

- **MANUALE DI ISTRUZIONE PER SALDATRICE**

- **INSTRUCTION MANUAL FOR WELDING MACHINE**

X MIG 350K

X MIG 350S

F10



Info : www.stelgroup.it - tel. +39 0444 639525

DECLARATION OF CONFORMITY

According to

The Low Voltage Directive 2014/35/EU

The EMC Directive 2014/30/EU

The RoHS Directive 2015/863/EU

The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

STICK/MIG Welding Equipment

Type of designation

601941000L – X MIG 350K

601943000L – X MIG 350S

601945000L – F10

Brand name or trade mark

STEL

Manufacturer or his authorized representatives established within the EEA:**Name, address, phone, website:**

STEL s.r.l

Via Del Progresso 59; 36020 Castegnero – Vicenza

Italy

Tel +39-0444-639525 Fax +39-0444-639682 www.stelgroup.it

The following harmonized standard in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2022 Ed. 6, Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources

EN IEC 60974-10:2021 Ed.4, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC)

EN IEC 60974-5:2019 Ed.4, Wire Feeders

Additional information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorized representative established within EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

29-10-2024

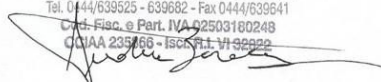
Signature

Andrea Barocco

Position

General Manager

STEL s.r.l.
Via Del Progresso, 59 - 36020 CASTEGNERO (VI)
Tel. 0444/639525 - 639682 - Fax 0444/639641
C. d. Fisc. e Part. IVA 02503100248
C. IVA 235166 - Iscritt. in W. 36522



SICUREZZE

LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE

- Disconnettere la macchina dalla rete di alimentazione prima di intervenire sul generatore.
- Non lavorare con i rivestimenti dei cavi deteriorati.
- Non toccare le parti elettriche scoperte.
- Assicurarsi che tutti i pannelli di copertura del generatore di corrente siano ben fissati al loro posto quando la macchina è collegata alla rete di alimentazione.
- Isolate Voi stessi dal banco di lavoro e dal pavimento (Ground): usate scarpe e guanti isolanti.
- Tenete guanti, scarpe, vestiti, area di lavoro, e questa apparecchiatura puliti ed asciutti.

I CONTENITORI SOTTO PRESSIONE POSSONO ESPLODERE SE SALDATI.

Quando si lavora con un generatore di corrente:

- non saldare contenitori sotto pressione.
- non saldare in ambienti contenenti polveri o vapori esplosivi.

LE RADIAZIONI GENERATE DALL'ARCO DI SALDATURA POSSONO DANNEGGIARE GLI OCCHI E PROVOCARE BRUCIATURE ALLA PELLE.

- Proteggere gli occhi ed il corpo adeguatamente.
- È indispensabile per i portatori di lenti a contatto proteggersi con apposite lenti e maschere.

PREVENZIONE USTIONI

Per proteggere gli occhi e la pelle dalle bruciature e dai raggi ultravioletti:

- portare occhiali scuri. Indossare vestiti, guanti e scarpe adeguate.
- usare maschere con i lati chiusi, aventi lenti e vetri di protezione a norme (grado di protezione DIN 10).
- avvisare le persone circostanti di non guardare direttamente l'arco.

IL RUMORE PUÒ DANNEGGIARE L'UDITO.

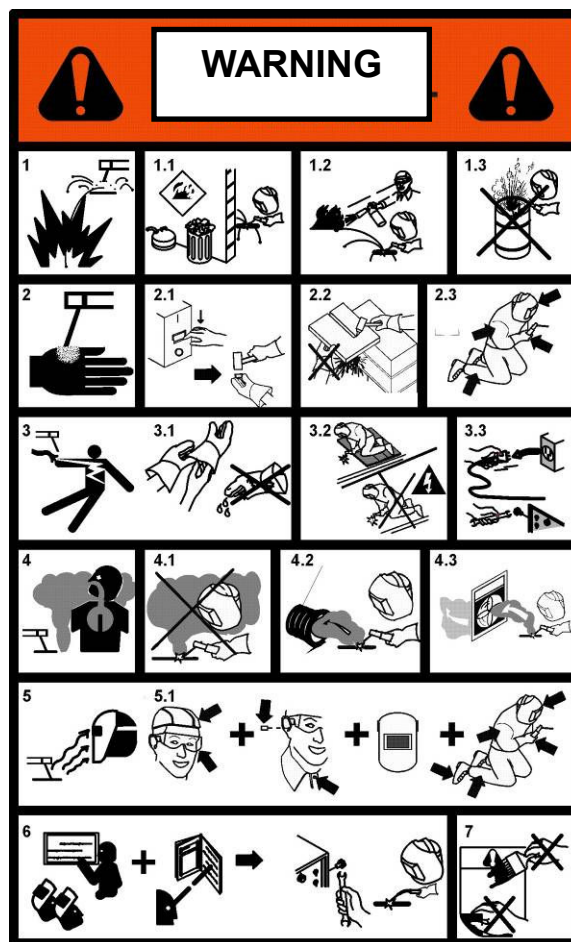
- Proteggersi adeguatamente per evitare danni.

I FUMI ED I GAS POSSONO DANNEGGIARE LA VOSTRA SALUTE.

- Tenere il capo fuori dalla portata dei fumi.
- Provvedere per una ventilazione adeguata dell'area di lavoro.
- Se la ventilazione non è sufficiente, usare un aspiratore che aspiri dal basso.

IL CALORE, GLI SCHIZZI DEL METALLO FUSO E LE SCINTILLE POSSONO PROVOCARE INCENDI.

- Non saldare vicino a materiali infiammabili.
- Evitare di portare con sé qualsiasi tipo di combustibile come accendini o fiammiferi.
- L'arco di saldatura può provocare bruciature. Tenere la punta dell'elettrodo lontano dal proprio corpo e da quello degli altri.



PREVENZIONE INCENDI

La saldatura produce schizzi di metallo fuso.

