ISTRUZIONI PER L'USO

SUPERMATRIX 500III

Sommario

GENERALE *3*
NORME DI SICUREZZA *3*
SICUREZZA DEL LAVORO *3*
PROTEZIONE INDIVIDUALE *5*
USO PREVISTO *6*
SICUREZZA DEL DISPOSITIVO *6*
METODO DI SALDATURA A FILO (MIG/MAG) *8*
METODO DI SALDATURA AD ELETTRODO (MMA) *9*
ELEMENTI PRINCIPALI DELL'IMPIANTO *10*
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE *11*
DETTAGLI FRONTALI *12*
DETTAGLI POSTERIORI *13*
DETTAGLI TRAINAFILO *13*
PRELIMINARI PER COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA *14*
INSTALLAZIONE IMPIANTO *15*
REGOLAZIONE PARAMETRI DI SALDATURA *16*
PANNELLI DI CONTROLLO *17*
SCELTA DEL PROCEDIMENTO DI SALDATURA *18*
IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA AD ELETTRODO *18*
IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO: materiale, gas, diametro filo, modalità torcia *19*
IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO: regolazione potenza di saldatura dal pannello generatore *20*
IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO: regolazione potenza di saldatura dal pannello WF *21*
IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO: regolazione pre-gas, potenza iniziale e rampa di salita dal pannello generatore *22*
IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO: regolazione rampa di discesa, potenza finale e post-gas dal pannello generatore *23*
PARAMETRI SALDATURA A FILO: regolazione potenza iniziale e finale dal pannello WF *24*
MEMORIA PROGRAMMI E RESET GENERATORE AI DATI DI FABBRICA *25*
NOTE PER LA SALDATURA A FILO MIG/MAG *26*
NOTE PER LA SALDATURA AD ELETTRODO *27*
DATI TECNICI *28*
GARANZIA *29*
SMALTIMENTO *30*
CE – DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' *31*

GENERALE

Grazie per avere scelto un apparecchio HUGONG. Queste istruzioni d'uso contengono informazioni importanti. Si prega di leggerle attentamente e di conservarle con cura.

E' stato fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza e la completezza delle informazioni contenute in questo manuale. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso e di cambiare le specifiche in qualsiasi momento.

NORME DI SICUREZZA

Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze di sicurezza prima di utilizzare il dispositivo. La mancata osservanza delle istruzioni può provocare gravi lesioni alle persone e/o incendi. Consultare per approfondimenti il fascicolo "Apparecchiature per saldatura ad arco: installazione ed uso - CEI EN 60974-9". Questa è un'apparecchiatura di classe A, progettata per l'uso in ambienti professionali ed industriali. Negli ambienti collegati ad una rete di alimentazione pubblica a bassa tensione che alimenta edifici ad uso domestico, potrebbero esserci delle difficoltà ad assicurare la rispondenza alla compatibilità elettromagnetica, a causa di disturbi condotti o irradiati.

SICUREZZA DEL LAVORO

- Assicurarsi che il piano di appoggio della saldatrice sia facilmente accessibile, piatto, asciutto, resistente al calore e sufficientemente stabile.
- Non appoggiare l'apparecchio direttamente contro la parete o sotto ai pensili per evitare accumulo di calore.
- Non posizionare la saldatrice vicino a fonti di calore.
- Proteggere i cavi evitando il contatto con gli spigoli vivi e gli oggetti incandescenti.
- Garantire un'adeguata ventilazione del posto di lavoro. I fumi di saldatura sono pericolosi per la salute.

- Non utilizzare la saldatrice in atmosfere potenzialmente esplosive. Attenzione ai liquidi ed ai gas infiammabili ed ai vapori di vernici.
- Rimuovere tutte le sostanze infiammabili dalla zona di lavoro.
- Proteggere sempre la zona di lavoro da persone non autorizzate all'uso della saldatrice, ad esempio i bambini.
- Fare una pausa in caso di sviluppo eccessivo di fumo ed assicurarsi che l'aspirazione e la rimozione del fumo avvengano adeguatamente, soprattutto in caso la zona di lavoro sia all'interno di edifici.
- Non introdurre all'improvviso ossigeno nella zona di lavoro perché questa operazione aumenta il rischio di incendi.
- Tenere a disposizione contromisure antincendio e materiale di pronto soccorso.
- I campi elettromagnetici indotti da questa saldatrice potrebbero avere effetti su apparecchiature elettroniche circostanti e sui dispositivi pacemaker.

PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Indossare indumenti resistenti al calore, progettati per la saldatura e il taglio dei metalli e che coprano tutto il corpo. L'abbigliamento deve proteggere l'operatore da scosse elettriche, radiazioni UV, scintille e proiezioni di metallo incandescente. Assicurarsi pertanto di calzare scarpe con suola isolante ed indumenti non infiammabili e non fusibili al contatto, secondo la normativa di riferimento:

  EN 11611 : Protezione per la saldatura ed i processi connessi.

- Indossare inoltre guanti idonei, secondo la normativa:

  EN 12477 : Guanti di protezione per la saldatura

- Proteggere sempre gli occhi e il viso indossando un casco da saldatore oppure utilizzare uno schermo per la saldatura a protezione degli occhi. Non guardare mai l'arco di saldatura senza avere protetto gli occhi, **perché si può danneggiare la vista fino alla cecità completa**. Prima di saldare, verificare di avere a disposizione gli strumenti adeguati per la protezione degli occhi e del viso, secondo la normativa di riferimento:

  EN 175 : Protezione degli occhi e del viso durante la saldatura ed i procedimenti connessi

  EN 169 : Protezione occhi - filtri per la saldatura e tecniche connesse

  EN 379 : Protezione occhi -filtri automatici per la saldatura

- Proteggere gli occhi anche al termine della saldatura, durante la rimozione della scoria o la molatura del pezzo.

- Mantenere sempre gli indumenti protettivi asciutti e privi di grasso, olio o altre sostanze infiammabili.

- Rimuovere i fumi di saldatura dalla zona di lavoro mediante opportuni aspiratori con filtraggio ed utilizzare protezioni respiratorie adeguate.

- Fare pause regolari durante il lavoro e in caso di forte ed improvviso sviluppo di fumo allontanarsi dal posto di lavoro per respirare aria fresca.

USO PREVISTO

- Non utilizzare l'apparecchio sotto la pioggia o in ambienti con alta umidità.
- Utilizzare l'apparecchio solo per lavori di saldatura e non per altri scopi.
- Al termine del lavoro, interrompere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Non toccare l'elettrodo o altri oggetti metallici in contatto con l'elettrodo durante il lavoro.
- Anche quando l'arco elettrico non è innescato, tra elettrodo e morsetto di terra c'è una tensione elettrica che può provocare danni a persone e cose.
- Prima dell'accensione dell'apparecchio, assicurarsi che non ci sia contatto tra l'elettrodo e la terra.

SICUREZZA DEL DISPOSITIVO

- Non apportare alcun tipo di modifica all'apparecchio. In caso di problemi o guasti, contattate il servizio Clienti del fornitore.
- All'interno del generatore sono presenti tensioni elettriche elevate che possono provocare incidenti mortali alle persone.
- Utilizzare solo parti di ricambio compatibili con quelle originali.
- La temperatura di stoccaggio ottimale per l'apparecchio è compresa tra -15°C e +55°C. La temperatura di esercizio ottimale è compresa tra -5°C e +40°C.
- Posizionare l'apparecchio in modo verticale durante l'uso.
- L'apparecchio deve essere utilizzato da persone consapevoli della destinazione d'uso dello stesso, con adeguata conoscenza del processo di saldatura e delle operazioni collegate.

- Durante la pulizia, la manutenzione o la sostituzione di parti soggette ad usura, spegnere sempre l'apparecchio e scollegarlo dalla rete elettrica.
- Prima di ogni uso, assicurarsi che tutte le aperture per la ventilazione del generatore siano libere da ostacoli per la circolazione dell'aria.
- Assicurarsi che l'interruttore di accensione dell'apparecchio sia in posizione "OFF" prima dell'allacciamento alla rete elettrica.
- Assicurarsi che l'apparecchio possa essere scollegato rapidamente dall'alimentazione elettrica in caso di guasto.

