prodotto è tenuto a consegnare i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche a un punto di raccolta. I punti di raccolta sono gestiti, tra l'altro, da grossisti e rivenditori di tali apparecchiature e da unità organizzative comunali che operano come operatori di raccolta dei rifiuti.

I suddetti obblighi di legge sono stati introdotti per limitare la quantità di rifiuti prodotti dai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e per garantire un livello adeguato di raccolta, recupero e riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature. La corretta attuazione di questi obblighi è di particolare importanza quando i rifiuti di apparecchiature contengono componenti pericolosi che hanno un impatto particolarmente negativo sull'ambiente e sulla salute umana.

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

filiale:
41-909 Bytom ul. Krzyżowa 1G
Tel. +48 32 386 94 28
e-mail: info@tecweld.pl, www.tecweld.pl

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

01/DIGITIG218MULTIWAVE/2025

Rappresentante autorizzato del produttore:

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

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

Dichiariamo che il seguente prodotto:

Saldatrice a inverter

Nome commerciale:

DIGITIG 218 MULTIWAVE

Tipo:

TIG200ACDC LED

Marchio del produttore:

Sherman®
digitec

a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle seguenti direttive dell'Unione Europea e alle disposizioni nazionali di attuazione di tali direttive:

Direttiva sulla bassa tensione LVD 2014/35/UE

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica EMC 2014/30/UE Direttiva RoHS II

2011/65/UE

e conforme ai seguenti standard:

PN-EN IEC 60974-1:2023-05+A11:2023-09 Apparecchiature per saldatura ad arco -- Parte 1:

Sorgenti di energia di saldatura,

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

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

Anno in cui il marchio CE viene apposto sull'apparecchiatura: 2025

Bytom, dn. 01.03.2025

Piotr Polak
(Firma della persona autorizzata)