

| | | |
|----|---|----------|
| I | -MANUALE DI ISTRUZIONE PER SALDATRICE A FILO | PAG. 2 |
| GB | -INSTRUCTION MANUAL FOR WIRE WELDING MACHINE | Page 8 |
| D | -BETRIEBSANLEITUNG FÜR DRAHTSCHWEISSMASCHINE | Seite.14 |
| F | -MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR POSTE A SOUDER A FIL | page 20 |
| E | -MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORA DE HILO | pag. 26 |
| P | -MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINA DE SOLDAR A FIO | pag. 32 |
| SF | -KÄYTTÖOPAS MIG-HITSAUSKONEELLE | sivu. 38 |
| DK | -INSTRUKTIONSMANUAL FOR SVEJSEAPPARAT TIL TRÅDSVEJSNING | side. 44 |
| NL | -GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MIG-LASMACHINE | pag. 50 |
| S | -INSTRUKTIONSMANUAL FÖR TRÅDSVETS | sid. 56 |
| G | -ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΝΗΜΑ | σελ. 62 |

Parti di ricambio e schema elettrico
 Spare parts and electrical schematic
 Ersatzteile und Schaltplan
 Pièces détachées et schéma électrique
 Partes de repuesto y esquema eléctrico
 Partes sobressalentes e esquema eléctrico

Varaosat ja sähkökaavio
 Reservedele og elskema
 Reserveonderdelen en elektrisch schema
 Reservdelar och elschema
 Ανταλλακτικά και ηλεκτρικό σχέδιο-
 γραμμα

Pagg. Seiten σελ.: 68÷72



MANUALE DI ISTRUZIONE PER SALDATRICE A FILO

IMPORTANTE!!!

PRIMA DELLA MESSA IN OPERA DELL'APPARECCHIO LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE E CONSERVARLO, PER TUTTA LA VITA OPERATIVA, IN UN LUOGO NOTO AGLI INTERESSATI.

QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE UTILIZZATO ESCLUSIVAMENTE PER OPERAZIONI DI SALDATURA.

1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

LA SALDATURA ED IL TAGLIO AD ARCO POSSONO ESSERE NOCIVI PER VOI E PER GLI ALTRI, pertanto l'utilizzatore deve essere istruito contro i rischi, di seguito riassunti, derivanti dalle operazioni di saldatura. Per informazioni più dettagliate richiedere il manuale cod.3.300758

SCOSSA ELETTRICA - Può uccidere.



- Installate e collegate a terra la saldatrice secondo le norme applicabili.
- Non toccare le parti elettriche sotto tensione o gli elettrodi con la pelle nuda, i guanti o gli indumenti bagnati.
- Isolatevi dalla terra e dal pezzo da saldare.
- Assicuratevi che la vostra posizione di lavoro sia sicura.

FUMI E GAS - Possono danneggiare la salute.



- Tenete la testa fuori dai fumi.
- Operate in presenza di adeguata ventilazione ed utilizzate aspiratori nella zona dell'arco onde evitare la presenza di gas nella zona di lavoro.

RAGGI DELL'ARCO - Possono ferire gli occhi e bruciare la pelle.



- Proteggete gli occhi con maschere di saldatura dotate di lenti filtranti ed il corpo con indumenti appropriati.
- Proteggete gli altri con adeguati schermi o tendine.

RISCHIO DI INCENDIO E BRUCIATURE



- Le scintille (spruzzi) possono causare incendi e bruciare la pelle; assicurarsi, pertanto che non vi siano materiali infiammabili nei paraggi ed utilizzare idonei indumenti di protezione.

RUMORE



Questo apparecchio non produce di per se rumori eccedenti gli 80dB. Il procedimento di taglio plasma/saldatura può produrre livelli di rumore superiori a tale limite; pertanto, gli utilizzatori dovranno mettere in atto le precauzioni previste dalla legge.

PACE MAKER

- I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pacemaker. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pacemaker) dovrebbero consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio, scriccatura o di saldatura a punti.

ESPLOSIONI



- Non saldare in prossimità di recipienti a pressione o in presenza di polveri, gas o vapori esplosivi. Maneggiare con cura le bombole ed i regolatori di pressione utilizzati nelle operazioni di saldatura.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Questo apparecchio è costruito in conformità alle indicazioni contenute nella norma armonizzata EN50199 e **deve essere usato solo a scopo professionale in un ambiente industriale. Vi possono essere, infatti, potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in un ambiente diverso da quello industriale.**

IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO RICHIEDETE L'ASSISTENZA DI PERSONALE QUALIFICATO.

2 DESCRIZIONI GENERALI

2.1 SPECIFICHE

Questo manuale è stato preparato allo scopo di istruire il personale addetto all'installazione, al funzionamento ed alla manutenzione della saldatrice.

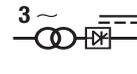
Questo apparecchio è un generatore di tensione costante adatto alla saldatura MIG/MAG e OPEN-ARC.

Controllare, al ricevimento, che non vi siano parti rotte o avariate.

Ogni eventuale reclamo per perdite o danni deve essere fatto dall'acquirente al vettore. Ogni qualvolta si richiedono informazioni riguardanti la saldatrice, si prega di indicare l'articolo ed il numero di matricola.

2.2 SPIEGAZIONE DEI DATI TECNICI

EN60974.1 EN50199 N°. La saldatrice è costruita secondo queste norme internazionali. Numero di matricola che deve essere sempre citato per qualsiasi richiesta relativa alla saldatrice.



trasformatore-raddrizzatore trifase.



Caratteristica piatta.



Caratteristica discendente.



Adatto per saldatura a filo continuo.



Adatto per saldatura TIG.



Adatto per saldatura MMA.

I2 MAX Corrente di saldatura non convenzionale. Il valore rappresenta il limite massimo ottenibile in saldatura.

U0 Tensione a vuoto secondaria, valore di picco.
X Fattore di servizio percentuale

Il fattore di servizio esprime la percentuale di 10 minuti in cui la saldatrice può lavorare ad una determinata corrente senza causare surriscaldamenti.

