INDICE

1. SICUREZZA 2

2. DESCRIZIONE GENERALE 3

3. DIAGRAMMA DELLO SCHEMA ELETTRICO 4

4. PARAMETRI PRINCIPALI 4

5. DESCRIZIONE DEL PANNELLO 5

6. INSTALLAZIONE & UTILIZZO 6

7. AVVERTENZE 10

8. MANUTENZIONE 10

9. DIAGNOSTICA 11

10. TABELLA DEI PARAMETRI DI SALDATURA (solo per riferimenti) 12

11. DIAGRAMMA DELLE CONNESSIONI DELLA MACCHINA 15

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Con la presente, dichiariamo che queste macchine sono stato realizzate sia secondo i rilevanti standard della Cina, sia quelli internazionali, e incontrano gli standard di sicurezza internazionali IEC60974-1. Il design e le tecnologie adottate in queste macchine sono provviste di brevetto.

Si prega di leggere e capire attentamente questo manuale prima dell'installazione ed utilizzo di queste macchine.

1. I contenuti di questo manuale potrebbero essere corretti senza preavviso e senza impegno.
2. Anche se attentamente controllati, potrebbero avvenire delle inaccuratezze in questo manuale. Per qualsiasi inesattezza, si prega di contattarci.
3. Questo manuale è stato rilasciato nel Giugno 2013.

1. SICUREZZA

Saldare é pericoloso, e potrebbe causare danni a voi e ad altri, si prega quindi di prendere adeguate precauzioni durante la saldatura. Per maggiori detattagli, si prega di far riferimento al manuale di sicurezza per gli operatori in conformità con i requisiti per la prevenzioni degli incidenti.

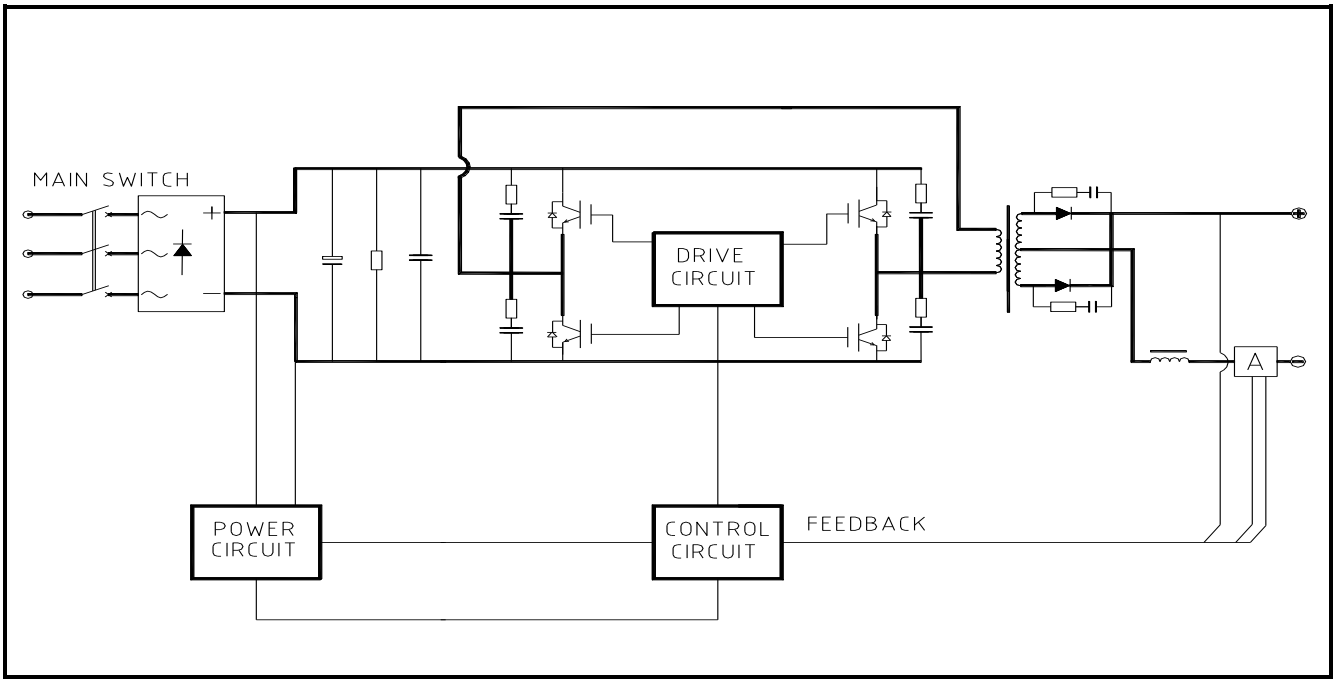
	E' necessaria una formazione professionale prima di utilizzare la macchina. ● Utilizzare strumenti di protezione sul lavoro autorizzati dal dipartimento delle supervisione di sicurezza nazionale. ● Gli operatori devono essere addetti con permessi di lavoro validi per "Utilizzo Saldatura del Metallo (Gas Cutting)". ● Spegnere la corrente prima della manutenzione o riparazione.
	Scossa elettrica-potrebbe causare seri danni o anche la morte. ● Installare dispositivi a terra secondo i criteri di applicazione. ● Mai toccare parti ardenti con la pelle nuda o con guanti/vestiti bagnati. ● Assicurarsi di essere isolati dal terreno e dal pezzo da lavorare. ● Confermare la sicurezza del posto di lavoro.
	Fumo & gas - potrebbero danneggiare la salute. ● Tenere la testa lontana dal fumo e gas per evitare l'inalazione di gas di scarto durante la saldatura. ● Tenere l'ambiente di lavoro ben ventilato con attrezzatura di scarico o di ventilazione durante la saldatura.
	Arco di radiazione-potrebbe danneggiare gli occhi e bruciare la pelle. ● Indossare maschere appropiate per la saldatura e vestiti protettivi per salvaguardare occhi e corpo. ● Utilizzare maschere o pannelli per proteggere gli spettatori dal pericolo.
	Utilizzi errati possono causare fuoco od esplosioni. ● Le scintille dalla saldatura possono causare incendi, si prega quindi di assicurarsi che non ci siano oggetti infiammabili vicino alla saldatrice, e di fare attenzione al pericolo di fuoco. ● Assicurarsi che ci siano estintori nelle vicinanze, e che ci sia qualcuno qualificato ad operare l'estintore. ● E' proibito saldare contenitori ermetici. ● Non usare questa macchina per disgelare tubi.
	Strumenti caldi possono causare gravi ustioni. ● Non toccare strumenti caldi a mani nude. ● Far raffreddare la torcia per un pò dopo un utilizzo continuo.
	Rumore potrebbe danneggiare gravemente l'udito. ● Indossare appropriate protezioni per le orecchie durante la saldatura. ● Avvertire gli spettatori che il rumore potrebbe danneggiare il loro udito.