Prendere le seguenti precauzioni per evitare incendi:

- assicurarsi un estintore nell'area di saldatura.
- allontanare il materiale infiammabile dalla zona immediatamente vicina all'area di saldatura.
- raffreddare il materiale saldato o lasciarlo raffreddare prima di toccarlo o di metterlo a contatto con materiale combustibile
- non usare mai la macchina per saldare contenitori di materiale potenzialmente infiammabile. Questi contenitori devono essere puliti completamente prima di procedere alla saldatura.
- ventilare l'area potenzialmente infiammabile prima di usare la macchina.
- non usare la macchina in atmosfere che contengano concentrazioni elevate di polveri, gas infiammabili o vapori combustibili.

PREVENZIONE CONTRO SHOCK ELETTRICI

Prendere le seguenti precauzioni quando si opera con un generatore di corrente:

- tenere puliti se stessi ed i propri vestiti.
- non essere a contatto con parti umide e bagnate quando si opera con il generatore.
- mantenere un isolamento adeguato contro gli shock elettrici. Se l'operatore deve lavorare in ambiente umido, dovrà usare estrema cautela, vestire scarpe e guanti isolanti.

- controllare spesso il cavo di alimentazione della macchina: dovrà essere privo di danni all'isolante. I CAVI SCOPERTI SONO PERICOLOSI

Non usare la macchina con un cavo di alimentazione danneggiato; è necessario sostituirlo immediatamente.

- se c'è la necessità di aprire la macchina, prima staccare l'alimentazione. Aspettare 5 minuti per permettere ai condensatori di scaricarsi. Non rispettare questa procedura può esporre l'operatore a pericolosi rischi di shock elettrico.

- non operare mai con il generatore, se la copertura di protezione non è al suo posto.

- assicurarsi che la connessione di terra del cavo di alimentazione, sia perfettamente efficiente.

Questo generatore è stato progettato per essere utilizzato in ambiente professionale ed industriale. Per altri tipi di applicazione contattare il costruttore. Nel caso in cui **disturbi elettromagnetici** siano individuati è responsabilità dell'utilizzatore della macchina risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del costruttore. È vietato l'utilizzo e l'avvicinamento alla macchina da parte di persone portatori di stimolatori elettrici (PACE MAKERS).

DESCRIZIONE GENERALE

Questa nuova serie di generatori a regolazione elettronica governata da microprocessore, consente di raggiungere una eccellente qualità di saldatura, grazie alle avanzate tecnologie applicate. Il circuito microprocessore controlla ed ottimizza il trasferimento dell'arco indipendentemente dalla variazione del carico e dell'impedenza dei cavi di saldatura.

I comandi sul pannello frontale consentono una facile programmazione delle sequenze di saldatura in funzione delle esigenze operative.

La tecnologia inverter usata ha permesso di ottenere:

- generatori con peso e dimensioni estremamente contenuti;
- ridotto consumo energetico;
- eccellente risposta dinamica;
- fattore di potenza e rendimenti molto alti;
- caratteristiche di saldatura migliori;
- visualizzazione su display dei dati e delle funzioni impostate.

I componenti elettronici sono racchiusi in una robusta carpenteria facilmente trasportabile e raffreddati ad aria forzata con ventilatori a basso livello di rumorosità.

N.B. Il generatore non è adatto per sgelare tubi.

RICEVIMENTO

L'imballo (X MIG 350K – 350S) contiene :

- N. 1 generatore
- N. 1 manuale sicurezze
- N. 1 Kit messa in servizio
- N. 1 Kit Ruote

L'imballo F10 contiene :

- N. 1 alimentatore
- N. 1 manuale sicurezze
- N. 1 supporto alimentatore

Verificare che siano compresi nell'imballo tutti i materiali sopra elencati. Avvisare il Vs. distributore se manca qualcosa. Verificare che il generatore non sia stato danneggiato durante il trasporto. Se vi è un danno evidente, vedere la sezione RECLAMI per istruzioni. Prima di operare con il generatore leggere attentamente questo manuale di istruzioni.











RECLAMI


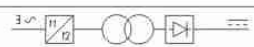





Reclami per danneggiamento durante il trasporto:

Se la Vs. apparecchiatura viene danneggiata durante la spedizione, dovete inoltrare un reclamo al Vs. spedizioniere.

Reclami per merce difettosa: Tutte le apparecchiature spedite da STEL sono state sottoposte ad un rigoroso controllo di qualità. Tuttavia se la Vs. apparecchiatura non dovesse funzionare correttamente, rivolgetevi al Vs. concessionario autorizzato.

DATI TECNICI

		Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY			
		TYPE: X MIG 350K p/n 601941000L		EN 60974-1 EN 60974-5 EN 60974-10	
					
		4 A / 20,16 V		300 A / 32,0 V	
		X	35%	60%	100%
	U ₀ V	I ₂	300A	250A	200A
	70	U ₂	32,0V	30,0V	28,0V
		15 A / 14,75 V		320 A / 30,0 V	
		X	35%	60%	100%
	U ₀ V	I ₂	320A	250A	200A
	70	U ₂	30,0V	26,5V	24,0V
	U ₁	V	I _{MAX}	A	I _{EFF}
	400		21,5		12,7
IP23S	UK CA	CE			Made in Italy

		Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY				
		TYPE: X MIG 350S p/n 601943000L	EN 60974-1 EN 60974-5 EN 60974-10			
						
	4 A / 20,16 V		300 A / 32,0 V			
	X	35%	60%	100%		
	U ₀ V	I ₂	300A	250A	200A	
	70	U ₂	32,0V	30,0V	28,0V	
	15 A / 14,75 V		320 A / 30,0 V			
	X	35%	60%	100%		
	U ₀ V	I ₂	320A	250A	200A	
	70	U ₂	30,0V	26,5V	24,0V	
	U ₁	V	I ₁ MAX	A	I ₁ EFF	A
	400		21,5		12,7	
IP23S	UK CA	CE	Made in Italy			

		Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
		Type: F10 p/n 601945000L	EN 60974-5
	U ₁ = 42V 1-50/60Hz		I ₁ = 2 A
	IP 23S		I ₂ = 500A (60%) / 400A (100%)
UK CA	CE	Made in Italy	

A) IDENTIFICAZIONE

Nome, indirizzo del costruttore

Tipo generatore

Identificazione riferita al numero di serie

Simbolo del tipo di generatore

Riferimento alla normativa di costruzione

B) DATI DISALDATURA

Simbolo del processo di lavoro

Simbolo per generatori idonei ad operare in ambiente a rischio accresciuto di scossa elettrica.