I2 Corrente di saldatura

U2 Tensione secondaria con corrente di sald. I2

U1 Tensione nominale di alimentazione.

3~ 50/60Hz Alimentazione trifase 50 o 60 Hz.

I1 Corrente assorbita alla corrispondente corrente di saldatura I2.

- IP21 Grado di protezione della carcassa.
Grado 1 come seconda cifra significa che questo apparecchio non è idoneo a lavorare all'esterno sotto la pioggia.
- S** Idonea a lavorare in ambienti con rischio accresciuto.

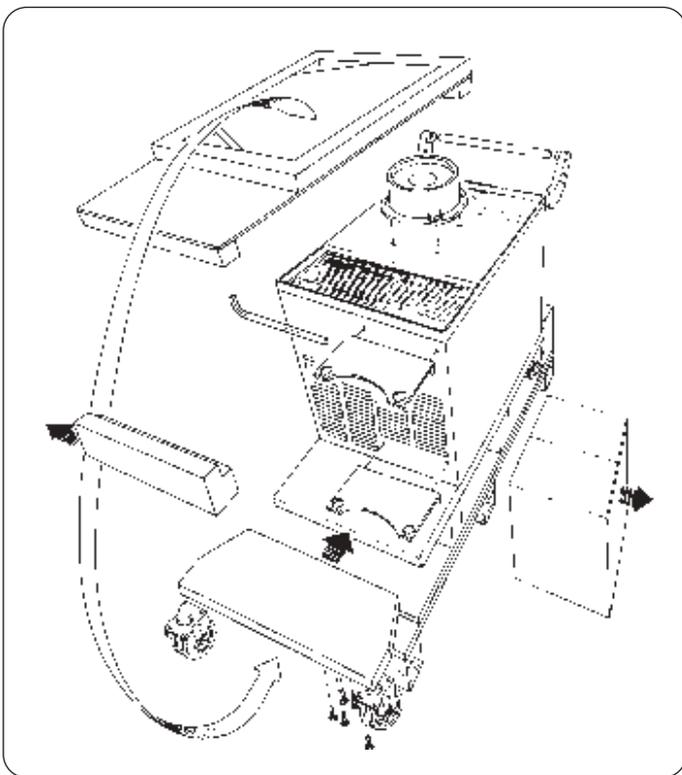
NOTE: La saldatrice è inoltre stata progettata per lavorare in ambienti con grado di inquinazione 3. (Vedi IEC 664).

3 INSTALLAZIONE

3.1 SISTEMAZIONE

Polvere, sporco o qualsiasi altra cosa estranea che possa entrare nella saldatrice ne può compromettere la ventilazione e quindi il buon funzionamento.

Montare il manico, i due appoggi bombola, il supporto cavi e il supporto pivottamento. Montare le due ruote fisse sul supporto ruote posizionato sul tetto della saldatrice. rimuovere il tampone di polistirolo posizionato sotto il fondo della saldatrice. Inserire il supporto ruote sul fondo, fissandolo con le viti fornite in dotazione.



3.2 MESSA IN OPERA

- L'installazione di questa saldatrice dovrà essere eseguita solo da personale qualificato.
- Applicare al cavo di alimentazione una spina adeguata alla corrente assorbita.
- Collegare il conduttore giallo-verde del cavo rete della macchina ad una buona presa di terra.
- **Non usare come conduttore di terra le tubazioni dell'acqua.**

3.2.1 Connessione della pinza di massa.

- Connettere il terminale del cavo di potenza alla presa **AA** della macchina.

- Collegare la pinza del cavo di massa al pezzo da saldare.
- Assicurarsi che il cavo sia ben serrato al morsetto di massa, controllare periodicamente che queste connessioni siano ben strette. Una giunzione non ben serrata può causare cali di corrente in saldatura, riscaldamento eccessivi del cavo e del morsetto di massa con conseguente pericolo di bruciature dovute a contatti accidentali.
- Il circuito di saldatura non deve essere posto deliberatamente a contatto diretto o indiretto con il conduttore di protezione se non nel pezzo da saldare.
- Se il pezzo in lavorazione viene collegato deliberatamente a terra attraverso il conduttore di protezione, il collegamento deve essere il più diretto possibile ed eseguito con un conduttore di sezione almeno uguale a quello del conduttore di ritorno della corrente di saldatura e connesso al pezzo in lavorazione nello stesso punto del conduttore di ritorno utilizzando un secondo morsetto di massa posto immediatamente vicino.

3.2.2 Collegamento del tubo gas.

- Solo dopo aver posizionato la bombola collegare il tubo gas uscente dalla parte posteriore della macchina.

3.2.3 Connessione tra generatore e carrello.

Questo generatore accetta il carrello TR4.

Per la connessione tra il generatore e il carrello utilizzare la prolunga Art. 1182 (5 metri) oppure 1182.20 (10 metri) oppure 1182.10 (1,3 metri). Le prestazioni e le possibilità operative sono descritte nelle istruzioni allegate al carrello.

4 DESCRIZIONE COMANDI

4.1 COMANDI SUL PANNELLO FRONTALE.

TASTO DI MODO A

Premendo il tasto **A** si attivano, illuminandosi, i LED **B** o **C** per la saldatura in modo sinergico ed i LED **D** o **E** per la saldatura in modo manuale.

Il modo sinergico permette, dopo aver scelto il tipo di materiale, il tipo di gas e il diametro di filo, di avere a disposizione una serie di valori preimpostati (mediante le manopole **B** e **C** poste sul comando a distanza del carrello) di tensione in **VOLT** e velocità del filo in **METRI / MINUTO** adatti alla saldatura.

LED B

Modo sinergico 2 tempi

La macchina inizia a saldare quando si preme il pulsante e si interrompe quando lo si rilascia.