	Campi magnetici possono avere effetti su pacemaker cardiaci. ● Chi usa pacemaker cardiaci dovrebbe rimanere lontano dal punto di saldatura prima di aver parlato con un dottore.
	Parti in movimento possono ferire. ● Si prega di rimanere lontano da parti in movimento come ventole. ● Ogni porta, panello, coperchio e altri dispositivi protettivi dovrebbero essere tenuti chiusi.
	Si prega di richiedere il supporto di un professionista in caso di problemi. ● Consultare i contenuti di questo manuale in caso di qualsiasi tipo di difficoltà nell'installazione ed utilizzo. ● Contattare il centro servizi del vostro fornitore per richiedere supporto professionale in caso non di riesca pienamente a capire dopo avere letto il manuale o non si riesca ancora a risolvere il problema seguendo il manuale.

2. DESCRIZIONE GENERALE

- Sono disponibili per questa macchina saldature MIG, TIG, MMA e senza gas autoprotettivo.
- Dispositivo di corrente IGBT con una modalità di controllo unica che migliora l'affidabilità della macchina.
- Un ciclo di lavoro alto assicura la saldatura per un lungo periodo di tempo.
- Controllo del ciclo di retroazione ad anello chiuso, voltaggio d'uscita costante, lavorabile sotto l'oscillazione del voltaggio della corrente elettrica entro ±15%.
- Voltaggio e corrente di saldatura regolabili, eccellenti caratteristiche di saldatura.
- Adotta un circuito di controllo unico, dinamico e caratteristico in MIG, un arco stabile, pochi schizzi, bella cordatura, alta efficienza di saldatura.
- Rimuove il filo guida dopo la saldatura, alto voltaggio a vuoto, alimentazione del cavo lenta, alto tasso di successo dell'accensione dell'arco.
- Corrente di saldatura stabile in MMA, eccellente accensione dell'arco, vari elettrodi applicabili.
- L'alta frequenza inverter riduce grandemente il volume e il peso della saldatrice.
- Una grande riduzione magnetica e di resistenza migliora nettamente l'efficienza della saldatura e risparmia enegia.
- La frequenza di variazione é oltre il campo sonoro, la quale elimina quasi del tutto l'inquinamento acustico.
- E' disponibile la funzione d'accensione Lift-arc in TIG; le funzioni VRD e anti-sticking sono disponibili in TIG e MMA.

3. DIAGRAMMA DELLO SCHEMA ELETTRICO

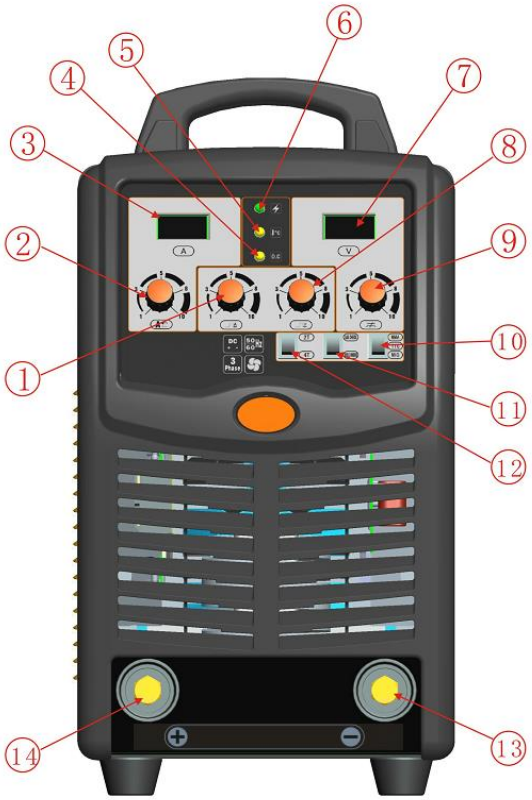


4. PARAMETRI PRINCIPALI

MODELLO	MIG250	MIG350		MIG500	
Voltaggio d'ingresso (V)	Fase singola AC230V±15%, 50/60Hz	3-fase, 50/60Hz			
		AC415V ±15%	AC380V ±15%	AC415V ±15%	AC380V ±15%
Corrente nominale d'ingresso (A)	45	19.4	21.2	34	37.5
Capacità nominale della corrente (KVA)	10.4	14	14	24.7	24.7
Capacità di fusione raccomandata (A)	70	40	60	60	60
Regolazione della corrente MMA (A)	10～250	20～350		20～500	
Regolazione della corrente MIG (A)	20～250	50～350		50～500	
Regolazione del voltaggio MIG (V)	11～29	15～38		15～48	
Voltaggio a vuoto (V)	54	65		75	
Regolazione del cavo d'alimentazione（m/min）	1.5～16	1.5～16		1.5～18	
Diametro dell'elettrodo applicabile (mm)	0.6/0.8/0.9 /1.0	0.8/1.0/1.2		0.8/1.0/1.2/1.6	
Ciclo nominale di lavoro	35% 40℃	40% 40℃		60% 40℃	
Efficienza (%)	85	85		85	
Fattore di potenza	0.75	0.93		0.93	
Classe di protezione	IP21S				
Classe d'isolamento	F				
Standard	IEC 60974-1				
Dimensioni (mm)	636×292×558	636×292×558		636×292×558	
Peso (Kg)	29	39		41	