METODO DI SALDATURA A FILO (MIG/MAG)

La saldatura a filo MIG/MAG (Metal Inert Gas/Metal Active Gas) è un processo in cui l'elettrodo è costituito da un filo avvolto in bobine che viene alimentato nel bagno di saldatura per mezzo di un traina-filo motorizzato. Il filo viene condotto attraverso una speciale torcia fino alla zona di fusione ed acquisisce il potenziale di saldatura per contatto con un ugello posto al termine della torcia stessa, la quale è collegata al generatore. La fusione del metallo è protetta dalla contaminazione atmosferica grazie ad un gas inerte (Argon) o attivo (miscela di Argon con ossigeno o anidride carbonica) che, dopo aver percorso il tubo all'interno del cavo torcia, viene diffuso sull'arco elettrico attraverso un ugello gas, fissato coassialmente attorno all'ugello porta-corrente.

Il filo è di metallo pieno oppure è costituito da un tubo sottile riempito di flusso granulare fusibile che migliora le caratteristiche meccaniche del giunto saldato. Alcuni tipi di filo tubolare possono essere usati senza protezione gassosa e pertanto vengono identificati con la sigla NO-GAS. Al termine della saldatura con filo animato è necessario rimuovere la scoria in superficie. Il filo pieno non genera scoria.

Il procedimento MIG/MAG si impiega comunemente per la saldatura di:

- Ferro ed altri acciai non legati
- Acciai legati ed inossidabili
- Alluminio e leghe di alluminio

L'impianto di saldatura MIG/MAG è normalmente costituito da:

- Generatore
- Torcia
- Bombola Gas con riduttore di pressione

La torcia è collegata al polo positivo della saldatrice in modalità MIG/MAG, a quello negativo in modalità filo animato No-Gas. I parametri fondamentali da regolare sono due: velocità del filo e tensione di saldatura, la corrente di saldatura è direttamente collegata alla velocità del filo. La bombola gas è collegata mediante un tubo gas ed un attacco rapido.

Una volta realizzato il circuito di saldatura si aziona il motore traina-filo premendo il pulsante torcia, aprendo al contempo la valvola del gas di protezione. Quando il filo si avvicina al pezzo da saldare si innesca l'arco elettrico, il calore che si genera scioglie i lembi da saldare ed il filo stesso. In caso venga usato il filo animato No-Gas si forma una scoria superficiale che protegge il bagno fuso da ossidazione (ruolo svolto dal gas nella saldatura MIG/MAG). Quando la saldatura si raffredda, la scoria in superficie deve essere rimossa con una martellina per saldatura e il cordone può successivamente essere lucidato tramite una spazzola metallica.

METODO DI SALDATURA AD ELETTRODO (MMA)

La saldatura ad elettrodo MMA (Manual Metal Arc) è uno dei più diffusi metodi per unire i metalli come acciaio, inox e ghisa. Sono necessari oltre al generatore per saldatura MMA i seguenti accessori:

- Pinza porta-elettrodo con cavo e connettore per collegamento alla saldatrice;
- Pinza di massa con cavo e connettore per collegamento alla saldatrice;
- Elettrodi adeguati alla saldatura da eseguire: controllare materiale, rivestimento e diametro degli stessi.

Il collegamento dell'elettrodo può essere al polo positivo o negativo della saldatrice, a seconda della tipologia. La corrente di saldatura dipende dal diametro dell'elettrodo e dal tipo di rivestimento. Sulla confezione degli elettrodi sono riportate le indicazioni di polarità ed amperaggio necessarie per una corretta impostazione della saldatura.

Una volta realizzato il circuito e regolata la corrente, si deve strofinare la punta dell'elettrodo sul pezzo da saldare per innescare l'arco. Il calore dell'arco scioglie i lembi da saldare e lo stesso elettrodo, provocando fumi. Il rivestimento dell'elettrodo si fonde col metallo e rimane in superficie durante il raffreddamento, proteggendo il cordone saldato da ossidazione e formando la scoria. Quando la saldatura si raffredda, la scoria in superficie deve essere rimossa con una martellina per saldatura e il cordone può successivamente essere lucidato tramite una spazzola metallica.

ELEMENTI PRINCIPALI DELL'IMPIANTO

1. **GENERATORE SUPERMATRIX 500 400V 3ph 50/60Hz**
2. **TRAINAFILO SEPARATO WF-104 400V 1ph COMPLETO DI RUOTE**
3. **GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO PER TORCIA RAFFREDDATA AD ACQUA**
4. **CARRELLO DI SUPPORTO IMPIANTO**
5. **BRACCI PORTA-CAVO**
6. **SUPPORTO BOMBOLA GAS DI PROTEZIONE**

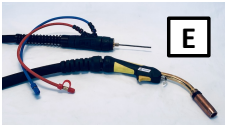
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

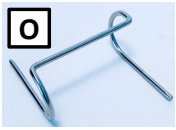
A. GENERATORE SUPERMATRIX 500 400V 3ph 50/60Hz

B. TRAINAFILO SEPARATO WF-104 COMPLETO DI RUOTE

C. GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO PER TORCIA AD ACQUA

D. CARRELLO DI SUPPORTO IMPIANTO





E. Torcia MIG 500 Ampere raffreddata ad acqua 4m; allestimento con guaina per filo alluminio

F. Fascio cavi di collegamento sorgente – trainafilo; l'estremità con tubo gas completo di attacco rapido è quella da collegare al trainafilo

G. Cavo di massa 3m completo di morsetto

H. Serie rulli trainafilo acciaio (gola a V) ed alluminio (gola ad U) per filo d.0,8 – 1,0 – 1,2 – 1,6mm; in caso di allestimento alluminio sono scanalati sia i rulli superiori che quelli inferiori; in caso di allestimento acciaio si usano rulli superiori lisci

I. Tubo di sfiato aria gruppo di raffreddamento

L. Chiave multifunzione torcia a filo e particolari d'usura

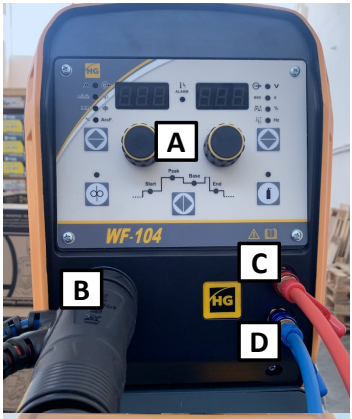
M. Perno per supporto trainafilo

N. Accessori per allestimento filo acciaio torcia e trainafilo

O. Porta torcia da montare sul fianco del trainafilo

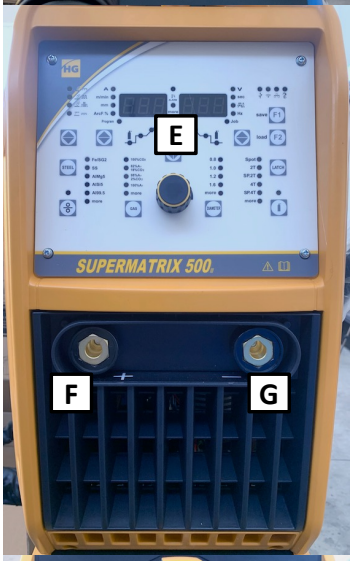
P. Fusibili di ricambio

DETTAGLI FRONTALI



FRONTALE TRAINAFILO WF-104

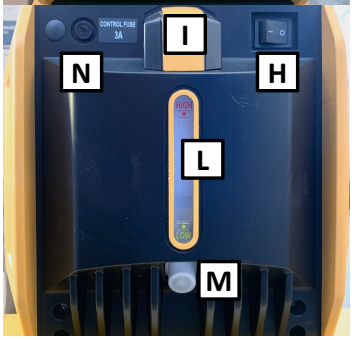
A. Pannello di controllo trainafilo
B. Connessione torcia EURO
C. Connessione acqua di ritorno dalla torcia (ROSSO)
D. Connessione acqua di mandata alla torcia (BLU)