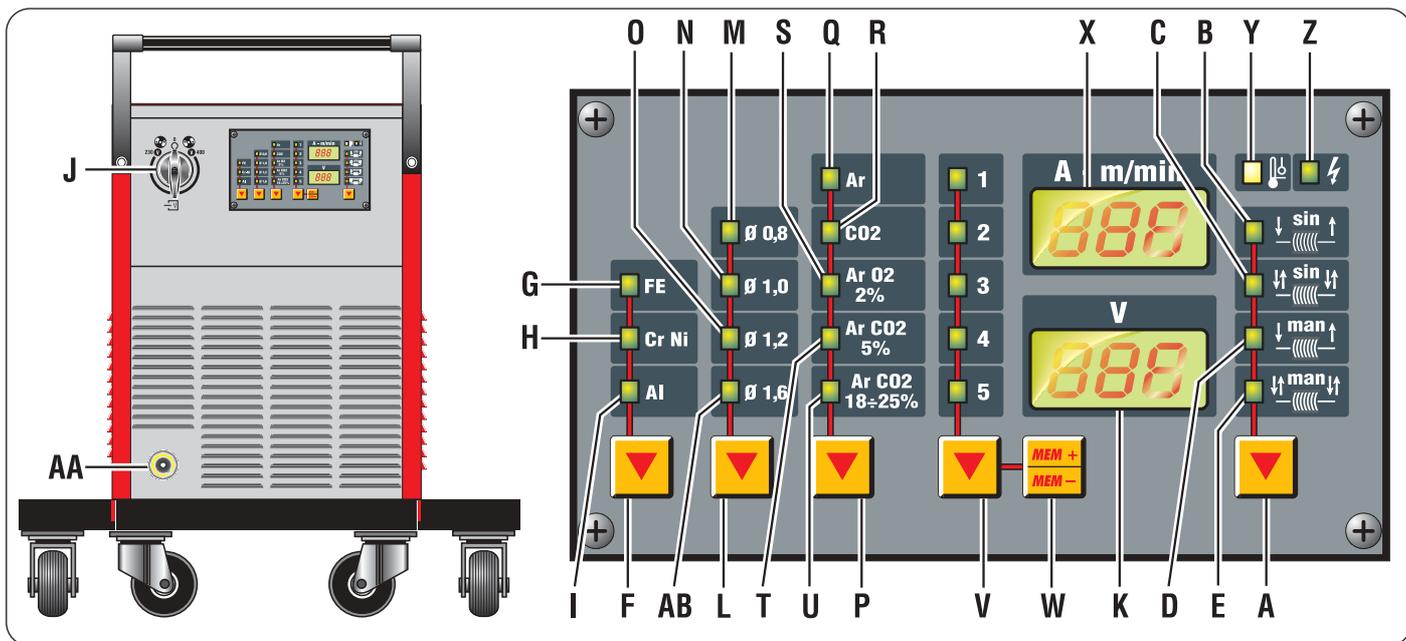
LED C

Modo sinergico 4 tempi.

Per iniziare la saldatura si deve premere il pulsante torcia; una volta iniziato il procedimento, il pulsante può essere rilasciato. Per interrompere la saldatura è necessario rischiacciare e rilasciare. Questa posizione è adatta a saldature di lunga durata, dove la pressione sul pulsante della torcia può affaticare il saldatore.

LED D

Modo manuale 2 tempi. Lo stesso principio funzionamento del modo sinergico 2 tempi.



LED E

Modo manuale 4 tempi. Lo stesso principio funzionamento del modo sinergico 4 tempi.

TASTO MATERIALE F

(attivo solamente nel modo sinergico 2 o 4 tempi)

Ogni volta che viene premuto questo tasto, si illumina il LED corrispondente al materiale scelto

LED G per la saldatura del ferro.

LED H per la saldatura dell'acciaio inossidabile.

LED I per la saldatura dell'alluminio magnesio 5%.

TASTO FILO L

(attivo solamente nel modo sinergico 2o 4 tempi)

Ogni volta che viene premuto questo tasto, si illumina il LED corrispondente al diametro del filo scelto

LED M per il filo \varnothing 0,8mm.

LED N per il filo \varnothing 1mm.

LED O per il filo \varnothing 1,2mm.

LED AB per il filo \varnothing 1,6mm (solo art.508).

TASTO GAS P

(attivo solamente nel modo sinergico 2 o 4 tempi)

Ogni volta che viene premuto questo tasto, si illumina il LED corrispondente al gas selezionato.

LED Q per il gas ARGON.

LED R per il gas CO₂.

LED S per il gas ARGON + O₂ 2%.

LED T per il gas ARGON + CO₂ 5%.

LED U per il gas ARGON + CO₂ 18,25%.

Attenzione non tutte le combinazioni sono possibili ma solo quelle impostate nei programmi.

- Se viene selezionato come materiale l'alluminio si potranno scegliere solo i diametri 1-1,2-1,6 e solamente il gas Argon.
- Se viene selezionato come materiale l'acciaio inossidabile si potranno scegliere solo i diametri 0,8-1-1,2-1,6 e solamente il gas Ar + 2% O₂.
- Se viene selezionato il ferro si potrà avere la scelta tra i diametri 0,8-1-1,2-1,6 e tra i gas CO₂ - Ar + 5% CO₂ e Ar + 18,25% CO₂.

TASTI COSTRUZIONE DI UNA O PIÙ CURVE SINERGICHE

V e W.

Come specificato precedentemente le curve sinergiche programmate non comprendono tutti i fili o tutti i gas utilizzati in saldatura. Se l'operatore vuole creare una curva personalizzata per un tipo di filo o per un gas diverso da quelli programmati ne ha l'opportunità seguendo le istruzioni di seguito riportate. Questa funzione può essere attivata solo in modo sinergico e si possono memorizzare fino ad un massimo di 5 curve.

La prima volta che si preme il pulsante di programma V, il led 1 comincia a lampeggiare (questo è il primo programma libero). Per memorizzare la prima curva sinergica procedere nel modo seguente :

- ricercare tramite le manopole poste sul comando a distanza del carrello trainafilo un valore di tensione ed un valore di metri minuto adatti alla saldatura
- premere il tasto di memoria W per memorizzare questa prima condizione e nello stesso modo memorizzare altre 3 coppie di valori
- dopo aver memorizzato le 4 coppie di valori il LED 1 rimane acceso senza lampeggiare.