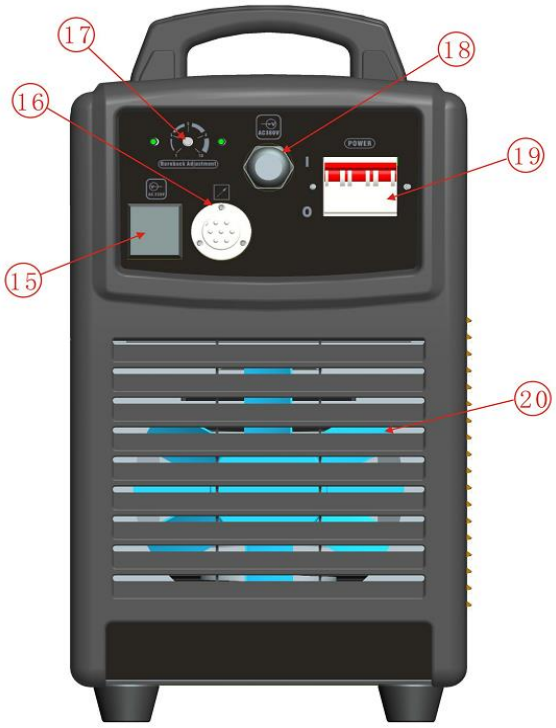
5. DESCRIZIONE DEL PANNELLO

5.1 Pannello frontale



1. Corrente del cratere
2. Controllo della corrente in MMA
3. Display della corrente
4. LED di sovraccorrente
5. LED di surriscaldamento
6. LED della corrente
7. Display del voltaggio
8. Voltaggio del cratere
9. Regolatore d'induttanza
10. Interruttore MIG/MMA/TIG
11. Interruttore del controllo del gas
12. Interruttore 2T/4T
13. Terminale d'uscita "—"
14. Terminale d'uscita

5.2 Pannello posteriore



15. Presa universale
16. Presa per l'alimentazione
17. Regolatore del tempo di burnback
18. Morsetto del cavo
19. Interruttore di corrente
20. Ventola

6. INSTALLAZIONE & UTILIZZO

Nota: - Si prega di installare la macchina seguendo con precisione i seguenti procedimenti.

- Spegnere l'interruttore di corrente prima di utilizzare qualsiasi connessione.

- La classe di protezione della macchina é IP21S, quindi evitare di usarla sotto la pioggia.

6.1 Connessione del cavo d'ingresso

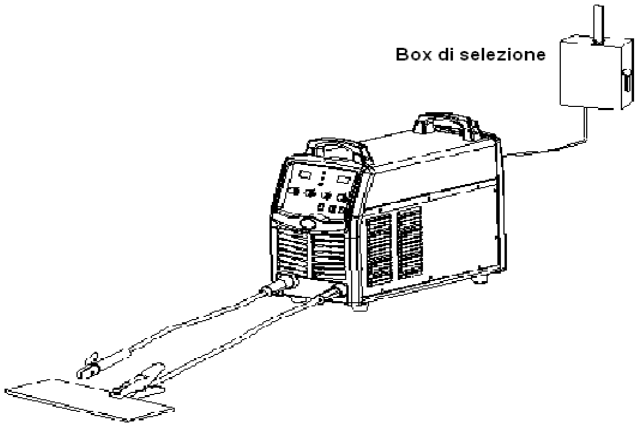
1) E' disponibile per questa macchina un cavo d'alimentazione primario. Connettere il cavo d'alimentazione alla corrente nominale d'ingresso. (E' necessaria la messa a terra per ragioni di sicurezza.)
2) Il cavo primario dovrebbe essere connesso stretto alla presa di corrente per evitare ossidazioni.
3) Controllare, con un multimetro, qualora il valore del voltaggio vari di regolazioni accettabili.

6.2 Installazione ed utilizzo per MMA

6.2.1 Installazione MMA

1) Sono disponibili per questa macchina due connettori rapidi. Inserire i connettori rapidi alle prese di corrente sul pannello frontale della macchina, e stringerli per assicurare un buon contatto. Altrimenti, i connettori e le prese si bruceranno se il tempo di lavoro sarà lungo e la corrente di lavoro sarà alta.
2) Inserirli alla spina del cavo con la porta a elettrodo nella presa "＋" sul pannello frontale della macchina, e stringerlo in senso orario. Inserire il cavo con una pinza da lavoro nella presa "－" sul pannello frontale della saldatrice, e stringerlo in senso orario.
3) Generalmente, la connessione DCEP e quella DCEN sono disponibili in MMA.
   DCEP: Connettere la porta a elettrodo nella presa d'uscita "＋", e la pinza da lavoro nella presa d'uscita "－".
   DCEN: Connettere la porta a elettrodo nella presa d'uscita "－", la pinza da lavoro nella presa d'uscita "＋".
   Gli operatori potrebbero scegliere la modalità di connessione seguendo la parte da lavorare e i requisiti d'applicazione dell'elettrodo. Fenomeni come archi instabili, eccessivi schizzi, e sticking dell'elettrodo accadranno quando verrà selezionata una modalità sbagliata. Cambiare la connessione sostituendo le prese veloci per risolvere il problema.
4) Selezionare il cavo con una sezione trasversaria più grande per ridurre il voltaggio a goccia se i cavi secondari (cavo di saldatura e cavo da terra) sono lunghi.