Simbolo della corrente

Tensione assegnata a vuoto (tensione media)

Gamma della corrente

Valori del ciclo di intermittenza (su 10 minuti)

Valori della corrente assegnata

Valori della tensione convenzionale a carico

C) ALIMENTAZIONE

Simbolo per l'alimentazione (numero fasi e frequenza)

Tensione assegnata di alimentazione
Massima corrente di alimentazione
Massima corrente efficace di alimentazione
(identifica il fusibile di linea)

D) ALTRE CARATTERISTICHE

Grado di protezione.

X MIG 350K - X MIG 350S		
Efficienza	MMA	85%
Potenza a vuoto	MMA	35W

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE:

Questa apparecchiatura in **CLASSE A** non è destinata all'uso in ambienti residenziali dove la potenza elettrica è fornita dal sistema pubblico di alimentazione a bassa tensione. Ci possono essere potenziali difficoltà a garantire la compatibilità elettromagnetica di questi ambienti a causa di disturbi condotti e irradiati.

Il Generatore X MIG non rispetta i limiti della **IEC 61000-3-12**.

Se collegato alla rete BT industriale pubblica è responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore assicurarsi, previa consultazione dell'Ente distributore, se lo stesso è collegabile.

Il buon funzionamento del generatore è assicurato da un'adeguata installazione; è necessario quindi:

- Sistemare la macchina in modo che non sia compromessa la circolazione d'aria assicurata dal ventilatore interno.
- Evitare che i ventilatori immettano nella macchina depositi o polveri.
- E' bene evitare urti, sfregamenti, ed in maniera assoluta l'esposizione a stillicidi, fonti di calore eccessive, o comunque situazioni anomale.

TENSIONE DI RETE

Il generatore funziona con queste tensioni di alimentazione:

X MIG 350K	400V±15% 3F
X MIG 350S	400V±15% 3F

e Fuse rating di

X MIG 350K	16A
X MIG 350S	16A

COLLEGAMENTO

- Prima di effettuare connessioni elettriche tra il generatore di corrente e l'interruttore di linea, accertarsi che quest'ultimo sia aperto.

- Il quadro di distribuzione deve essere conforme alle normative vigenti nel paese di utilizzo.

-L' impianto di rete deve essere di tipo industriale.

-Predisporre una apposita presa che preveda l'alloggiamento dei conduttori del cavo di

alimentazione.

-Per i cavi più lunghi aumentare opportunamente la sezione del conduttore.

-A monte, l'apposita presa di rete dovrà avere un adeguato interruttore munito di fusibili ritardati.

MESSA A TERRA

- Per la protezione degli utenti il generatore dovrà essere assolutamente collegato correttamente all'impianto di terra (NORMATIVE INTERNAZIONALI DI SICUREZZA).

- E' indispensabile predisporre una buona messa a terra tramite il conduttore giallo-verde del cavo di alimentazione, onde evitare scariche dovute a contatti accidentali con oggetti messi a terra.

Lo chassis (che è conduttivo) è connesso elettricamente con il conduttore di terra; non collegare correttamente a terra l'apparecchiatura può provocare shock elettrici pericolosi per l'utente, e un non corretto funzionamento del generatore.

SOLLEVAMENTO

ATTENZIONE

Il generatore pesa (senza bobina):

X MIG 350K 58,0 Kg / 128 lb

X MIG 350S 53,5 Kg / 118, lb

F10 17,5 Kg / 38,5 lb



Sollevamento manuale

Per sollevare manualmente il generatore servirsi delle due apposite maniglie.



Sollevamento tramite gancio e cinghia

Per il sollevamento con gancio e cinghia usare esclusivamente i le maniglie come indicato nel disegno.

Durante il sollevamento tenere il generatore in posizione orizzontale.



AVVERTENZA POSIZIONAMENTO PRECARIO

Se il generatore cade può causare infortuni.

Non mettere in funzione o spostare il generatore nel caso si trovi in posizione precaria.

Non posizionare il generatore su piani inclinati superiori a 10°.

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE X MIG 350K / 350S

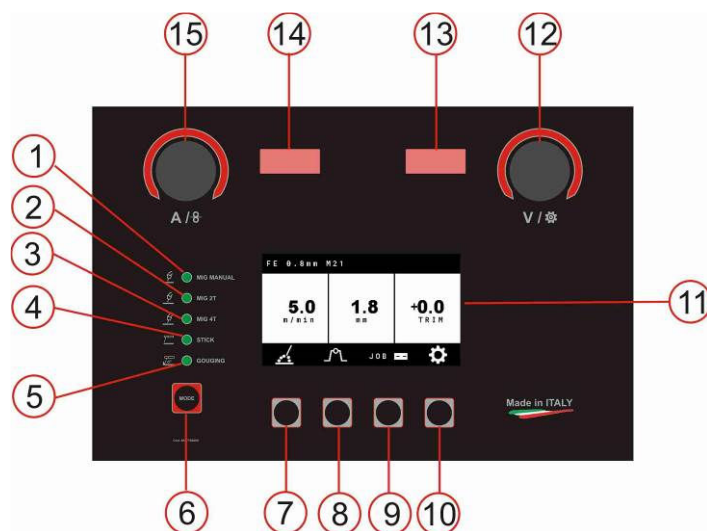
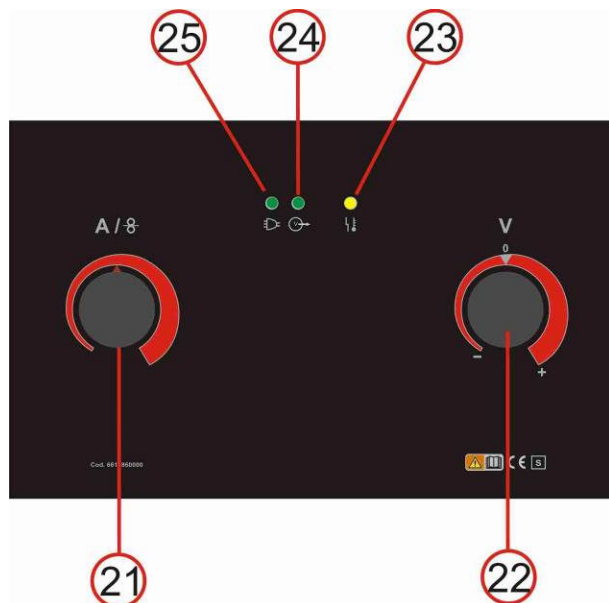