Una volta programmata la curva sinergica, per poterla usare è sufficiente posizionare la manopola C della tensione, posta sul comando a distanza del carrello, sullo 0 e regolare i parametri con la manopola B dei m/min. posta sul comando a distanza del carrello.

Per memorizzare gli altri 4 programmi procedere nello stesso sistema.

Per cancellare un programma, selezionare la curva sinergica che si vuole eliminare e tenere premuto il tasto W di memoria per almeno 10 secondi. Trascorso questo tempo il LED ricomincia a lampeggiare ed ora questa memoria può essere memorizzata con un nuovo programma.

E possibile memorizzare anche solo un unica coppia di tensione e di corrente premendo il tasto W 4 volte.

N.B. La saldatrice non accetta altri comandi finché l'operazione di memorizzazione non è completata.

STRUMENTO K (Tensione di saldatura)

Questo strumento visualizza la tensione durante la saldatura. La tensione, nel modo **manuale**, viene regolata prima della saldatura agendo sul potenziometro C posto sul comando a

distanza del carrello trainafile e visualizzata dallo strumento. Durante la saldatura il voltmetro segnala l'esatta tensione di lavoro, quando l'operatore finisce di saldare l'ultimo valore di tensione rimane memorizzato dallo strumento, fino a quando non si vanno a selezionare nuovi parametri o nuove funzioni.

Nel modo **sinergico** lo strumento segnala automaticamente la tensione programmata.

L'ultimo valore di tensione di saldatura rimane sempre memorizzato come nel modo manuale.

STRUMENTO X (Corrente di saldatura/metri al minuto)

Questo strumento visualizza la corrente di saldatura e la velocità in metri al minuto del filo di saldatura.

Nel modo **manuale** lo strumento, prima di iniziare la saldatura, segnala i metri al minuto regolati dalla manopola **B** posta sul comando a distanza del carrello trainafile, mentre durante la saldatura indica la corrente. Questa rimane memorizzata sullo strumento alla fine della saldatura, fino a quando non saranno selezionati nuovi parametri o nuove funzioni.

Nel modo **sinergico** lo strumento segnala automaticamente, prima della saldatura, i metri al minuto programmati e durante la saldatura segnala la corrente, che rimane memorizzata fino a quando non saranno selezionati nuovi parametri o nuove funzioni.

LED Y

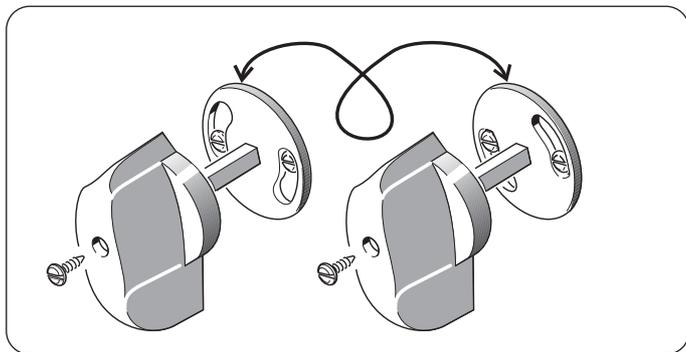
Questo LED si illumina quando il termostato interrompe il funzionamento della saldatrice, quando utilizzando il gruppo di raffreddamento, quest'ultimo è spento o il pressostato segnala mancanza di liquido refrigerante oppure quando il fascione mobile del carrello trainafile è aperto.

LED Z

Questo LED segnala l'accensione della macchina.

COMMUTATORE J

Accende o spegne la macchina e serve per cambiare la tensione di alimentazione. Per cambiare tensione ruotare il disco posto sotto la manopola (vedi figura). Assicurarsi sempre che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sul pannello frontale della macchina.



PRESA AA

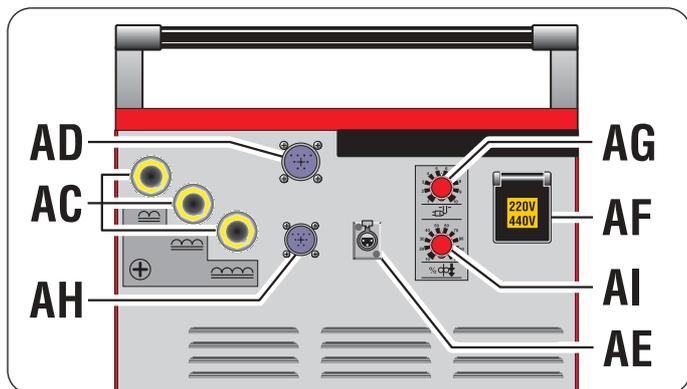
Preso a cui va collegata il morsetto del cavo di massa.

4.2 COMANDI SUL PANNELLO POSTERIORE.

PRESE AC

Prese a cui va collegato la connessione generatore/carrello. Per ottimizzare la saldatura degli acciai al carbonio consigliamo l'uso dell'uscita centrale dell'impedenza

Per ottimizzare la saldatura degli acciai inossidabili e dell'alluminio consigliamo l'uso della terza uscita di impedenza



CONNETTORE AD

A questo connettore va collegato il connettore 14 poli della connessione generatore/carrello art.1444 o 1447.

PRESA AE

A questa presa va collegato il dispositivo di sicurezza del gruppo di raffreddamento.

PRESA AF (230V)

A questa presa va collegato il gruppo di raffreddamento. Potenza massima disponibile 440W.

MANOPOLA AG

Regola la lunghezza del filo fuoriuscente dalla torcia al termine della saldatura: "BURN BACK".

CONNETTORE AH (solo art. 508)

A questo connettore va collegato il connettore 10 poli della connessione generatore/carrello art.1447.