6.2.2 Mappa a disegno dell'installazione



6.2.3 Metodo d'uso

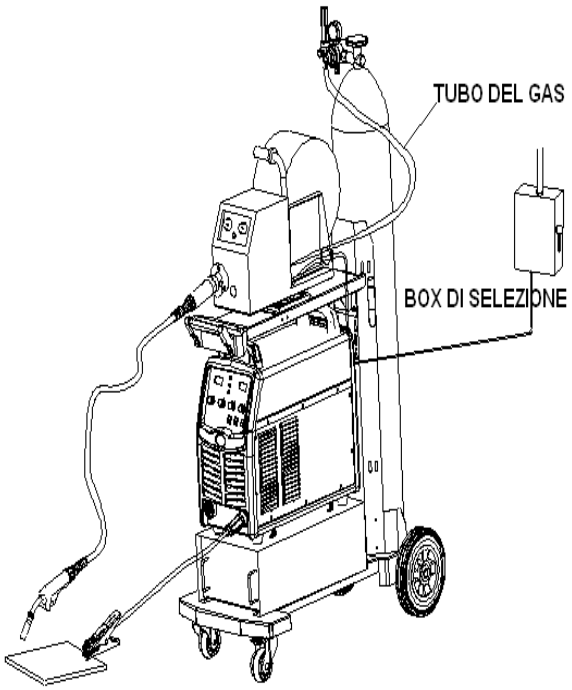
1) Dopo aver eseguito l'installazione seguendo il metodo sopra citato, e l'interruttore dell'aria nel pannello posteriore venga acceso, la macchina si avvia con il LED di corrente acceso e la ventola in funzione.
2) Regolare la manovella MMA/MIG/TIG per selezionare la modalità MMA, regolare la corrente di saldatura con il regolatore di corrente seguendo lo spessore della parte da lavorare.
3) Generalmente, la corrente di saldatura dovrebbe essere come sotto seguendo il diametro dell'elettrodo. Φ2.5: 70-100A; Φ3.2: 110-160A; Φ4.0: 170-220A; Φ5.0: 230-280A

6.3 Installazione ed utilizzo per MIG

6.3.1 Installazione MIG

1) E' disponibile per questa saldatrice un cavo di corrente primario. Connettere il cavo di corrente alla corrente nominale d'ingresso. (E' necessaria la messa a terra per ragioni di sicurezza.)
2) Inserire il cavo sull'alimentatore nella presa "＋" sul pannello frontale della macchina, e stringerlo in senso orario.
3) Inserire il cavo con una pinza da lavoro nella presa "－" sul pannello frontale della saldatrice, e stringerlo in senso orario.
4) Installare la torcia di saldatura e la bobina del cavo sull'adattatore mandrino, assicurandosi che la dimensione del solco nella posizione d'alimentazione sul drive roll corrisponda alla dimensione della punta di contatto della torcia e la dimensione del cavo usato. Inserire la spina d'aviazione sull'alimentatore nella presa d'aviazione sul pannello frontale della saldatrice, e premere il bottone dell'avanzata del cavo per porre il cavo fuori dalla testa della torcia.
5) Connettere l'alimentatore al regolatore del flusso sul cilindro con il tubo del gas.

6.3.2 Mappa a disegno dell'installazione



6.3.3 Metodo d'uso

1) Dopo aver eseguito l'installazione seguendo il metodo sopra citato, e l'interruttore dell'aria venga acceso nel pannello posteriore, la macchina si avvia. Aprire la valvola del cilindro, e girare la valvola del controllo del gas sulla posizione "CONTROLLO GAS". Poi, ci sarà gas d'uscita. Regolare il regolatore del flusso per ottenere un appropiato flusso di gas.
2) Ottenere il giusto arco regolando la manovella dell'induttanza. Girare la manovella in senso antiorario per ottenere un'induttanza più bassa e un arco più forte; girarla in senso orario per ottenere un'induttanza più alta e un arco più dolce. Generalmente, selezionare l'arco più forte sotto corrente più bassa, mentre selezionare l'arco più dolce sotto corrente più alta.
3) Selezionare un appropriato voltaggio e corrente di saldatura regolando la manovella di controllo della corrente e quella del voltaggio sull'alimentatore.
4) Selezionare le modalità d'uso 2T o 4T. Nella modalità 2T, l'arco viene acceso spingendo il grilletto della pistola, e l'arco si ferma rilasciando il grilletto. Nella modalità 4T, si può continuare a saldare quando si rilascia il grilletto dopo che l'arco si sia acceso, e a questo punto, le istruzioni per la saldatura dovrebbero essere sistemate regolando la manovella di controllo della corrente e quella del voltaggio sull'alimentatore. Quando si spinge nuovamente il grilletto, la macchina entra nella saldatura del cratere, e a questo punto, le istruzioni per la saldatura dovrebbero essere sistemate regolando la manovella di controllo del cratere e quella del voltaggio del cratere sul pannello frontale della macchina. Il tempo di saldatura del cratere viene determinato dal tempo in cui il grilletto viene nuovamente spinto.
5) 1s dopo che l'arco si ferma, l'alimentazione del gas verrà interrotta.

6.3.4 Procedura di saldatura

1) Regolazione della corrente di saldatura

Sistemare la corrente di saldatura dopo la preparazione come sopra. La transizione del corto circuito é idonea principalmente per elettrodi di Φ1.0~1.6mm, ed é il fenomeno che avviene in condizioni di elettrodi sottili, basso voltaggio e bassa corrente. A questo punto, si possono assicurare una saldatura stabile, pochi schizzi ed una bella cordatura. Sistemare la corrente di saldatura seguendo la figura sotto. Per diverse condizioni di lavoro, si prega di far riferimento alla tavola dei parametri in questo manuale.