FRONTALE GENERATORE SUPERMATRIX 500

E. Pannello di controllo generale impianto
F. Connettore polarità positiva
G. Connettore polarità negativa (*)

(*) In saldatura a filo MIG/MAG il connettore G è il connettore di massa; in saldatura ad elettrodo MMA i due connettori F e G possono essere collegati all'elettrodo o alla massa a seconda del tipo di elettrodo usato

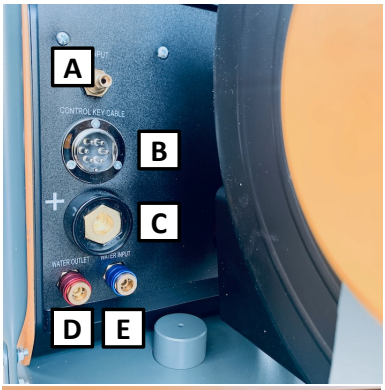


FRONTALE GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO TORCIA AD ACQUA

H. Interruttore ON/OFF gruppo di raffreddamento
I. Tappo serbatoio liquido di raffreddamento (*)
L. Indicatore livello liquido
M. Tappo svuotamento serbatoio liquido
N. Fusibile di controllo

(*) Usare acqua distillata. In caso di uso a temperature inferiori a 0°C aggiungere antigelo. Non mischiare liquidi antigelo non compatibili, perché si potrebbe formare un composto gelatinoso che bloccherebbe il funzionamento della pompa.

DETTAGLI POSTERIORI



RETRO TRAINAFILO WF-104

A. Ingresso gas di protezione
B. Connettore cavo segnali di controllo
C. Connettore polo positivo
D. Connettore acqua di ritorno dalla torcia (ROSSO)
E. Connettore acqua di mandata alla torcia (BLU)

RETRO GENERATORE SUPERMATRIX 500

F. Interruttore alimentazione generale impianto
G. Fusibile di controllo
H. Presa AC 36V preriscaldatore CO2
I. Presa 400V 1ph alimentazione gruppo di raffreddamento
L. Connettore sensore flussometro
M. Connettore cavo segnali robot **(inattivo in questa versione)**
N. Connettore cavo di rete **(inattivo in questa versione)**
O. Selettore raffreddamento torcia ARIA / ACQUA (*)
P. Cavo di alimentazione impianto
Q. Connettore cavo segnali di controllo
R. Connettore polo positivo

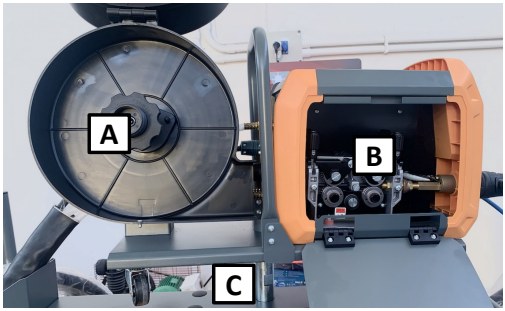
(*) Disattiva / Attiva il sensore del flussometro

RETRO GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO TORCIA AD ACQUA

S. Connettore sensore flussometro
T. Cavo alimentazione gruppo di raffreddamento
U. Connettore acqua di ritorno dalla torcia (ROSSO)
V. Connettore acqua di mandata alla torcia (BLU)

DETTAGLI TRAINAFILO WF-104

A. Aspo porta-bobina (200/300mm)
B. Trainafilo a 4 rulli ingranati
C. Perno di supporto trainafilo



PRELIMINARI PER COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

Controllare che la tensione di rete disponibile corrisponda alla tensione di rete indicata sulla targhetta dell'apparecchio di saldatura (400V 3ph 50/60Hz). La presa elettrica a cui si collega la saldatrice deve essere protetta da dispositivi di sicurezza, fusibili o interruttori automatici, e deve essere collegata all'impianto di messa a terra. Il conduttore "neutro" deve essere collegato a terra. Verificare che la frequenza di rete sia quella richiesta per la saldatrice e che la linea elettrica sia dotata di un fusibile ritardato adeguato alla massima corrente nominale erogata per la saldatura.

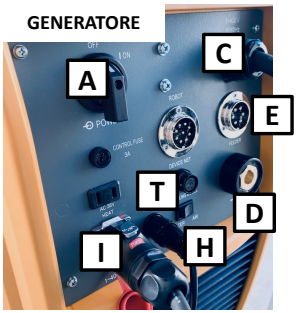
Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica, assicurarsi che l'interruttore di alimentazione sia posizionato su "OFF".

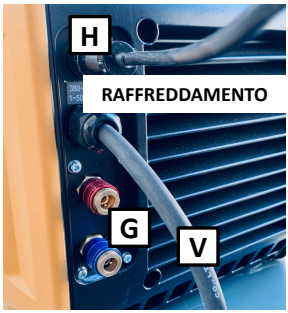
L'eventuale uso di prolunghe provoca un calo della tensione di saldatura e potrebbe influire negativamente sulla prestazione della saldatrice. Se l'uso della prolunga è necessario, si raccomanda di sceglierne una con sezione dei conduttori uguale o superiore a quella usata per il cavo di alimentazione dell'apparecchio.

Se durante la saldatura la corrente si interrompe e si accende la spia della protezione termica, è necessario attendere il tempo necessario al raffreddamento del generatore: successivamente, senza alcun intervento, la spia si spegne e si può riprendere il lavoro.

TRAINAFILO

GENERATORE





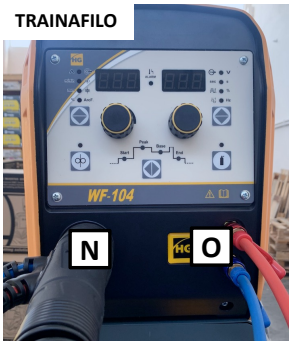
INSTALLAZIONE IMPIANTO

- Posizionare su OFF l'interruttore A sul retro del generatore
- Posizionare su 0 l'interruttore B sul frontale del gruppo acqua
- Montare una spina industriale 3P+T all'estremità libera del cavo C di alimentazione del generatore (cfr. tabella dati tecnici)
- Sistemare il trainafilo sul generatore utilizzando il perno di supporto
- Collegare generatore e trainafilo **tramite il fascio cavi, l'estremità con il tubo gas in eccesso senza attacco rapido è quella da connettere al retro del generatore:**
  - fissare avvitando bene i 2 connettori rapidi del fascio alle prese D
  - connettere e avvitare le ghiere filettate dei 2 terminali del cavo di controllo alle prese E
- Connettere il tubo gas del fascio mediante attacco rapido all'ugello F sul retro del trainafilo
- Connettere i tubi di raffreddamento al gruppo di raffreddamento ed al trainafilo mediante i connettori rapidi G (BLU-BLU, ROSSO-ROSSO)
- Collegare il cavo del sensore flussometro al generatore ed al gruppo di raffreddamento mediante i connettori H
- Collegare il cavo di alimentazione V del gruppo di raffreddamento alla presa I sul retro del generatore
- Fissare il fascio cavi al trainafilo utilizzando il supporto L e proteggendo il rivestimento del fascio mediante la membrana M
- Collegare la torcia al trainafilo mediante attacco euro N e tubi acqua O
- Sistemare la bombola gas di protezione sul porta-bombola e fissarla con la catena
- Collegare l'estremità libera del tubo gas del fascio cavi al riduttore di pressione montato sulla bombola e fissare il tubo con la fascetta metallica fornita
- Posizionare il selettore T sul retro del generatore su WATER
- Collegare la spina del cavo di alimentazione ad una presa di corrente idonea (cfr. tabella dati tecnici) e posizionare su ON l'interruttore A
- Riempire di acqua distillata il serbatoio del gruppo di raffreddamento attraverso P; verificare il livello tramite l'indicatore Q **(il tappo R serve a svuotare il serbatoio).** Per drenare l'aria utilizzare il tubo di sfiato S collegandolo al connettore rapido O di mandata acqua in torcia (BLU) ed accendendo il gruppo di raffreddamento.
- Aggiungere antigelo in caso di temperature ambiente inferiori a 0°C. **Non mischiare liquidi antigelo non compatibili, c'è il rischio di danni alla pompa.**
- Per usare una torcia ad aria, posizionare su AIR il selettore T sul retro del generatore e spegnere il gruppo.