MANOPOLA AI (solo art. 508)

Regola la velocità del filo prima che quest'ultimo tocchi il pezzo da saldare e si accenda l'arco di saldatura. Questa funzione serve a migliorare le partenze evitando le impuntature del filo ad inizio saldatura. Girando la manopola in senso orario la velocità iniziale aumenta da un minimo del 105 ad un massimo del 100% della velocità impostata.

5 SALDATURA

5.1 LA MACCHINA E' PRONTA PER SALDARE.

- Connettere il morsetto di massa al pezzo da saldare.
- Posizionare l'interruttore **J** sulla tensione prescelta.
- Sfilare l'ugello gas conico ruotandolo in senso orario.
- Svitare l'ugello portacorrente.
- Premere il pulsante torcia per fare avanzare il filo fino alla fuoriuscita dello stesso dalla torcia.

ATTENZIONE: Tenere il viso lontano dalla lancia terminale mentre il filo fuoriesce.

- Riavvitare l'ugello portacorrente assicurandosi che il diametro del foro sia pari al filo utilizzato.

Infilare l'ugello gas conico di saldatura ruotandolo sempre in senso orario.

- Aprire la bombola del gas e regolare il flussometro a circa 8/10 lt./min.

- Controllare che il gas usato sia compatibile con il materiale da saldare.

5.2 SALDATURA DEGLI ACCIAI AL CARBONIO.

Per la saldatura di questi materiali è necessario :

1) Utilizzare un gas di saldatura a composizione binaria, di solito AR/CO₂ con percentuali che vanno dal 75 all'80 % di Argon e dal 25 al 20 % di CO₂ , oppure composizioni ternarie quali, AR/CO₂ /O₂ .

Questi gas danno calore in saldatura ed il cordone risulterà ben raccordato ed estetico, per contro la penetrazione sarà relativamente bassa.

Usando Anidride Carbonica come gas di protezione si avrà un cordone stretto e penetrato ma la ionizzazione del gas influirà sulla stabilità dell'arco.

2) Utilizzare un filo di apporto della stessa qualità rispetto all'acciaio da saldare.

E' bene usare sempre fili di buona qualità evitando di saldare con fili arrugginiti che possono dare difetti di saldatura.

In generale la forchetta di corrente in cui i fili possono essere usati è: Ø filo x 100 = Amp minimi - Ø filo x 200 = Amp massimi

esempio: Ø filo 1.2 = Amp minimi 120/Amp massimi 240. Questo con miscele binarie AR/CO₂ e con trasferimento in corto circuito.

3) Evitare di saldare su pezzi arrugginiti o su pezzi che presentano macchie di olio o grasso.

4) Adoperare torce adeguate alla corrente che si usa.

5) Controllare periodicamente che le guance del morsetto di massa non siano danneggiate e che i cavi di saldatura (torcia e massa) non presentino tagli o bruciature che ne diminuirebbero l'efficienza.

5.3 SALDATURA DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI

La saldatura degli acciai inossidabili della serie 300 (austenitici), deve essere eseguita con gas di protezione ad alto tenore di Argon, con una piccola percentuale di O₂ per stabilizzare l'arco. La miscela più usata è AR/O₂ 98/2.

Non usare CO₂ o miscele AR/CO₂ .

Non toccare il filo con le mani.

I materiali d'apporto da usare devono essere di qualità superiore al materiale base e la zona di saldatura pulita.

5.4 SALDATURA DELL'ALLUMINIO

Per la saldatura dell'alluminio è necessario utilizzare:

1) Argon al 100% come gas di protezione.

2) Un filo di apporto di composizione adeguata al materiale base da saldare.

Per saldare Aluman e Anticorodal usare filo con Silicio dal 3 al 5%.

Per saldare Peraluman ed Ergal usare filo con Magnesio al 5%.

3) Una torcia preparata per la saldatura dell'alluminio.

N.B. Disponendo solo di una torcia per fili in acciaio occorre modificarla nel modo seguente:

- Accertarsi che la lunghezza del cavo non superi i 3 metri (è sconsigliabile usare torcie più lunghe).

-Togliere il dado ferma guaina in ottone, l'ugello gas, l'ugello portacorrente quindi sfilare la guaina.

- Infilare la guaina in teflon per alluminio assicurandosi che esca dalle due estremità.

- Riavvitare l'ugello portacorrente in modo che la guaina sia aderente ad esso.

- Nell'estremità rimasta libera della guaina infilare il nipples ferma guaina, la guarnizione OR e bloccare con il dado senza stringere eccessivamente.

- Infilare la cannetta in ottone sulla guaina e introdurre il tutto nell'adattatore (avendo in precedenza tolto la cannetta di ferro che si trova dentro l'adattatore).

- Tagliare diagonalmente (a fetta di salame) la guaina in modo che stia il più vicino possibile al rullino trainafilo.

4) Utilizzare rullini trainafilo adatti per alluminio.

I rullini non devono essere serrati a fondo.

5) Utilizzare ugelli portacorrente adatti per alluminio con il foro corrispondente al diametro di filo da usare per la saldatura.

6) Utilizzare mole e spazzonatrici specifiche per l'alluminio senza mai usarle su altri materiali.

RICORDATE che la pulizia è qualità

Le bobine di filo devono essere conservate dentro sacchetti di nylon con un deumidificante.

6 DIFETTI IN SALDATURA

- | | |
|----------------------|---|
| 1- DIFETTO- CAUSE | <p>Porosità (interne o esterne al cordone)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filo difettoso (arrugginito superficialmente) • Mancanza di protezione di gas dovuta a: <ul style="list-style-type: none"> - flusso di gas scarso - flussometro difettoso - riduttore brinato, per la mancanza di un preriscaldatore del gas di protezione di CO₂ - elettrovalvola difettosa - ugello porta corrente intasato da spruzzi - fori di efflusso del gas intasati - correnti d'aria presenti in zona di saldatura. |
| 2- DIFETTO- CAUSE | <p>Cricche di ritiro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filo o pezzo in lavorazione sporchi od arrugginiti. • Cordone troppo piccolo. • Cordone troppo concavo. • Cordone troppo penetrato. |
| 3- DIFETTO- CAUSE | <p>Incisioni laterali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passata troppo veloce • Corrente bassa e tensioni di arco elevate. |
| 4- DIFETTO- CAUSE | <p>Spruzzi eccessivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensione troppo alta. • Induttanza insufficiente. • Mancanza di un preriscaldatore del gas di protezione di CO₂ |

7 MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

Ugello protezione gas . Questo ugello deve essere liberato periodicamente dagli spruzzi metallici. Se distorto o ovalizzato sostituirlo.