Fig.4

- 1 Led modalità saldatura MIG MANUAL;
- 2 Led modalità saldatura MIG 2T ;
- 3 Led modalità saldatura MIG 4T;
- 4 Led modalità saldatura STICK (elettrodo);
- 5 Led modalità GOUGING;
- 6 Pulsante **MODE**;
- 7 Pulsante Selezione Funzioni;
- 8 Pulsante Selezione Funzioni;
- 9 Pulsante Selezione Funzioni;
- 10 Pulsante Selezione Funzioni;
- 11 Display;
- 12 Encoder regolazione tensione / altre funzioni **V/** ⚙ ;
- 13 Display Volt;
- 14 Display Corrente / Velocità Filo;
- 15 Encoder regolazione corrente / Velocità del filo **A/Vel**;

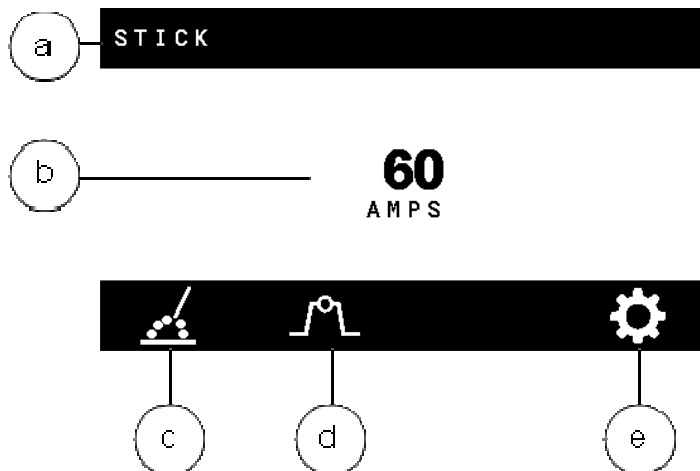
DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE F10



- 21 Potenziometro regolazione Velocità Filo;
- 22 Potenziometro regolazione Tensione;
- 23 Led Allarme Termico;
- 24 Led Abilitazione Saldatura;
- 25 Led presenza rete;

DISPOSIZIONE SALDATURA AD ELETTRODO (STICK)

Per saldare in modalità elettrodo con X MIG 350S bisogna tenere scollegato il fascio cavi



- a Modalità di saldatura ;
- b Corrente impostata ;
- c Selezione Processo ;
- d Regolazioni Sequenza ;
- e Impostazioni ;

Utilizzare il pulsante MODE (Fig. 4, rif.6) per spostarsi nel menu finché il LED accanto a STICK si illumina.

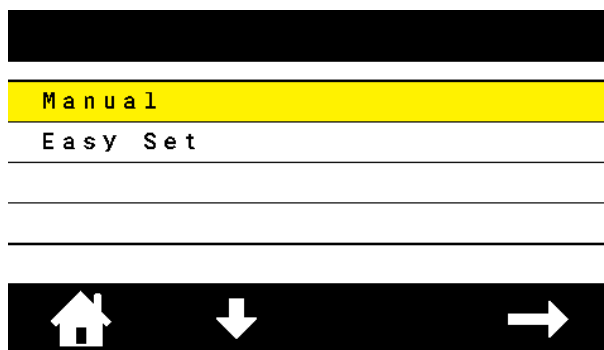
IMPOSTAZIONE MANUALE / EASY SET



La saldatura ad elettrodo ha due tipi di impostazioni. MANUALE e EASY SET.

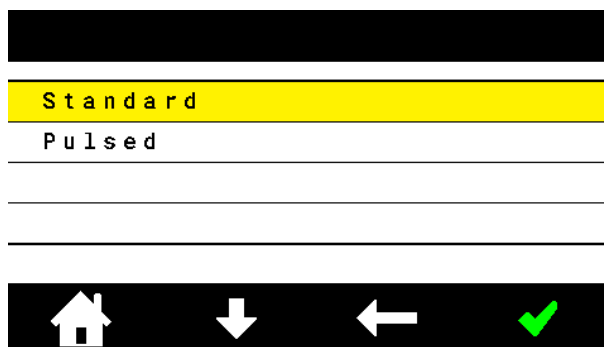
MANUALE. In modalità Manuale funziona come una normale saldatrice inverter ad elettrodi impostando la corrente di saldatura, Arc Force e Hot Start. In questa modalità puoi lavorare in Standard o Pulsato.