RAFFREDDAMENTO

TRAINAFILO

TRAINAFILO



REGOLAZIONE PARAMETRI DI SALDATURA

SUPERMATRIX 500 è fornito completo di programmi sinergici per le applicazioni di saldatura a filo sui materiali più spesso utilizzati per le costruzioni saldate.

L'operatore deve impostare l'attività di saldatura specificando tramite il pannello di regolazione del generatore (cfr. le pagine seguenti):

- Processo di saldatura : MIG/MAG, MIG/MAG pulsato o doppio-pulsato
- Tipo di filo
- Tipo di gas
- Diametro del filo
- Modalità pulsante torcia 2T o 4T

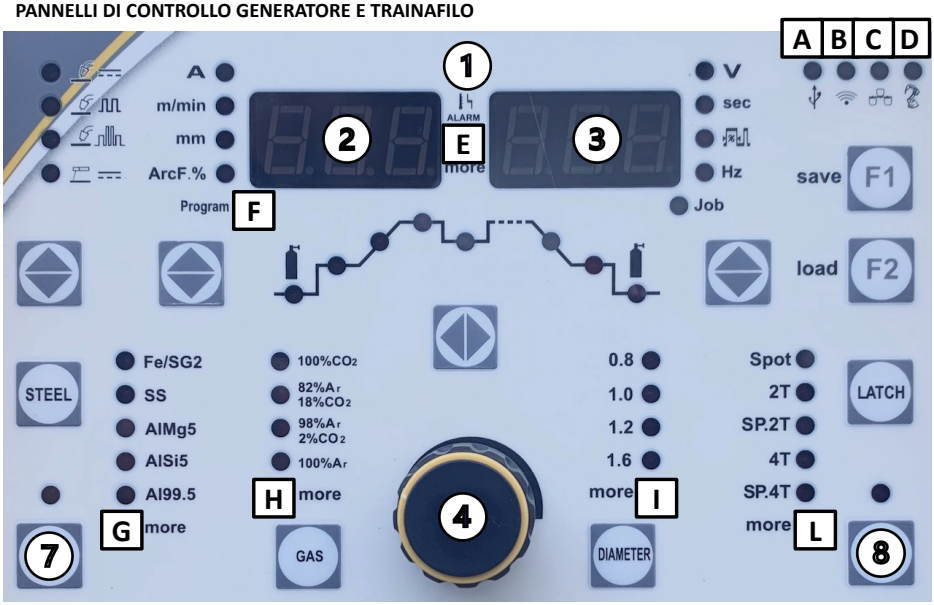
Una volta effettuate le scelte si può iniziare a saldare, eventualmente ritoccando la regolazione tramite le manopole corrente/tensione disponibili sul pannello dell'alimentatore filo.

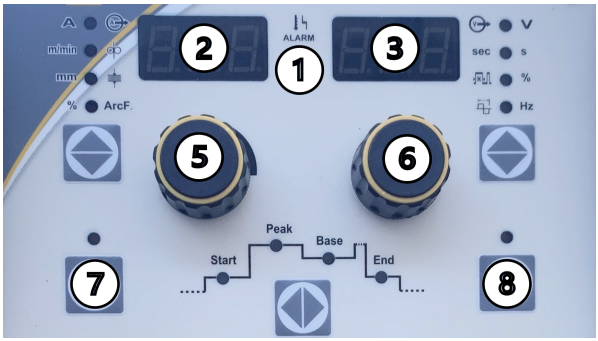
L'ottimizzazione eventuale del ciclo di saldatura si può rendere utile in casi di specifiche precise e deve essere fatta consapevolmente per non alterare i programmi di fabbrica. Per accedere alla regolazione fine dei parametri di inizio e fine ciclo si può ricorrere alle modalità pulsante torcia SP.2T e SP.4T.

L'impianto consente anche di effettuare cuciture regolari tramite la modalità SPOT e può essere utilizzato anche per saldatura con elettrodi rivestiti (MMA).

In questa versione per uso manuale, alcune funzioni dell'impianto sono state disabilitate perché riservate alle applicazioni automatiche (collegamento a robot, controllo da remoto, etc.)

PANNELLI DI CONTROLLO GENERATORE E TRAINAFILO



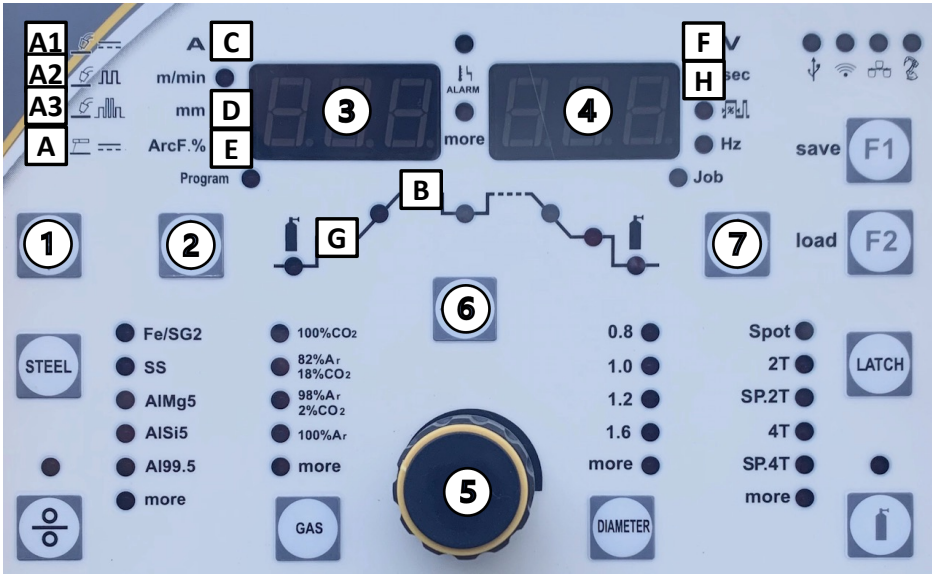


1. Spia intervento protezione termica : a spia accesa la corrente di saldatura si interrompe e si deve attendere il raffreddamento del generatore
2. Display corrente di saldatura in Ampere
3. Display tensione di saldatura : **sul generatore è visualizzata la tensione in Volt, sul trainafilo è visualizzata la correzione in Volt rispetto al valore proposto dal programma sinergico dell'impianto**
4. Encoder di regolazione generale
5. Encoder di regolazione corrente
6. Encoder di regolazione tensione
7. Pulsante avanzamento filo : premere per avviare il motore, premere nuovamente per arrestarlo
8. Pulsante prova gas : premere per aprire l'elettrovalvola, premere nuovamente per chiuderla

NB : I led da A ad L sono riservati per l'installazione uso automatico e non utilizzati in questa versione dell'impianto

SCELTA DEL PROCEDIMENTO DI SALDATURA

- Accendere il generatore
- Premere in successione il tasto 1 fino all'accensione del led:
    - A Saldatura ad elettrodo (MMA)
    - A1 Saldatura a filo (MIG/MAG) con corrente non pulsata
    - A2 Saldatura a filo (MIG/MAG) con corrente pulsata
    - A3 Saldatura a filo (MIG/MAG) con corrente doppio-pulsata