Corrente nella transizione del corto circuito

Elettrodo Φ (mm)	Corrente applicabile (A)	Corrente ottimale (A)
0.8	50～120	70～100
1.0	70～180	80～120
1.2	80～350	100～200
1.6	140～500	140～350

2) Selezione della velocità di saldatura

La qualità e produttività di saldatura dovrebbero essere prese in considerazione per la selezione della velocità di saldatura. Nel caso in cui la velocità di saldatura aumenti, si indebolisce l'effetto di protezione e si accellera il raffreddamento. Di conseguenza, la forma della cordatura viene compromessa. Nel caso in cui la velocità sia troppo bassa, la parte da lavorare si brucerà, e una bella cordatura non potrà essere fattibile. In usi pratici, la velocità di saldatura non dovrebbe superare i 50cm/min.

3) Selezione stick-out

L'aumento dello stick-out può migliorare la produttività, ma uno stick-out troppo lungo potrebbe portare ad eccessivi schizzi, a rotture del cavo e a saldature instabili. Generalmente, lo stick-out dovrebbe essere 10 volte il diametro dell'elettrodo.

4) Selezione del flusso di gas protettivi

L'effetto di protezione é la considerazione primaria. Inoltre, l'effetto di protezione della saldatura ad angolo interno é migliore di quella ad angolo esterno, così che il flusso di gas nella saldatura ad angolo interno dovrebbe essere minore. E' necessario poco o no gas protettivo in FCAW. Fare riferimento alla figura sotto per il valore specifico del flusso di gas.

Selezione del flusso di gas

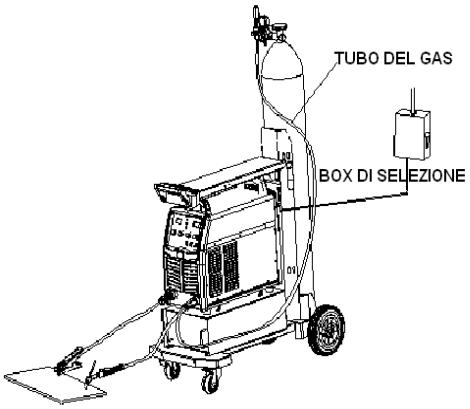
Modalità di saldatura	Saldatura con cavo sottile	Saldatura con cavo spesso	Saldatura con cavo spesso sotto alta corrente
Flusso di gas (L/min)	5～15	15～20	20～25

6.4 Installazione ed utilizzo per TIG

6.4.1 Installazione TIG

1) Connettere correttamente la torcia TIG seguendo la figura sotto. Connettere il connettore per la torcia TIG al connettore corrispondente sul pannello della macchina, e stringerlo in senso orario.
2) Connettere il cavo d'aviazione sulla torcia TIG alla spina corrispondente sul pannello della macchina, e stringerlo in senso orario.
3) Inserire il connettore rapido al cavo da terra sulla spina "+" sul pannello della macchina, e stringerlo in senso orario. Incidere la parte da lavorare con la pinza da lavoro all'altro capo del cavo da terra.
4) Connettere saldamente il tubo del gas al suo regolatore sul cilindro attraverso l'esterno della macchina. (Non c'é un circuito di controllo per l'interruttore della torcia TIG e per il percorso del gas dentro la macchina per questo modello.) La giunzione con il tubo dovrebbe essere stretta con un anello per prevenire perdite di gas e mix nell'aria. Altrimenti, la cordatura non può essere ben protetta.
5) La chiusura della macchina deve essere messa a terra in maniera affidabile per evitare scosse statiche ed elettriche. Il cavo giallo/verde dell'alimentazione viene usato per questa ragione.

6.4.2 Mappa a disegno dell'installazione



6.4.3 Metodo d'uso

1) Passare da MMA/MIG/TIG alla modalità TIG.
2) Aprire la valvola del gas del cilindro, e regolare il regolatore del gas al valore desiderato.
3) Regolare la corrente di saldatura attraverso il potenziometro di corrente seguendo i requisiti di saldatura e lo spessore della parte da lavorare.
4) Mettere leggermente in contatto la parte da lavorare con l'elettrodo nella torcia per farle fare un corto circuito, per poi mantenere la torcia lontana di 2~3mm dalla parte da lavorare. Dopo che l'arco si sia acceso, la corrente é al valore prestabilito, e si può continuare a saldare. Dopo che il processo di saldatura sia finito, tenere la torcia TIG lontana dalla parte da lavorare. A questo punto, l'arco si spegne, e la saldatura é completata.
5) Quando la saldatura viene completata, chiudere immediatamente la valvola del gas per evitare di sprecare gas.

7. AVVERTENZE

7.1 Ambiente di lavoro

1) La saldatura dovrebbe essere completata in ambienti asciutti con un'umidità del 90% o meno.
2) La temperatura dell'ambiente di lavoro dovrebbe essere tra i -10℃ e i 40℃.
3) Evitare di saldare all'aria aperta a meno che non ci siano protezioni da sole e pioggia. Mantenere continuamente l'ambiente asciutto e non posizionare la saldatrice su terreni bagnati o pozzanghere.
4) Evitare di saldare in aree impolverate o ambienti con gas chimici corrosivi.
5) L'arco di saldatura a gas protettivo dovrebbe essere usato in ambienti senza forti flussi d'aria.
6) Posizionare la macchina direttamente su una superficie sicura e piana. Non porre o utilizzare la macchina su una superfcie con un'inclinazione maggiore di 15° dal piano orizzontale. La macchina potrebbe cadere in avanti se questa procedura non verrà seguita.
7) Il livello di compabilità elettromagnetica di questa macchina é di classe A. L'attrezzatura non dovrebbe essere usata per sistemi di corrente pubblici a basso voltaggio o ambienti residenziali a causa dei problemi di conduzione e di radiazione, in questi ambienti é difficile assicurare una compabilità elettromagnetica.