EASY SET. La modalità Easy Set dà la possibilità all'operatore di scegliere il tipo di elettrodo da utilizzare e il diametro. I valori Arc Force e Hot Start sono già impostati

- 1) Premere il pulsante  (Fig.4, rif.7)



- 2) Selezionare la funzione Manual o Easy set tramite il  pulsante (Fig.4,rif.8) o l'encoder V/SET
- 3) Per attivare la funzione selezionata premere il pulsante  (Fig.4,rif.10).
- 4) Quindi andrai in una nuova schermata:



- 6) Per attivare la funzione selezionata premere il pulsante  (Fig.4, rif. 11)
- 6a) Se la pulsazione è attiva, la schermata principale sarà questa:

STICK

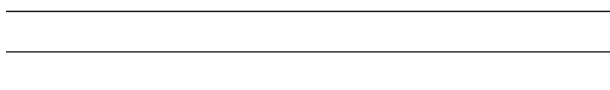
60
AMPS




7) Se precedentemente è stata selezionata la funzione EASY SET, il display mostrerà la seguente schermata



Standard



7a) Premere il pulsante  (Fig.4,rif.10) per andare alla schermata successiva




Rutile 6013


Basic 7018

Cellulosic 6011



8) Selezionare il tipo di elettrodo tramite il pulsante

 (Fig.4,rif.8) o l'encoder (Fig.4, rif.12);

9) Per confermare la scelta premere il pulsante  (Fig.4,rif.10)

10) A questo punto passiamo alla scelta del diametro dell'elettrodo



2 . 5 m m


3 . 2 5 m m


4 m m

5 m m

6 m m



12) Selezionare la dimensione dell'elettrodo tramite il pulsante  (Fig.4,rif.8) o l'encoder (Fig.4,rif.12);


13) Per confermare la scelta premere il pulsante  (Fig.4, rif. 10)

REGOLAZIONE HOT START/ARC FORCE

STICK

60
AMPS




14) Per entrare nel menù di regolazione Arc Force / Hot Start premere il pulsante  (Fig.4, rif. 8) ;



HotStart : 15 %

ArcForce : 10 %



15) Per selezionare Arc Force o Hot Start premere il pulsante  (Fig.4,rif. 9)

16) Per modificare il valore di Arc Force o Hot start ruotare l'encoder (Fig.4,rif. 12);

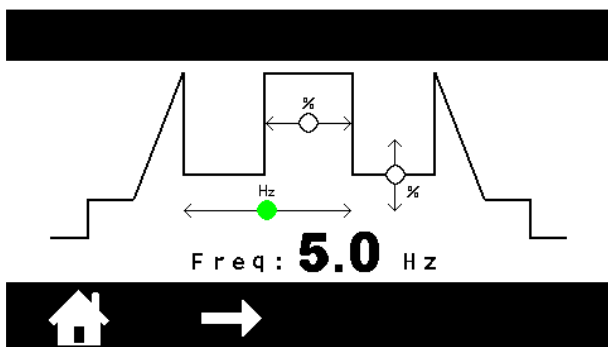
REGOLAZIONE PARAMETRI PULSAZIONE (Solo in MODALITÀ MANUALE)


STICK

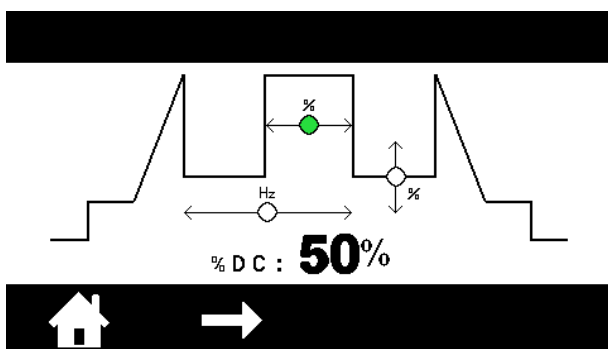
60
AMPS




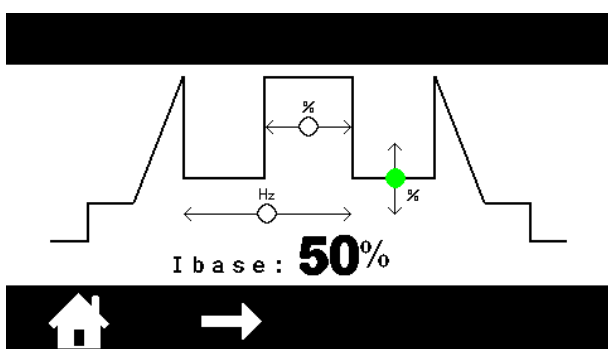
- 17) Premere il pulsante PUL SET (Fig.4, rif.9);
18) Regolazione della frequenza degli impulsi (Hz)



- 19) Per modificare il valore della frequenza pulsazione, ruotare l'encoder (Fig.4,rif. 12)
20) Premere il pulsante  (Fig.4,rif. 10) per passare alla regolazione del Duty Cycle;



- 21) Per modificare il valore del Duty Cycle , ruotare l'encoder (Fig.4,rif.12)
22) Premere il pulsante  (Fig.4,rif. 10) per passare alla regolazione della corrente di base.



- 23) Per regolare il valore di corrente di base, ruotare l'encoder (Fig.4,rif.12)

V.R.D.

La sigla V.R.D. sta per VOLTAGE REDUCTION DEVICE che non è altro che un sistema per la riduzione della tensione a vuoto. Quando si installa il V.R.D. in una saldatrice esso riduce la tensione a vuoto massima ad una tensione di sicurezza che normalmente è al di sotto dei 18V.

- Il V.R.D. è usato come aiuto ulteriore per la sicurezza dell'operatore.
- Le procedure per la sicurezza sul lavoro devono sempre essere seguite con attenzione.



ATTIVAZIONE DEL V.R.D.

- 1) Accendere il generatore,
- 2) Tener premuto il pulsante **MODE** (Fig.4,rif.6) per circa 4 secondi, rilasciare poi il pulsante; il led modalità corrispondente lampeggia (FUNZIONE V.R.D. INSERITA Vout 18V). La modalità VRD rimane inserita anche dopo lo spegnimento e la riaccensione della macchina

ESCLUSIONE DEL V.R.D.

- 1) Accendere il generatore,
- 2) Tener premuto il pulsante **MODE** (Fig.4,rif.6) per circa 4 secondi, rilasciare poi il pulsante; il led modalità elettrodo rimane fisso, (FUNZIONE V.R.D. esclusa). La modalità VRD rimane sempre esclusa anche dopo lo spegnimento e la riaccensione della macchina.