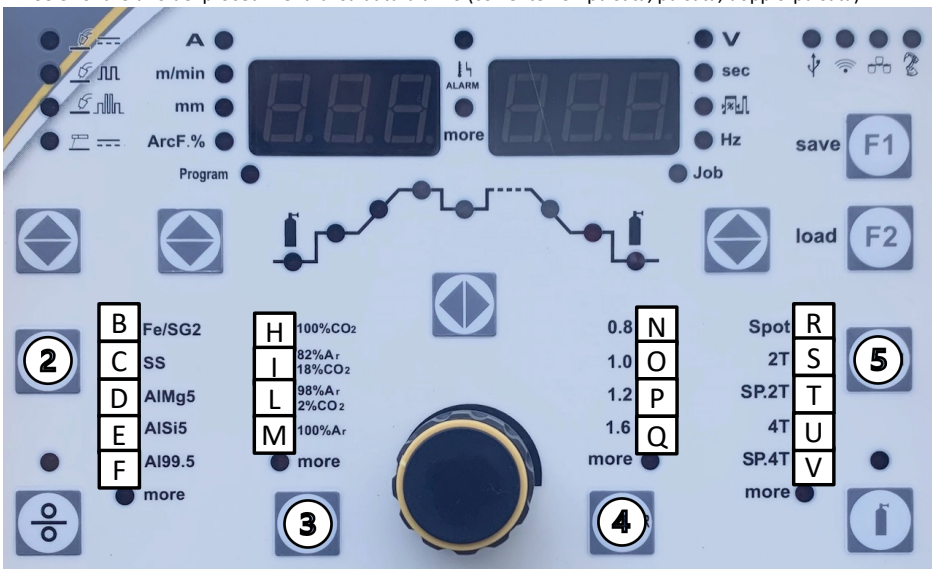
IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA AD ELETTRODO

- Selezionare il procedimento di saldatura MMA
- Il LED B è acceso e il display 3 visualizza la corrente impostata per la saldatura
- Premere in successione il tasto 2 finché non lampeggiano i LED:
    - C – Regolare [encoder 5] la corrente di saldatura in Ampere [display 3]
    - D – Regolare [encoder 5] lo spessore da saldare in mm [display 3] (usare un elettrodo di diametro opportuno ed idoneo rispetto allo spessore), la corrente varia di conseguenza
    - E – Regolare [encoder 5] l'ARC FORCE [display 3]
- Premere in successione il tasto 7 finché non lampeggia il LED:
    - F – Regolare [encoder 5] la tensione a vuoto in Volt [display 4]
- Premere in successione il tasto 6 per selezionare il LED G
- Premere in successione il tasto 2 finché non lampeggia il LED:
    - C – Regolare [encoder 5] la corrente di innesco in Ampere [display 3]
- Premere in successione il tasto 7 finché non lampeggia il LED:
    - H – Regolare [encoder 5] la durata in secondi [display 4] della corrente di innesco
- Premere in successione il tasto 6 finché non si accende nuovamente il LED B
- Durante la saldatura i display 3 e 4 visualizzano corrente e tensione reali

NB : l'impostazione dei parametri deve essere effettuata finché il LED corrispondente lampeggia; dopo 10s di inattività il LED smette di lampeggiare e si deve ripetere la selezione del parametro.

IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO : MATERIALE, GAS, DIAMETRO FILO, MODALITA' TORCIA

- Selezionare uno dei procedimenti di saldatura a filo (corrente non pulsata, pulsata, doppio-pulsata)



SCELTA DEL MATERIALE DI LAVORO

- Premere in successione il tasto 2 per selezionare il materiale del filo impiegato; si accendono i corrispondenti LED:
  - B acciaio al carbonio (ferro)
  - C acciaio inox
  - D lega alluminio magnesio 5%
  - E lega alluminio silicio 5%
  - F alluminio puro

SCELTA DEL GAS

- Premere in successione il tasto 3 per selezionare il gas impiegato; si accendono i corrispondenti LED:
  - H 100%CO2
  - I Miscela 82%Ar – 18%CO2
  - L Miscela 98%Ar – 2%CO2
  - M 100%Ar
  - Le scelte possibili dipendono dal materiale filo precedentemente impostato

SCELTA DEL DIAMETRO FILO

- Premere in successione il tasto 4 per selezionare il diametro del filo impiegato; si accendono i corrispondenti LED:
  - N 0,8mm / O 1,0mm / P 1,2mm / Q 1,6mm
  - Le scelte possibili dipendono dal materiale filo precedentemente impostato

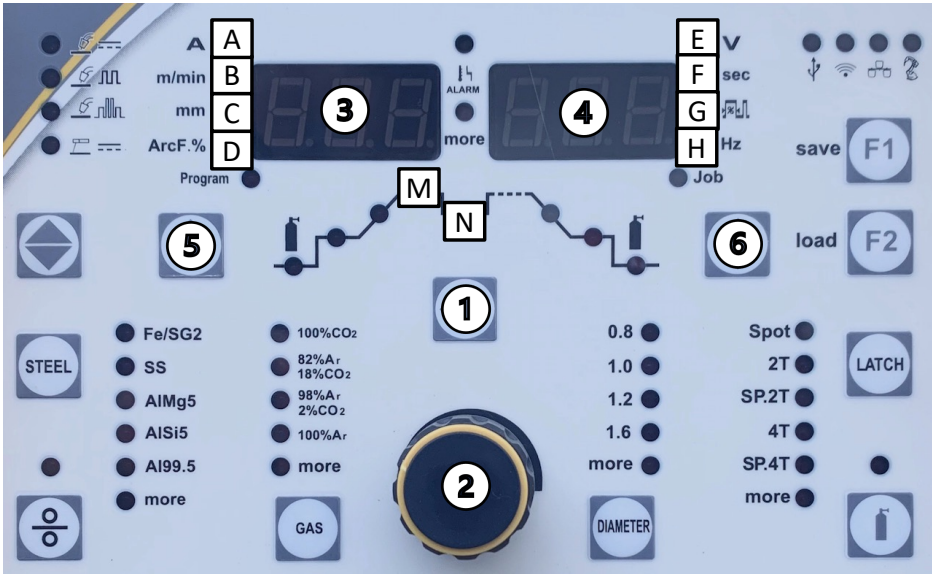
SCELTA DELLA MODALITA' CICLO SALDATURA / PULSANTE TORCIA

- Premere in successione il tasto 5 per selezionare la modalità; si accendono i corrispondenti LED:
  - R **(SPOT)** puntatura, il ciclo di saldatura ha una durata predefinita
  - S **(2T)** si preme il pulsante torcia per saldare, si rilascia per terminare
  - T **(SP.2T)** come 2T, con regolazione più completa del ciclo di saldatura
  - U **(4T)** si preme il pulsante torcia per innescare, si rilascia per iniziare la rampa di salita corrente e saldare, si preme per iniziare la rampa di discesa della corrente, si rilascia per terminare
  - V **(SP.4T)** come 4T, con regolazione più completa del ciclo di saldatura

PANNELLO GENERATORE

IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO : REGOLAZIONE POTENZA DI SALDATURA

- Selezionare uno dei procedimenti di saldatura a filo (corrente non pulsata, pulsata, doppio-pulsata)
- Selezionare materiale, gas, diametro filo e modalità torcia