7.2 Ventilazione

Questa saldatrice può creare una potente corrente di saldatura che possiede rigidi requisiti di raffreddamento che non possono incontrare la ventilazione naturale. Perciò, la ventola interna é molto importante perchè permette alla macchina di lavorare regolarmente e raffreddare efficacemente. L'operatore dovrebbe assicurarsi che le feritoie siano scoperte e non bloccate. La distanza minima tra la macchina e oggetti vicini dovrebbe essere di 30 cm. Una buona ventilazione é di cruciale importanza alla normale performance e alla durata della macchina.

7.3 E' vietato il sovravoltaggio.

Per quanto riguarda la regolazione del voltaggio dell'alimentazione della macchina, si prega di far riferimento alla tavola "Parametri principali". Questa macchina ha una compensazione di voltaggio automatica, che migliora la manutenzione della regolazione del voltaggio entro quella data. Nel caso in cui il voltaggio d'ingresso superi il valore stipulato, potrebbe possibilmente danneggiare i componenti della macchina.

7.4 E' vietato il sovraccarico.

Ricordarsi di tenere d'occhio la corrente di carica massima in qualsiasi momento (facendo riferimento al ciclo di lavoro corrispondente). Assicurarsi che la corrente di saldatura non superi la corrente di carica massima. Il sovraccarico potrebbe accorciare la durata della macchina, o anche danneggiarla.

7.5 Protezione per il surriscaldamento

Potrebbe avvenire un improvviso stop con il LED di surriscaldamento acceso sul panello frontale della macchina mentre questa é in stato di sovraccarico. In queste circostanze, non é necessario riavviare la macchina. Mantenere la ventola interna in funzione per abbassare la temperatura dentro la macchina. Si può continuare a saldare dopo che la temperature interna cada nella regolazione standard e dopo che il LED di surriscaldamento si sia spento.

8. MANUTENZIONE

ATTENZIONE: La seguente operazione richiede sufficienti conoscenze professionali su aspetti elettrici e di sicurezza. Gli operatori dovrebbero possedere dei certificati di qualificazione valida che possano provare le loro capacità e conoscenze. Assicurarsi che il cavo d'entrata della macchina sia disconnesso dalla corrente elettrica prima di aprire la saldatrice.

1) Controllare periodicamente qualora il circuito di connessione interno sia in buone condizioni (es: spine elettrice). Stringere i connettori allentati. Nel caso ci fosse ossidazione, rimuoverla con carta vetrata e poi riconnettere la macchina.
2) Tenere mani, capelli ed oggetti lontano da parti in movimento come ventole, per evitare danni personali o alla macchina.

3) Pulire la polvere periodicamente con aria asciutta, pulita e condensata. Se nell'ambiente della saldatura si trovano fumo spesso ed inquinamento, la macchina dovrebbe essere pulita giornalmente. La pressione dell'aria compressata dovrebbe essere ad un livello adeguato per evitare il danneggiamento delle piccole parti dentro la macchina.
4) Evitare infiltrazioni di pioggia, acqua e vapore nella macchina. Nel caso questo accadesse, asciugarla e controllare l'isolante dell'attrezzatura (includendo la parte tra i connettori e quella tra il connettore e il margine). Solo quando non ci sono più fenomeni anormali, la macchina può essere utilizzata.
5) Controllare periodicamente qualora il rivestimento isolante di tutti i cavi sia in buone condizioni. In caso di fatiscienza, rivestire o sostituire.
6) Controllare periodicamente qualora il tubo del gas sia in buone condizioni. In caso di crepe, sostiuirlo.
7) Porre la macchina nella confezione originale in un luogo asciutto se questa non verrà utilizzata per un lungo periodo.

9. DIAGNOSTICA

ATTENZIONE: La seguente operazione richiede sufficienti conoscenze professionali su aspetti elettrici e di sicurezza. Gli operatori dovrebbero possedere dei certificati di qualificazione valida che possano provare le loro capacità e conoscenze. Assicurarsi che il cavo d'entrata della macchina sia disconnesso dalla corrente elettrica prima di aprire la saldatrice.

Analisi dei problemi più comuni e Soluzioni:

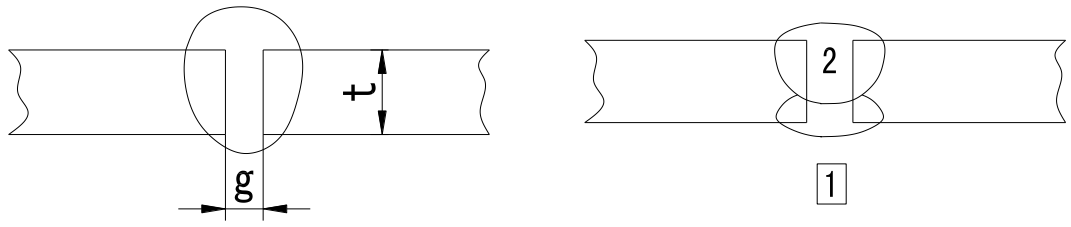
Fenomeni di malfunzionamento	Soluzioni
Il LED di surriscaldamento é acceso.	1. Controllare la corrente e il tempo di saldatura. Far riferimento al manuale, ed operare seguendo i requisiti. 2. Controllare lo stato in attività della ventola durante la saldatura. Se la ventola non funziona, controllare se l'alimentazione della ventola é di 230V: Se l'alimentazione é normale, controllare la ventola; se l'alimentazione é anormale, controllare il cavo di connessione dell'alimentazione. 3. Sostituire l'interruttore termico se danneggiato.
Nessuna risposta quando si spinge il grilletto, e il LED di protezione é spento.	1. Controllare se il LED di corrente sia acceso, e se il display si illumina. 2. Controllare se il grilletto abbia un buon contatto, e controllare che la torcia di saldatura sia ben connessa. 3. Controllare che l'alimentazione del cavo sia ben connessa.
L'alimentazione alimenta il cavo quando si spinge il grilletto per alimentare gas, ma non c'é corrente d'uscita, e il LED di protezione é spento.	1.Controllare se l'alimentatore connesso alla parte da lavorare sia ben connesso. 2. Controllare se il connettore rapido sia connesso alla spina corretta. 3. Controllare se l'alimentazione del cavo sia ben connessa. 4. Controllare che la torcia di saldatura non sia danneggiata. 5. Il PCB PK-94 di controllo dentro la macchina non funziona.
C'é corrente d'uscita quando si spinge il grilletto per alimentare gas, ma l'alimentazione del cavo non funziona.	1. Controllare se l'alimentazione del cavo sia danneggiata o bloccata. 2.Controllare che la punta di contatto della torcia non sia danneggiata o bloccata. 3. Il display dell'alimentazione PK-93 non funziona.
La saldatura può essere portata avanti quando si spinge il grilletto per alimentare gas, ma il voltaggio non può essere regolata. Il voltaggio a vuoto é troppo alto.	1. Controllare se il cavo di controllo dell'alimentazione sia in buone condizioni. 2. Il PCB di controllo dentro la macchina non funziona.