COMANDO A DISTANZA (solo per X MIG 350K)

Per attivare il CONTROLLO REMOTO premere il pulsante  (Fig.4,rif.10) .
Selezionare la funzione REMOTE tramite il pulsante  (Fig.4,rif.8) o l'encoder (Fig.4,rif.12).
Premere il pulsante CHANGE per attivare e mettere in modalità AUTO.

Unit:	METRIC
Remote:	OFF
Remote direction:	NORMAL
Spoolgun:	OFF

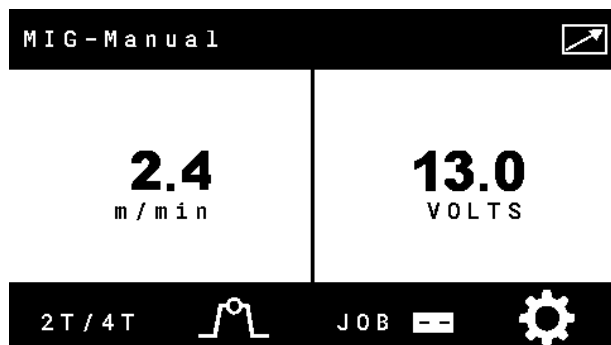


Unit :	METRIC
Remote :	AUTO
Remote direction :	NORMAL
Spoolgun :	OFF



Se per qualche motivo la regolazione della corrente fosse inversa selezionare REMOTE DIRECTION. Premere CHANGE per attivare REVERSE

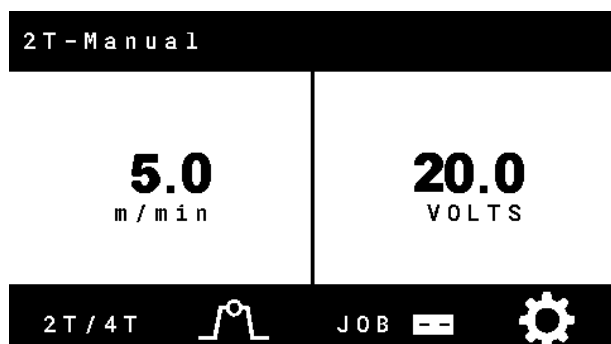
Premere HOME per tornare alla schermata principale.
In alto a destra sarà presente il simbolo del Comando a Distanza



DISPOSIZIONE SALDATURA MIG CON GAS

MIG MANUALE

Utilizzare il pulsante MODE (Fig.4,rif. 6) per spostarsi nel menu finché il LED accanto a MIG MANUAL si illumina.



Ruotare l'encoder sinistro (Fig.4, rif. 15) per impostare la velocità di avanzamento del filo e ruotare l'encoder destro (Fig.4,rif. 12) per impostare la tensione.


Premere il pulsante INCH (Fig.4,rif.8) per alimentare momentaneamente il filo di saldatura alla velocità impostata senza energizzare il circuito di saldatura o la valvola del gas di protezione. Premere il pulsante PURGE per far fluire il gas e dalla pistola e regolare il gas.

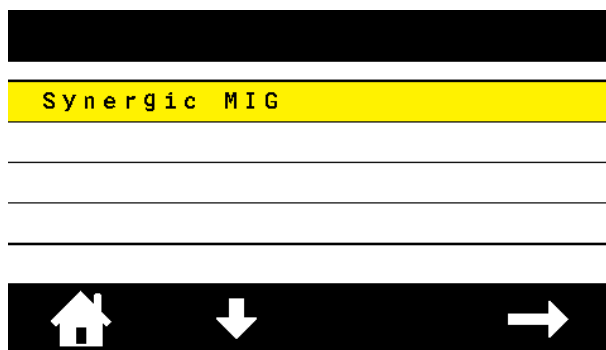
Queste due funzioni sono disponibili solo in MODALITÀ MIG MANUALE.

MIG MANUALE 2T / 4T

Per selezionare la modalità di saldatura 2T o 4T premere il pulsante **2T/4T** (Fig.4,rif.7)

MIG SINERGICO

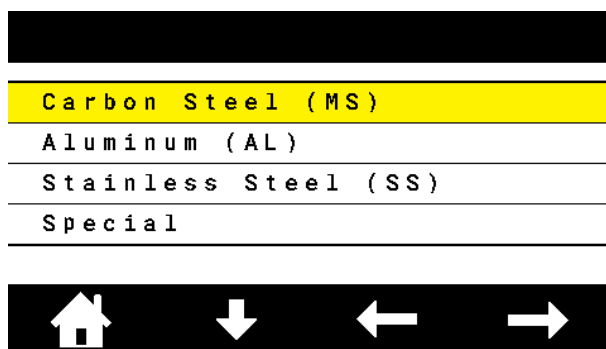
Premere il pulsante  (Fig.4,rif. 7)





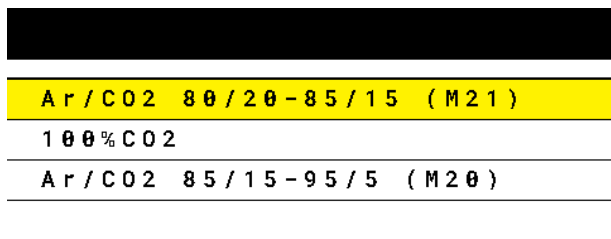
Attivare la funzione Mig Sinergico, tramite il pulsante  (Fig.4,rif.10).