- Premere il tasto 1 in successione per selezionare il LED M
- **<u>Il display 3 visualizza la corrente di saldatura proposta dal programma sinergico della saldatrice</u>**
- Premere in successione il tasto 5 finché non lampeggiano i LED:
  - A – regolare [encoder 2] la corrente di saldatura in Ampere [display 3]
  - B – oppure regolare [encoder 2] la velocità filo in m/min [display 3]
  - C – oppure impostare [encoder 2] lo spessore di lavoro in mm [display 3]
  - D – correggere [encoder 2] **eventualmente** la dinamica d'arco [display 3] per ottimizzare penetrazione e proiezioni
- **<u>Il display 4 visualizza la tensione di saldatura proposta dal programma sinergico della saldatrice</u>**
- Premere in successione il tasto 6 finché non lampeggia il LED:
  - E – correggere [encoder 2] la tensione [display 4] proposta dal programma; il display 4 visualizza la correzione, dopo 10s di inattività lo stesso display 4 visualizza la tensione di saldatura
- Premere in successione il tasto 6 finché non lampeggia il LED (**solo in modalità SPOT**):
  - F – regolare [encoder 2] la durata in secondi [display 4] del punto di saldatura
- Premere in successione il tasto 6 finché non lampeggiano i LED (**solo per corrente doppio-pulsata**):
  - G – regolare [encoder 2] il ciclo di lavoro in % [display 4] della corrente principale
  - H – impostare [encoder 2] la frequenza in Hz [display 4] del ciclo corrente principale/ridotta

REGOLAZIONE FINE CORRENTE RIDOTTA (SOLO PER CORRENTE DOPPIO-PULSATA)

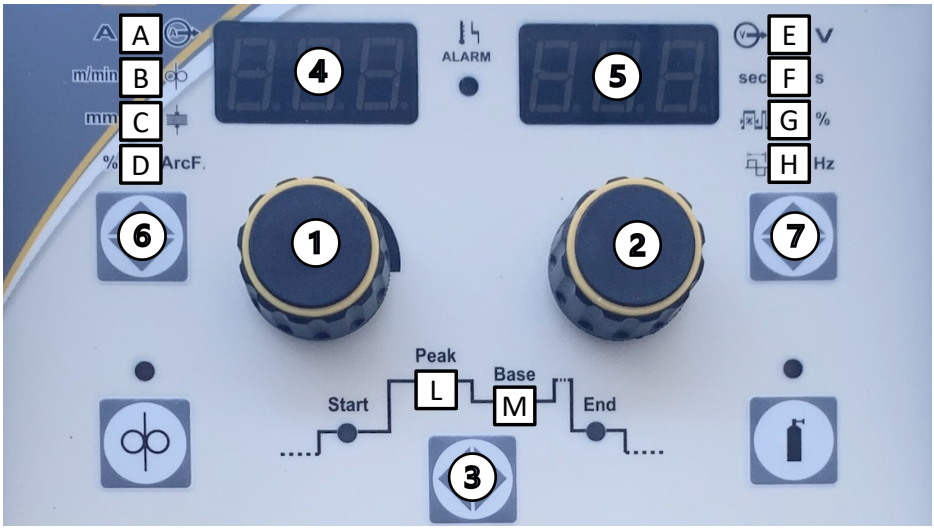
- Premere il tasto 1 in successione per selezionare il LED N
- Premere in successione il tasto 5 finché non lampeggiano i LED:
  - A – correggere [encoder 2] la corrente ridotta [display 3]
  - B – oppure correggere [encoder 2] la velocità filo [display 3] relativa alla corrente ridotta

NB : l'impostazione dei parametri deve essere effettuata finché il LED corrispondente lampeggia; dopo 10s di inattività il LED smette di lampeggiare e si deve ripetere la selezione del parametro.

PANNELLO WF

IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO : REGOLAZIONE POTENZA DI SALDATURA

- Selezionare tramite pannello generatore uno dei procedimenti di saldatura a filo (corrente non pulsata, pulsata, doppio-pulsata)
- Selezionare tramite pannello generatore materiale, gas, diametro filo e modalità torcia



- Premere in successione il tasto 3 per selezionare il LED L
- **<u>Il display 4 visualizza la corrente di saldatura proposta dal programma sinergico della saldatrice</u>**
- Premere in successione il tasto 6 per selezionare i LED:
  - A – regolare [encoder 1] la corrente di saldatura in Ampere [display 4]
  - B – oppure regolare [encoder 1] la velocità filo in m/min [display 4]
  - C – oppure impostare [encoder 1] lo spessore di lavoro in mm [display 4]
  - D – correggere [encoder 1] **eventualmente** la dinamica d'arco [display 4] per ottimizzare penetrazione e proiezioni
- **<u>Il display 5 visualizza la correzione della tensione di saldatura proposta dal programma sinergico della saldatrice</u>**
- Premere in successione il tasto 7 per selezionare il LED:
  - E – regolare [encoder 2] la correzione di tensione in Volt [display 5] proposta dal programma; la tensione reale di saldatura è visualizzata dal display tensione sul generatore
- Premere in successione il tasto 7 per selezionare il LED (**solo in modalità SPOT**):
  - F – regolare [encoder 2] la durata in secondi [display 5] del punto di saldatura
- Premere in successione il tasto 7 per selezionare i LED (**solo per corrente doppio-pulsata**):
  - G – regolare [encoder 2] il ciclo di lavoro in % [display 5] della corrente principale
  - H – impostare [encoder 2] la frequenza in Hz [display 5] del ciclo corrente principale/ridotta

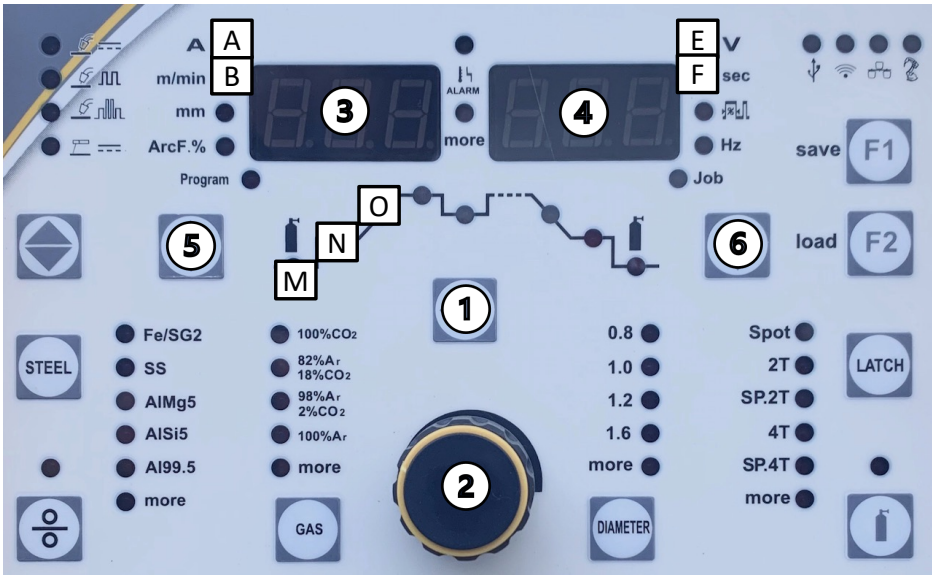
REGOLAZIONE FINE CORRENTE RIDOTTA (SOLO PER CORRENTE DOPPIO-PULSATA)

- Premere in successione il tasto 3 per selezionare il LED M
- Premere in successione il tasto 6 per selezionare i LED:
  - A – correggere [encoder 1] la corrente ridotta in Ampere [display 4]
  - B – oppure correggere [encoder 1] la velocità filo in m/min [display 4] relativa alla corrente ridotta

PANNELLO GENERATORE

IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO : OTTIMIZZAZIONE FASE INIZIALE CICLO DI SALDATURA

- Selezionare uno dei procedimenti di saldatura a filo (corrente non pulsata, pulsata, doppio-pulsata)
- Selezionare materiale, gas, diametro filo e modalità torcia



PRE GAS

- Premere in successione il tasto 1 per selezionare il LED M
- Premere in successione il tasto 6 finche non lampeggia il LED:
  - F – regolare [encoder 2] la durata in secondi [display 4] del PRE-GAS

START (SOLO IN MODALITA' SP.2T / SP.4T)

- Premere in successione il tasto 1 per selezionare il LED N
- Premere in successione il tasto 5 finché non lampeggiano i LED:
  - A – regolare [encoder 2] la corrente iniziale in Ampere [display 3]
  - B – oppure regolare [encoder 2] la velocità filo iniziale in m/min [display 3]
- Premere in successione il tasto 6 finché non lampeggiano i LED:
  - E – regolare [encoder 2] la tensione iniziale in Volt [display 4]
  - F – regolare [encoder 2] la durata in secondi [display 4] della fase di START **(solo per SP.2T)**