Fenomeni di malfunzionamento	Soluzioni
La corrente di saldatura é instabile.	1. Controllare il braccio della pressione sull'alimentatore per una giusta pressione. 2. Controllare se il drive roll corrisponda alla dimensione del cavo usato. 3. Controllare che la punta di contatto della torcia non sia logorata. Sostituirla e stringerla se necessario. 4. Controllare che il cavo di saldatura sia di buona qualità. 5. Controllare se il cavo della torcia non sia attorcigliato. 6. Controllare se il connettore rapido sia mal connesso.
La cordatura non é ben protetta.	1. Non togliere immediatamente la torcia quando si ferma la saldatura, così che il gas protettivo possa proteggere la cordatura. 2. Prolungare il tempo di post-gas del gas di protezione, e contattare la nostra compagnia.
Ci sono dei grandi crateri nella saldatura.	1. Selezionare la modalità 4T, e continuare la saldatura dei crateri sotto bassa corrente. 2. Cambiare la modalità d'uso.

10. TAVOLA DEI PARAMETRI DI SALDATURA (solo per riferimenti)

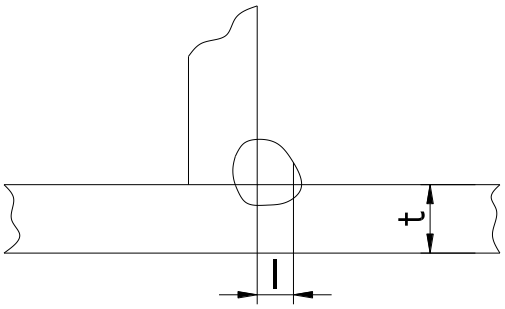
La corrente e il voltaggio di saldatura influenzano direttamente la stabilità della saldatura, la qualità e la produttività. Per ottenere una buona performance di saldatura, la corrente e il voltaggio di saldatura dovrebbero essere impostate ottimamente e generalmente seguendo il diametro dell'elettrodo, la modalità di transferimento del metallo e la produzione dei requisiti.
Sistemare la corrente e il voltaggio della saldatura seguendo le tabelle seguenti.

1) Parametri per la saldatura di testa di tipo I



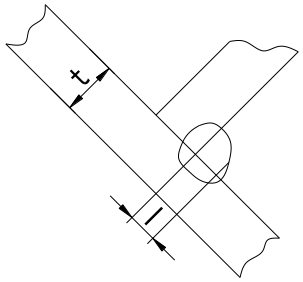
Spessore piatto t (mm)	Spazio g (mm)	Elettrodo Φ(mm)	Corrente saldatura (A)	Voltaggio saldatura (V)	Velocità saldatura (cm/min)	Flusso gas (L/min)	Strato
1.2	0	1.0	70~80	17~18	45~55	10	1
1.6	0	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15	1
2.0	0~0.5	1.0	100~110	19~20	40~55	10~15	1
2.3	0.5~1.0	1.0 or 1.2	110~130	19~20	50~55	10~15	1
3.2	1.0~1.2	1.0 or 1.2	130~150	19~21	40~50	10~15	1
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15	1

2) Parametri per la saldatura ad angolo piano



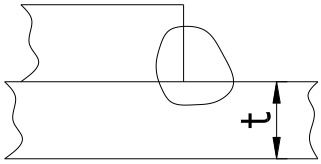
Spessore piatto t (mm)	Dimensione spessore l (mm)	Elettrodo Φ(mm)	Corrente saldatura (A)	Voltaggio saldatura (V)	Velocità saldatura (cm/min)	Flusso gas (L/min)
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0~1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0~1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	2.5~3.0	1.0~1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0~1.2	130~170	19~21	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	190~230	22~24	45~55	10~20

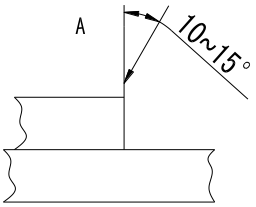
3) Parametri per la saldatura ad angolo nella posizione verticale

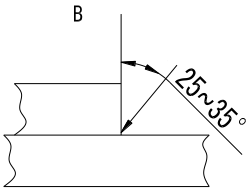


Spessore piatto t (mm)	Dimensione spessore l (mm)	Elettrodo Φ(mm)	Corrente saldatura (A)	Voltaggio saldatura (V)	Velocità saldatura (cm/min)	Flusso gas (L/min)
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0~1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0~1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	3.0~3.5	1.0~1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0~1.2	130~170	22~22	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	200~250	23~26	45~55	10~20