MODALITÀ MIG SINERGICA

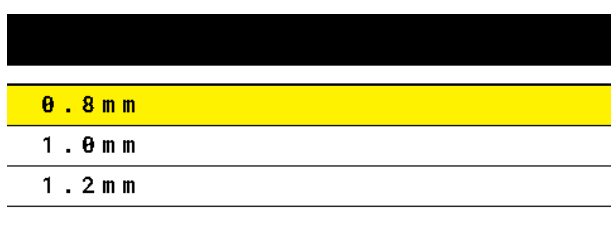
Scegliendo la modalità Mig Sinergico il display visualizzerà quanto segue:





Selezionare il materiale tramite il pulsante  (Fig.4,rif.8) o l'encoder (Fig.4,rif.12)
Per attivare la funzione selezionata premere il pulsante  (Fig.4,rif. 10)



Selezionare il GAS tramite il pulsante  (Fig.4,rif.8) o l'encoder (Fig.4,rif.12)
Per attivare la funzione selezionata premere il pulsante  (Fig.4,rif. 10)




Selezionare il diametro del filo tramite il pulsante  (Fig.4,rif.8) o l'encoder (Fig.4,rif.12)
Per attivare la funzione selezionata premere il pulsante  (Fig.4,rif. 10)




Una volta selezionato un programma, viene visualizzato il programma. La riga superiore del display mostra il nome del programma, il diametro del filo e la miscela gas. La parte sottostante visualizza, partendo da sinistra, la velocità del filo, lo spessore del materiale e il trim.
Sul display di sinistra (Fig.4,rif.14) è presente un amperaggio approssimativo (calcolato in base al materiale, alla velocità del filo, al diametro del filo e ad altre variabili).
Sul display di destra (Fig.4,rif. 13) è presente il valore dei volt.
Ruotando l'encoder sinistro F (Fig. 4,rif.16), è


possibile regolare lo spessore del materiale; regolando lo spessore del materiale si regolano automaticamente anche la velocità del filo e la tensione

Premendo una volta il pulsante  (Fig.4,rif.8) si entra nel menù di configurazione .




Il primo parametro consente di regolare il tempo di Pre Gas. È regolabile da 0,1 a 2 secondi.
Premere il pulsante  (Fig.4,rif. 10) per passare alla regolazione della Velocità di accostamento.

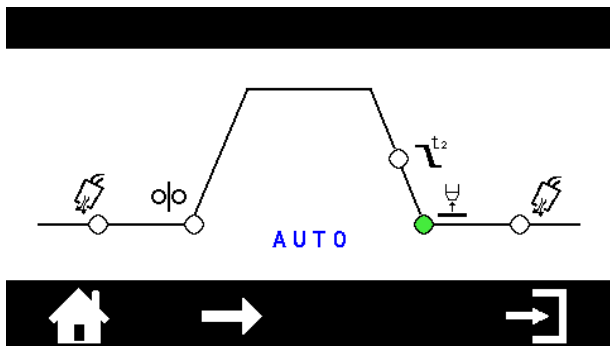


Normalmente questa funzione è in AUTO. Questo è il parametro ottimale calibrato per ogni curva sinergica. Con l'encoder è possibile variare questo valore.
Premere il pulsante  (Fig.4,rif.8) per passare alla regolazione del Tempo di Slope Down.




La funzione rampa di discesa consente di riempire il cratere alla fine della saldatura o di sfumare con precisione una saldatura. Se non si desidera alcuna rampa di discesa, impostare t2 su 0,1 secondi.

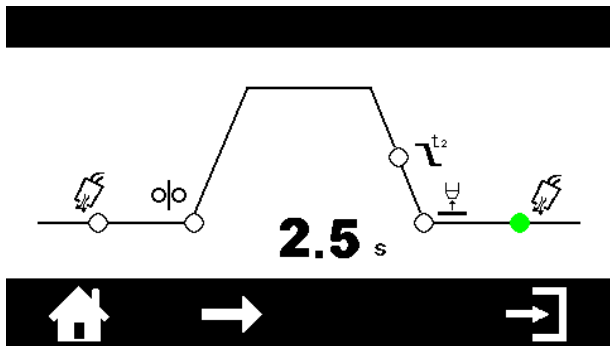
Premere il pulsante  (Fig.4,rif. 8) per accedere alla regolazione del Burn Back




Normalmente questa funzione è in AUTO. Questo è il parametro ottimale calibrato per ogni curva sinergica.

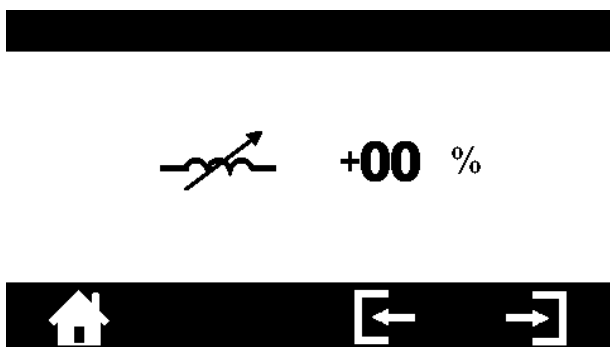
Il Burn back regola la durata della permanenza del filo dopo aver terminato la saldatura. La configurazione AUTO consente al filo di sporgere come normalmente avviene su una classica saldatrice MIG, senza alcuna regolazione. (Attenzione: numeri elevati di burn back creano il rischio di bruciare nuovamente il filo nella punta di contatto).

Premere il pulsante  (Fig.4,rif. 8) per passare alla regolazione Post Flow.




Il flusso di post gas è regolabile da 0,1 a 25 sec.

Premendo il pulsante ] (Fig.4,rif.10) si accede ad un sottomenù dove è possibile regolare l'induttanza elettronica.



I programmi sinergici non pulsati e il Mig manuale hanno un'opzione per regolare l'induttanza. Ruotando l'encoder destro (Fig.4, rif.12), è possibile variare il valore di induttanza. Questa funzione consente di impostare le caratteristiche dell'arco da secco a morbido. Con valore negativo si ha un arco più secco/freddo e fornisce una penetrazione più profonda, mentre i valori positivi danno un arco più morbido.

Premendo nuovamente il pulsante ] è possibile regolare il Pinch off Pulse.



Pinch off pulse: **AUTO**



La funzione PINCH ha lo scopo di eliminare la pallina che si potrebbe creare sul filo al termine della saldatura.

Normalmente questa funzione è in AUTO. Questo è il parametro ottimale calibrato per ogni curva sinergica.