RAMPA SALITA MOTORE (SOLO IN MODALITA' SP.2T / SP.4T)

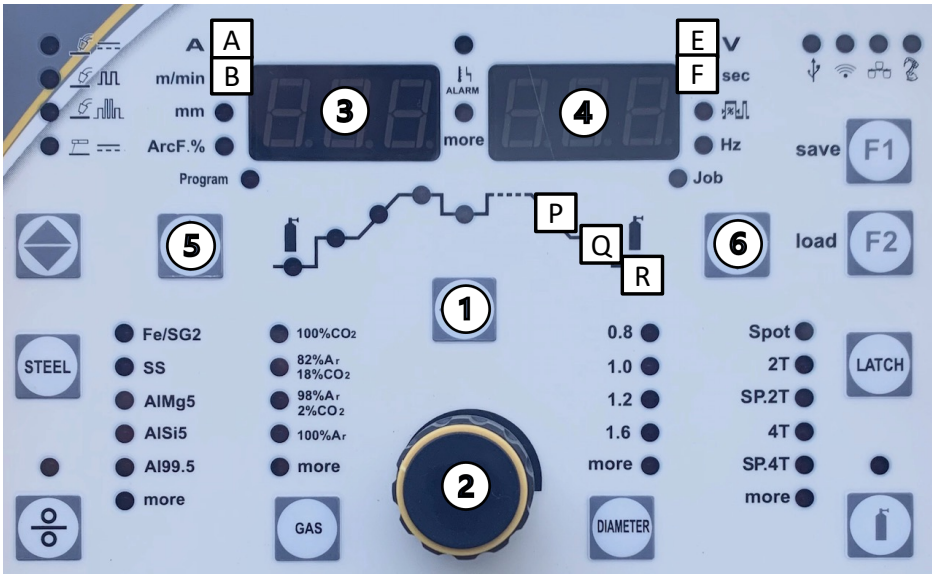
- Premere in successione il tasto 1 per selezionare il LED O
- Premere in successione il tasto 6 finchè non lampeggia il LED:
  - F – regolare [encoder 2] la durata in secondi [display 4] della rampa motore

NB : l'impostazione dei parametri deve essere effettuata finché il LED corrispondente lampeggia; dopo 10s di inattività il LED smette di lampeggiare e si deve ripetere la selezione del parametro.

PANNELLO GENERATORE

IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO : OTTIMIZZAZIONE FASE FINALE CICLO DI SALDATURA

- Selezionare uno dei procedimenti di saldatura a filo (corrente non pulsata, pulsata, doppio-pulsata)
- Selezionare materiale, gas, diametro filo e modalità torcia



RAMPA DISCESA MOTORE

- Premere in successione il tasto 1 per selezionare il LED P
- Premere in successione il tasto 6 finchè non lampeggia il LED:
    - F – regolare [encoder 2] la durata in secondi [display 4] della rampa motore

END (SOLO IN MODALITA' 4T / SP.4T / SPOT)

- Premere in successione il tasto 1 per selezionare il LED Q
- Premere in successione il tasto 5 finché non lampeggiano i LED:
    - A – regolare [encoder 2] la corrente finale in Ampere [display 3]
    - B – oppure regolare [encoder 2] la velocità filo finale in m/min [display 3]
- Premere in successione il tasto 6 finché non lampeggiano i LED:
    - E – regolare [encoder 2] la tensione finale in Volt [display 4]
    - F – regolare [encoder 2] la durata in secondi [display 4] della fase di END **(solo per SPOT)**

POST GAS

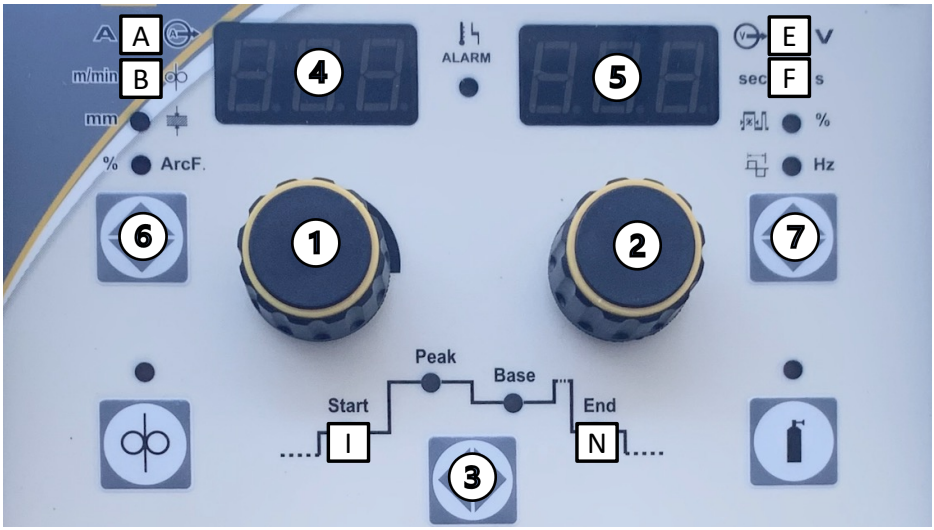
- Premere in successione il tasto 1 per selezionare il LED R
- Premere in successione il tasto 6 finche non lampeggia il LED:
    - F – regolare [encoder 2] la durata in secondi [display 4] del POST-GAS

NB : l'impostazione dei parametri deve essere effettuata finché il LED corrispondente lampeggia; dopo 10s di inattività il LED smette di lampeggiare e si deve ripetere la selezione del parametro.

PANNELLO WF

IMPOSTAZIONE PARAMETRI SALDATURA A FILO : REGOLAZIONE FASE DI START E DI END

- Selezionare tramite pannello generatore uno dei procedimenti di saldatura a filo (corrente non pulsata, pulsata, doppio-pulsata)
- Selezionare tramite pannello generatore materiale, gas, diametro filo e modalità torcia

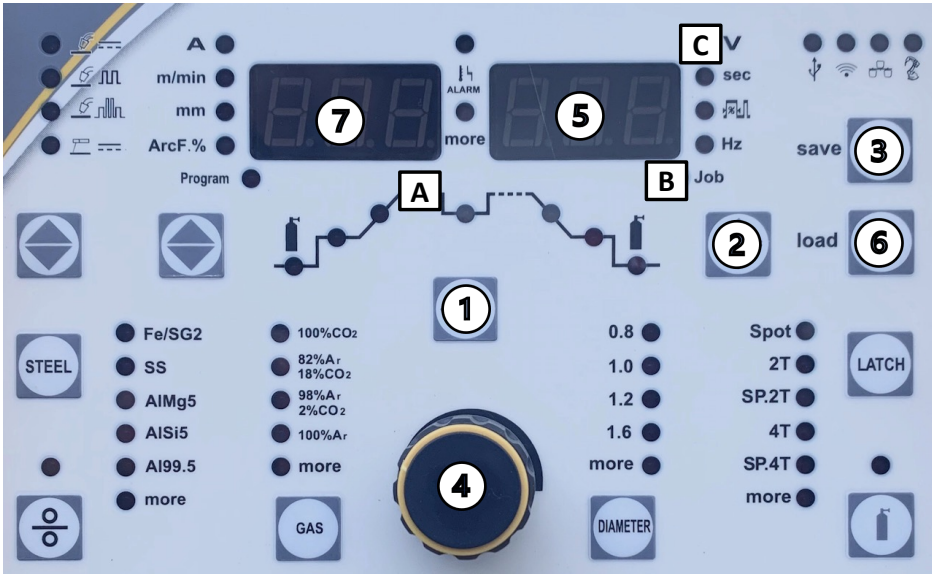


START (SOLO IN MODALITA' SP.2T / SP.4T)