4) Parametri per la Saldatura a giro





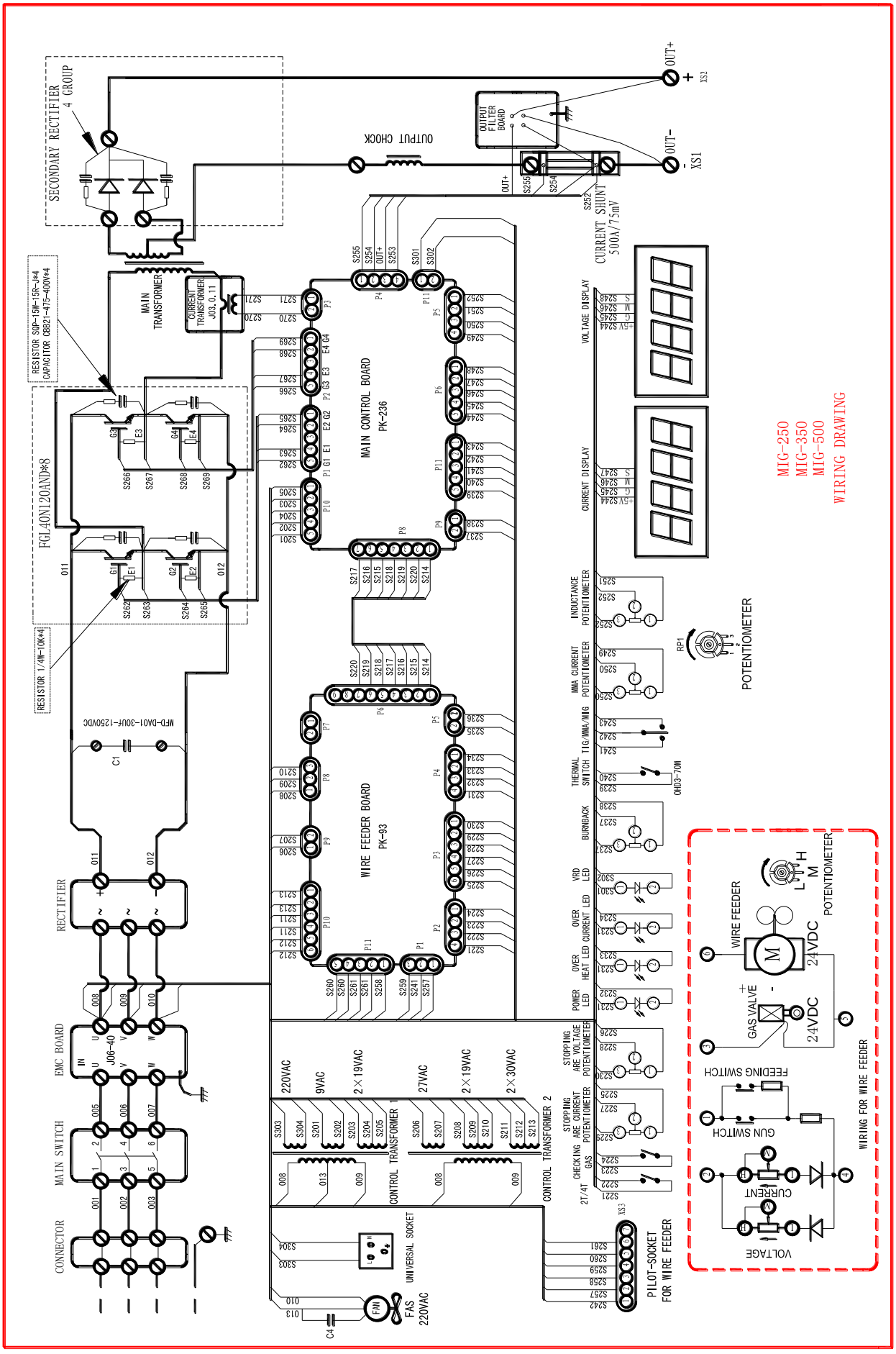


Spessore piatto t (mm)	Posizione saldatura	Elettrodo Φ(mm)	Corrente saldatura (A)	Voltaggio saldatura (V)	Velocità saldatura (cm/min)	Flusso gas (L/min)
1.2	A	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
1.6	A	1.0~1.2	100~120	18~20	45~55	10~15
2.0	A or B	1.0~1.2	100~130	18~20	45~55	15~20
2.3	B	1.0~1.2	120~140	19~21	45~50	15~20
3.2	B	1.0~1.2	130~160	19~22	45~50	15~20
4.5	B	1.2	150~200	21~24	40~45	15~20

5) Parametri per MAG

Materiale: Acciaio al carbone
Gas: Ar+CO2 gas misto (10~15L/min)

Tipo di giunzione	Spessore piatto (mm)	Elettrodo Φ(mm)	Spazio g(mm)	Condizione di saldatura		
				Corrente (A)	Voltaggio (V)	Velocità saldatura (cm/min)
Tipo I	1.0	1.0	0	50~55	13~15	40~55
	1.2	1.0	0	60~70	14~16	30~50
	1.6	1.0	0	100~110	16~17	40~60
	2.3	1.0 or 1.2	0~1.0	110~120	17~18	30~40
	3.2	1.0 or 1.2	1.0~1.5	120~140	17~19	25~30
	4.0	1.2	1.5~2.0	150~170	18~21	25~40

Stiamo constantemente migliorando questa saldatrice, per cui, alcune parti di questa macchina potrebbero essere cambiate per ottenere una qualità migliore, ma le funzioni principali e gli utilizzi non verranno alterati. Grazie per la comprensione.

11. DIAGRAMMA DELLE CONNESSIONI DELLA MACCHINA