Ugello porta corrente. Soltanto un buon contatto tra questo ugello ed il filo assicura un arco stabile e un'ottima erogazione di corrente; occorre perciò osservare i seguenti accorgimenti:

A) Il foro dell'ugello portacorrente deve essere tenuto esente da sporco od ossidazione.

B) A seguito di lunghe saldature gli spruzzi si attaccano più facilmente ostacolando l'uscita del filo. E' quindi necessario pulire spesso l'ugello e se necessario sostituirlo.

C) L'ugello porta corrente deve essere sempre ben avvitato sul corpo torcia. I cicli termici subiti dalla torcia ne possono creare un allentamento con conseguente riscaldamento del corpo torcia e dell'ugello ed una incostanza dell'avanzamento del filo.

Guaina guidafile. E' una parte importante che deve essere controllata spesso poiché il filo può depositarvi polvere di rame o sottilissimi trucioli. Pulirla periodicamente assieme ai passaggi del gas, con aria compressa secca.

Le guaine sono sottoposte ad un continuo logorio, per cui si rende necessario, dopo un certo periodo, la loro sostituzione.

Gruppo motoriduttore. Pulire periodicamente l'insieme dei rulli di trascinamento da eventuale ruggine o residui metallici dovuti al traino delle bobine. E' necessario un controllo periodico di tutto il gruppo responsabile del traino del filo: aspo, rullini guidafile, guaina e ugello porta corrente.

N.B. Qualsiasi operazione deve essere eseguita da personale qualificato.

9.1 Prescrizioni da seguire per le riparazioni

- Dopo il riavvolgimento del trasformatore o delle induttanze la saldatrice deve superare le prove di tensione applicata secondo quanto indicato in tabella 2 di 6.1.3 della norma EN 60974.1 (CEI 26.13). La conformità deve essere verificata come specificato in 6.1.3.

- Se non è stato effettuato alcun riavvolgimento, una saldatrice che sia stata pulita e/o revisionata deve superare una prova di tensione applicata con valori della tensione di prova pari al 50% dei valori dati in tabella 2 di 6.1.3. La conformità deve essere verificata come specificato in 6.1.3.

- Dopo il riavvolgimento e/o la sostituzione di parti la tensione a vuoto non deve superare i valori esposti in 10.1 di EN 60974.1.

- Se le riparazioni non sono eseguite dal produttore, le saldatrici riparate nelle quali siano stati sostituiti o modificati alcuni componenti, devono essere marcate in modo che possa essere identificato chi ha compiuto la riparazione.

- Dopo aver eseguito una riparazione fare attenzione a riordinare il cablaggio in modo che vi sia un sicuro isolamento tra il lato primario ed il lato secondario della macchina. Evitare che i fili possano andare a contatto con parti in movimento o parti che si riscaldano durante il funzionamento. Rimontare tutte le fascette come sulla macchina originale in modo da evitare che, se accidentalmente un conduttore si rompe o si scollega, possa avvenire un collegamento tra il primario ed il secondario.

8 ANOMALIE D'USO

| ANOMALIA | PROBABILE CAUSA | RIMEDIO |
|--|---|--|
| Erogazione di corrente limitata | Mancanza di una fase | Controllare le tre fasi della linea e/o i contatti del teleruttore |
| | Fusibile di linea bruciato | Sostituire fusibile |
| | Tensione selezionata dal commutatore J errata | Riportare il commutatore sulla posizione corretta |
| | SCR bruciati | Sostituire gli SCR |
| | Collegamenti elettrici di potenza, torcia o massa allentati | Stringere tutti i collegamenti |
| Saldatura con molte proiezioni di metallo | Filo del trasformatore interrotto sul commutatore | Svitare il contatto del commutatore, spelare il filo, facendo attenzione di togliere solo l'isolamento e rimetterlo sotto il contatto. |
| | Errata regolazione dei parametri di saldatura | Regolarli con i potenziometri tensione di saldatura e velocità filo |
| Il filo non avanza o avanza irregolarmente | Collegamenti di massa insufficienti | Controllare l'efficienza dei collegamenti |
| | Filo che avanza irregolarmente | Diametro guaina errato |
| | Gola rullo trainafile troppo larga | Sostituire il rullo |
| | Guaina otturata o intasata | Sfilarla e pulirla |
| | Rullo premifilo non stretto | Stringerlo |
| Il filo si blocca e si attorciglia tra i rulli e il guida filo d'entrata in torcia | Frizione dell'aspo porta bobina troppo stretta | Allentare la frizione agendo sulla vite di regolazione |
| | Ugello porta corrente otturato | Sostituirlo |
| | Diametro ugello porta-corrente sbagliato | Sostituirlo |
| | Gola del rullo non allineata | Allinearla |
| | Guaina otturata o intasata | Sfilarla e pulirla |

Scollegare il cavo di alimentazione dalla rete prima di intervenire sui cavi o di aprire la macchina.

La macchina è provvista di un termostato di protezione che interviene in caso di sovraccarico. Dopo l'intervento si devono attendere alcuni minuti in modo da consentire il raffreddamento del generatore.

La tabella riporta inconvenienti, cause e rimedi più comunemente riscontrabili.

QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.

THIS PART IS INTENDED SOLELY FOR QUALIFIED PERSONNEL.

DIESER TEIL IST AUSSCHLIEßLICH FÜR DAS FACHPERSONAL BESTIMMT.

CETTE PARTIE EST DESTINEE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL QUALIFIE.

ESTA PARTE ESTÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL CUALIFICADO.