- Premere in successione il tasto 3 per selezionare il LED I
- Premere in successione il tasto 6 per selezionare i LED:
  - A – regolare [encoder 1] la corrente iniziale in Ampere [display 4]
  - B – oppure regolare [encoder 1] la velocità filo iniziale in m/min [display 4]
- Premere in successione il tasto 7 per selezionare i LED:
  - E – regolare [encoder 2] la tensione iniziale in Volt [display 5]
  - F – regolare [encoder 2] la durata in secondi [display 5] della fase di START **(solo per SP.2T)**

END (SOLO IN MODALITA' 4T / SP.4T)

- Premere in successione il tasto 3 per selezionare il LED N
- Premere in successione il tasto 6 per selezionare i LED:
  - A – regolare [encoder 1] la corrente finale in Ampere [display 4]
  - B – oppure regolare [encoder 1] la velocità filo finale in m/min [display 4]
- Premere in successione il tasto 6 per selezionare il LED:
  - E – regolare [encoder 2] la tensione finale in Volt [display 5]



MEMORIA PROGRAMMI

E' possibile salvare un SET di parametri che si desidera utilizzare anche in altre operazioni di saldatura:

- Premere in successione il tasto 1 finché il LED A non si accende
- Premere in successione il tasto 2 finché il LED B non si accende
- Impostare [encoder 4] un numero di programma [display 5] non ancora utilizzato o che se desidera sovrascrivere
- Premere il tasto 3 per salvare il SET corrente di parametri nel programma impostato

RICHIAMO PROGRAMMI

- Premere in successione il tasto 1 finché il LED A non si accende
- Premere in successione il tasto 2 finché il LED B non si accende
- Impostare [encoder 4] il numero di programma da richiamare [display 5]
- Premere il tasto 6 per richiamare il programma e utilizzare i parametri salvati in precedenza

RESET GENERATORE AI DATI DI FABBRICA

- Premere in successione il tasto 1 finché il LED A non si accende
- Premere e mantenere premuto il tasto 3 e premere contemporaneamente il tasto 1 finché i display 7 e 5 visualizzano entrambi «0»
- Premere in successione il tasto 2 finché il LED C non lampeggia
- Impostare [encoder 4] **il canale 9** [display 5]
- Premere il tasto 3 per confermare
- Riavviare l'impianto tramite il tasto ON/OFF sul retro del generatore

NOTE PER LA SALDATURA A FILO MIG/MAG

Collegare la torcia MIG avvitandola bene all'attacco EURO **e il cavo di massa al polo negativo sul frontale del generatore** ruotando il connettore nella presa.

Collegare la pinza di massa al pezzo da saldare; prestare attenzione alla eventuale connessione del pezzo con altri oggetti metallici: l'operatore deve rimanere isolato da questi oggetti durante la saldatura.

Verificare che il diametro filo da utilizzare corrisponda alla scanalatura del rullino montato sul trainafilo ed al tubetto porta-corrente montato sulla torcia.

Aprire il vano bobina, caricare la bobina di filo sull'aspo e srotolare il filo infilandone l'estremità in ingresso del trainafilo aperto (per aprire il trainafilo tirare in avanti i braccetti di pressione con pomello graduato), farlo scorrere per qualche centimetro in ingresso all'attacco EURO; chiudere il trainafilo e serrare i braccetti di pressione avvitandoli finché il filo smette di slittare e poi fare ancora 2 giri.

Togliere l'ugello gas dalla torcia e svitare il tubetto porta-corrente.

Posizionare l'interruttore di alimentazione su "ON" e selezionare il processo di saldatura MIG/MAG.

Premere il pulsante avanzamento filo ed attendere che il filo esca dal corpo torcia.

Rimontare tubetto porta-corrente ed ugello gas.

Regolare il flusso di gas secondo la formula 10/12l/min x ∅filo(mm) tramite il flussometro del riduttore di pressione; aggiustare poi secondo necessità.

Regolare i parametri di saldatura tramite pannello di interfaccia ed iniziare la saldatura.

NOTE PER LA SALDATURA AD ELETTRODO

Collegare i cavi del porta-elettrodo (non fornito) e della massa alle prese sul frontale del generatore rispettando la polarità indicata sulla confezione degli elettrodi utilizzati; **per la saldatura con elettrodi rutili il porta-elettrodo deve essere collegato al polo negativo.**

Collegare la pinza di massa al pezzo da saldare; prestare attenzione alla eventuale connessione del pezzo con altri oggetti metallici: l'operatore deve rimanere isolato da questi oggetti durante la saldatura.

Posizionare l'interruttore di alimentazione su "ON", selezionare il processo di saldatura MMA e regolare la corrente di saldatura secondo le indicazioni riportate sulla confezione degli elettrodi utilizzati.

Regolare eventualmente l'arc force secondo necessità ed iniziare a saldare.

DATI TECNICI

		SUPERMATRIX 500III
Alimentazione		400V 3ph 50/60Hz
I1 max		38,0A
I1 eff		24,0A
Tensione a vuoto		80V
Intervalli regolazione	**MIG**	30A / 15,5V – 500A / 39,0V
	MMA	10A / 20,4V – 500A / 40V
Ciclo di lavoro 40°C		500A 40% - 316A 100%
Efficienza		>= 80%
Fattore di potenza		>= 0,80
Grado di protezione		IP21S
Dimensioni impianto completo		1133 x 498 x 1508mm
Peso impianto completo		112kg

GARANZIA

Gli apparecchi sono coperti da una garanzia di 12 mesi dalla data di acquisto. Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto da parte del primo utilizzatore, dimostrata attraverso il documento fiscale riportante la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Entro tale periodo il Fabbricante s'impegna ad eliminare i difetti di fabbricazione. L'eliminazione dei difetti avviene mediante la riparazione gratuita del prodotto.

Sono esclusi dalla garanzia: le parti di normale usura, i guasti derivanti da usura naturale, i danni da sovraccarico od uso improprio dell'apparecchio al di fuori delle prestazioni dichiarate, le anomalie di minima entità che non alterano le prestazioni del prodotto e i prodotti manomessi o danneggiati dall'utilizzo di accessori o ricambi non originali. Gli apparecchi resi, anche se in garanzia, dovranno essere spediti in PORTO FRANCO e verranno restituiti in PORTO ASSEGNATO.

Fanno eccezione a quanto stabilito, gli apparecchi che rientrano come beni di consumo secondo la direttiva europea 1999/44/CE, solo se venduti negli stati membri della UE.

Non trovano applicazione diritti differenti da quello dell'eliminazione dei difetti riscontrati sul prodotto.

SMALTIMENTO

Smaltire l'imballaggio secondo la tipologia di materiale: solo cartone e cartoncino nel contenitore della carta, gli altri elementi dell'imballo devono essere riciclati diversamente.

Smaltire l'apparecchio di saldatura secondo le indicazioni della direttiva vigente in merito alle apparecchiature elettriche ed elettroniche, 2012/19/EU del Parlamento Europeo. Non gettare questo dispositivo nella raccolta indifferenziata.

CE – DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Con la presente dichiariamo che la progettazione e la costruzione degli apparecchi descritti sono conformi ai requisiti di sicurezza fondamentali delle direttive CE menzionate di seguito. In caso di modifiche non autorizzate, la presente dichiarazione perde la sua validità.

Produttore	**SHANGHAI HUGONG ELECTRIC (GROUP) CO., LTD**
Indirizzo	7177 Waiqingsong Road, Qingpu District, Shanghai 201700 – PRC www.hugongwelds.com
Direttive comunitarie	2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE
Documenti normativi	EN 60974-1/2/3/5/7/11/12/13, EN 50445 EN60974-10, EN 50581

E’ un marchio distribuito da:

OPEN SNC
Via Giovanni Caboto, 25
37036 San Martino Buon Albergo (VR) – ITALY
P.IVA e C.FISCALE : 04725260238
+39 045 4649323
info@open-italia.com