ESTA PARTE È DEDICADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL QUALIFICADO.

TÄMÄ OSA ON TARKOITETTU AINOASTAAN AMMATTITAITOISELLE HENKILÖKUNNALLE.

DETTE AFSNIT HENVENDER SIG UDELUKKENDE TIL KVALIFICERET PERSONALE.

DIT DEEL IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR BEVOEGD PERSONEEL.

DENNA DEL ÄR ENDAST AVSEDD FÖR KVALIFICERAD PERSONAL.

ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.

Artt. 505-508

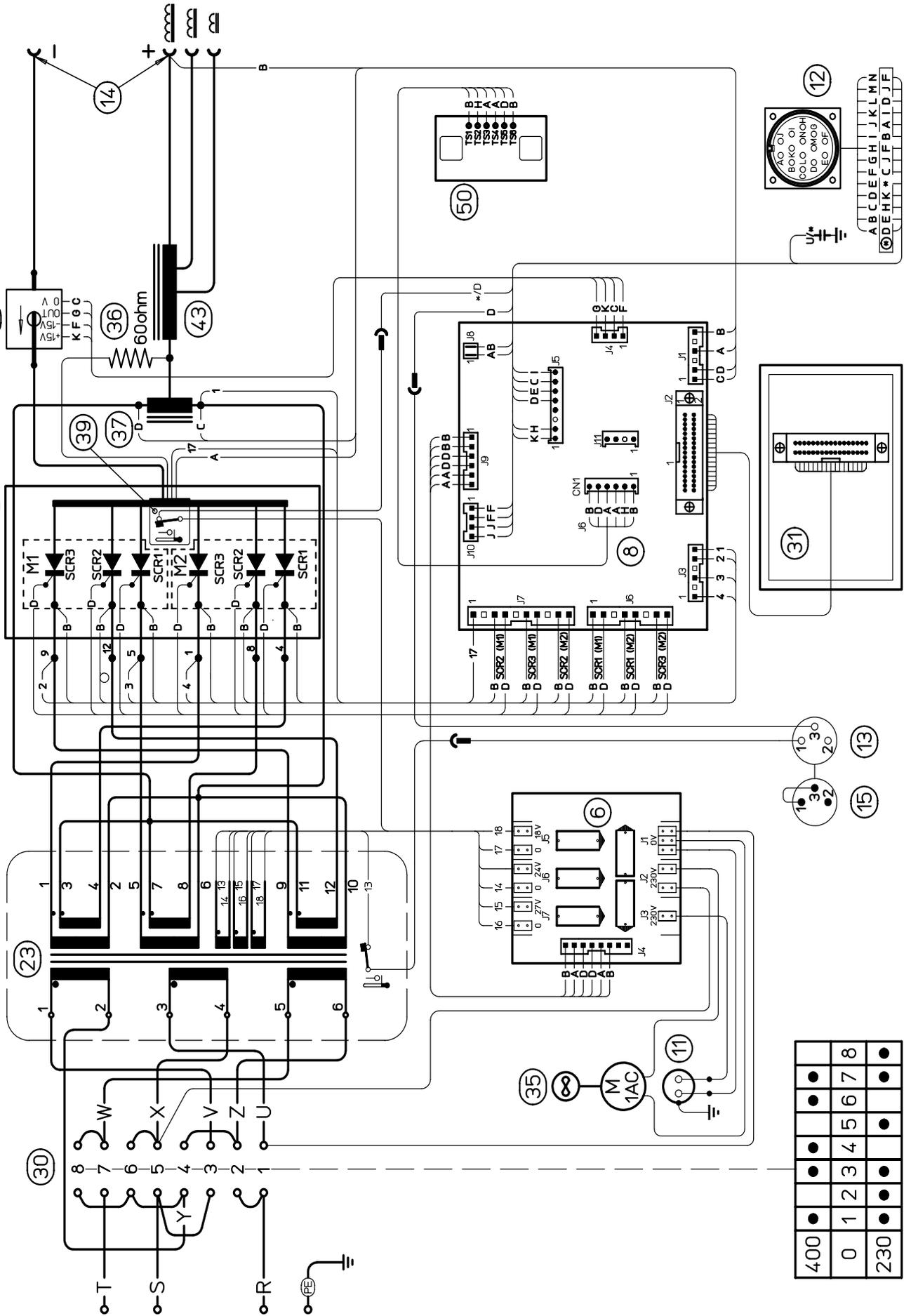
| pos | DESCRIZIONE | DESCRIPTION |
|-----|------------------------|----------------------|
| 01 | SUPPORTO | SUPPORT |
| 02 | COPERCHIO | COVER |
| 03 | SUPPORTO | SUPPORT |
| 04 | COPERTURA GOMMA | RUBBER MAT |
| 05 | LATERALE | SIDE PANEL |
| 06 | CIRCUITO FUSIBILI | FUSE CIRCUIT |
| 07 | SUPPORTO | SUPPORT |
| 08 | CIRCUITO DI COMANDO | CIRCUIT BOARD |
| 09 | APPOGGIO BOMBOLA | GAS CYLINDER SUPPORT |
| 10 | CATENA | CHAIN |
| 11 | PRESA | SOCKET |
| 12 | CONNETTORE | CONNECTOR |
| 13 | CONNETTORE | CONNECTOR |
| 14 | PRESA | SOCKET |
| 15 | CONNETTORE | CONNECTOR |
| 16 | PANNELLO POSTERIORE | BACK PANEL |
| 17 | CAVO RETE | POWER CORD |
| 18 | PRESSACAVO | STRAIN RELIEF |
| 19 | LATERALE | SIDE PANEL |
| 20 | RUOTA FISSA | FIXED WHEEL |
| 21 | RUOTA PIROETTANTE | SWIVELING WHEEL |
| 22 | FONDO | BOTTOM |
| 23 | TRASFORMATORE COMPLETO | COMPLETE TRANSFORMER |
| 24 | CAVO MASSA | EARTH CABLE |
| 25 | PANNELLO ANTERIORE | FRONT PANEL |
| 26 | GUARNIZIONE | GASKET |

| pos | DESCRIZIONE | DESCRIPTION |
|-----|---------------------------|------------------------|
| 27 | PANNELLO | PANEL |
| 28 | SUPPORTO MANICO | HANDLE SUPPORT |
| 29 | MANICO | HANDLE |
| 30 | INTERRUTTORE | SWITCH |
| 31 | CIRCUITO | CIRCUIT |
| 32 | VENTOLA | FAN |
| 33 | PIANO INTERMEDIO | INSIDE BAFFLE |
| 34 | SUPPORTO | SUPPORT |
| 35 | MOTORE | MOTOR |
| 36 | RESISTENZA | RESISTANCE |
| 37 | BOBINA | COIL |
| 38 | RADIATORE | RADIATOR |
| 39 | TERMOSTATO | THERMOSTAT |
| 43 | IMPEDENZA | CHOKER |
| 44 | TRASDUTTORE | TRANSDUCER |
| 45 | SUPPORTO CAVI | CABLES SUPPORT |
| 46 | COPERTURA | COVER |
| 47 | SUPPORTO IMPEDENZA | IMPEDANCE SUPPORT |
| 48 | SUPPORTO RUOTE | WHEELS BRACKET |
| 49 | PANNELLO COMANDI COMPLETO | COMPLETE CONTROL PANEL |
| 50 | CIRCUITO DI CONTROLLO | CONTROL CIRCUIT |
| 51 | MANOPOLA | KNOB |
| 52 | CONNETTORE | CONNECTOR |
| 53 | GRUPPO SCR | SCR UNIT |
| | | |
| | | |

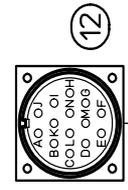
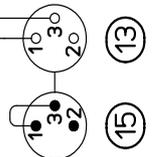
La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.

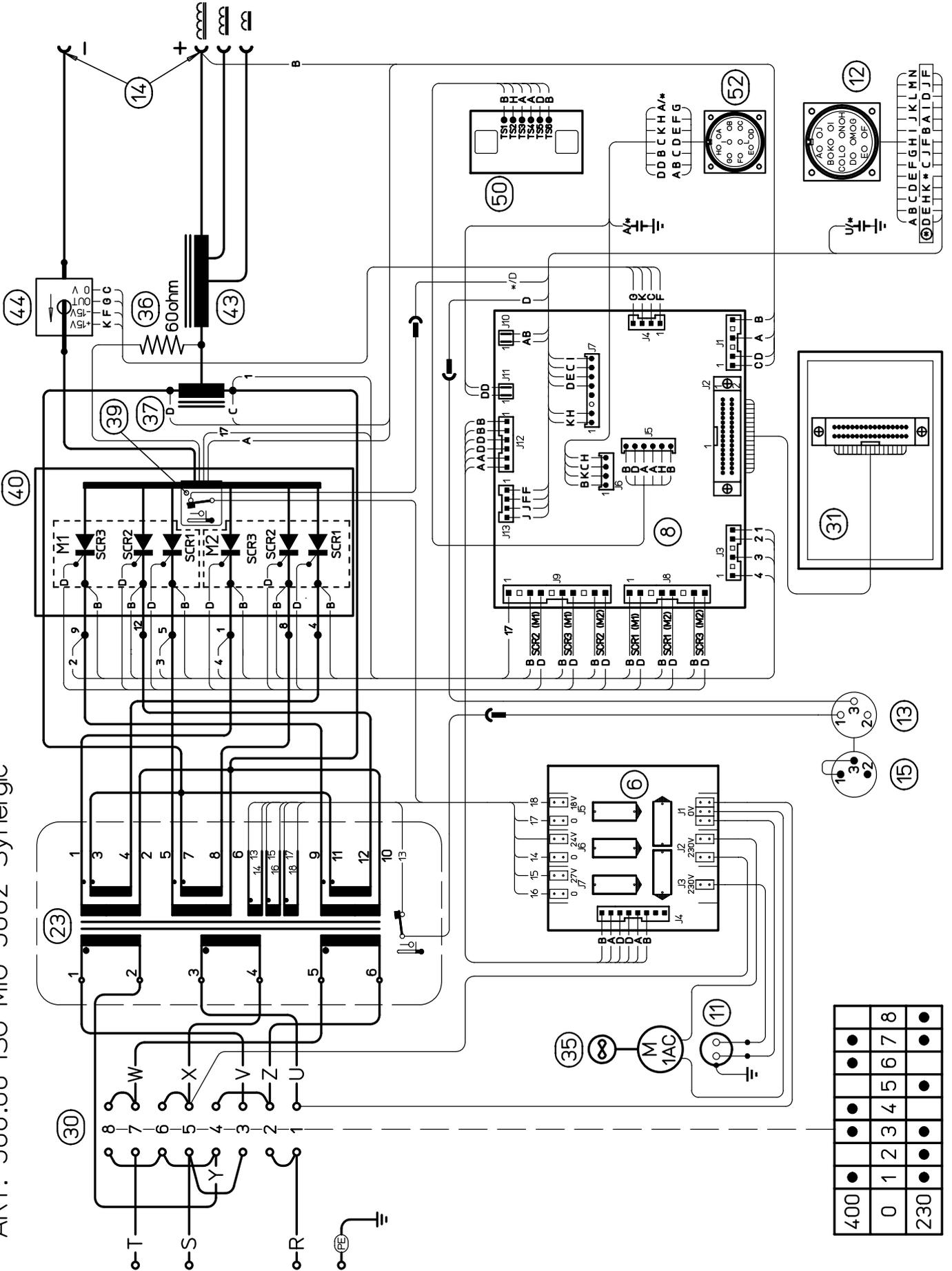
ART. 505.00 ISO MIG 4001 Synergic



| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 230 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |



ART. 508.00 ISO MIG 5002 Synergic



| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | • | • | • | • | • | • | • |
| 0 | • | • | • | • | • | • | • |
| 230 | • | • | • | • | • | • | • |