Maggiore è il valore di PiNCH, minore è la possibilità che si crei una pallina sulla punta del filo al termine della saldatura.

SALVATAGGIO PARAMETRI DI SALDATURA (JOB MODE)

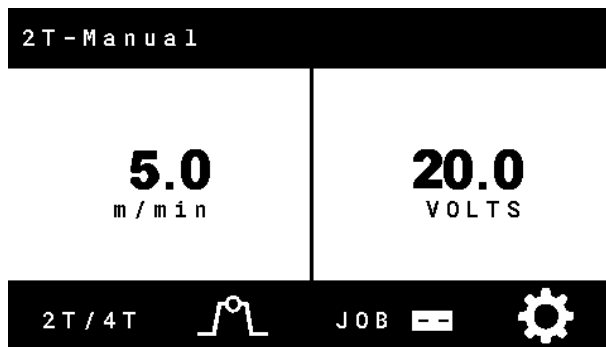
Questa funzione è attiva solo per le seguenti modalità di saldatura :

MIG MANUAL

MIG 2T

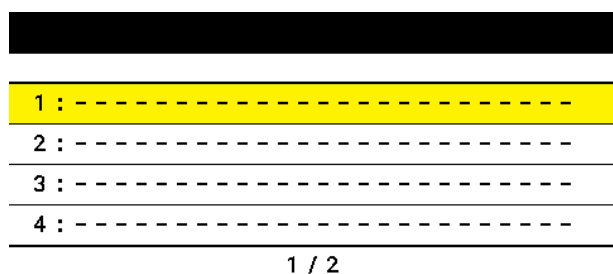
MIG 4T

Questa funzione permette di memorizzare e di richiamare in qualsiasi momento 8 parametri di saldatura.

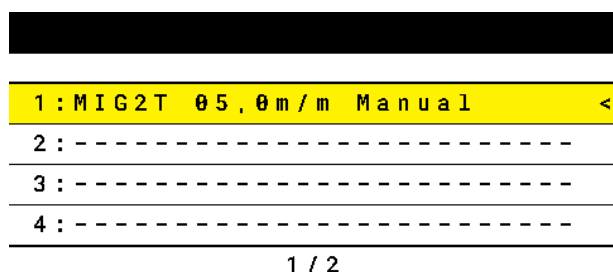


Premere il pulsante JOB per entrare nella

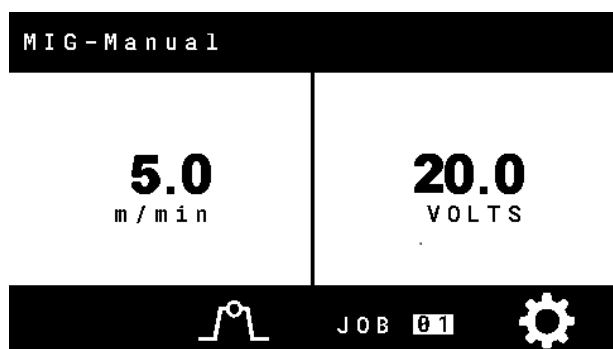
schermata JOB LIST



Ruotando l'encoder scegliere su quale posizione salvare il parametro di saldatura.
 Successivamente premere il pulsante SAVE.
 Il parametro verrà salvato e messo in anteprima



Premendo il tasto Home si torna alla schermata principale dove a fianco alla scritta JOB verrà anche visualizzato il numero di JOB che si sta utilizzando





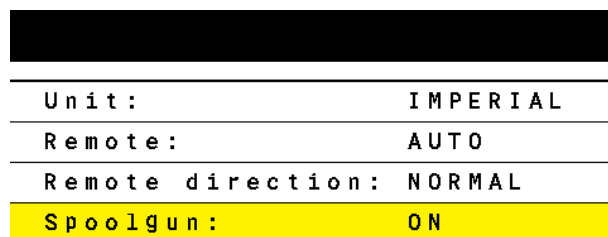
FUNZIONE TRIGGER JOB

Nelle prime quattro posizioni della JOB LIST è possibile attivare la funzione TRIGGER JOB.
 Questa funzione permette di richiamare attraverso una pressione veloce del pulsante torcia uno dei primi quattro parametri della JOB LIST.
 I parametri per poter essere richiamati devono avere un tempo di Pre Gas maggiore o uguale a 0,3 sec.

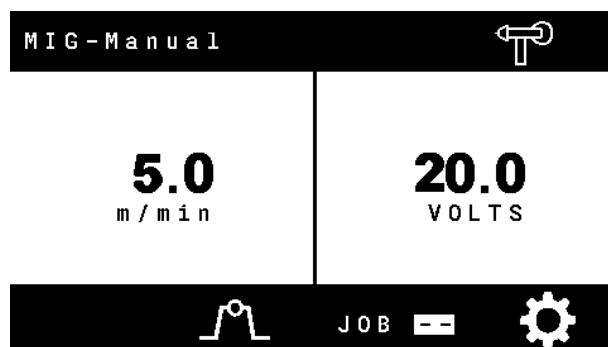
IMPOSTAZIONE SPOOL GUN

Per utilizzare la SpoolGun è necessario aggiungere il Kit SpoolGun 601987000L.

Premere il pulsante  per accedere al menu delle impostazioni.
 Con il pulsante  selezionare SpoolGun .
 Premere il pulsante CHANGE (Fig.4,rif.11).
 Successivamente accanto a Spool Gun apparirà ON .




Se vai sulla pagina principale vedrai il simbolo Spool Gun.



IMPOSTAZIONI SU X MIG 350S

Su generatore X MIG 350S + F10 c'è la possibilità di escludere la regolazione dei potenziometri presenti sull'alimentatore F10 e quindi effettuare tutte le regolazione tramite gli encoder del generatore.

Premere il pulsante  per accedere al menu delle impostazioni.

Con il pulsante  selezionare F10 CONTROL .

Unit:	METRIC
F10 control:	ON
Factory Reset	EXECUTE?
Update Firmware	EXECUTE?





Premere il pulsante CHANGE (Fig.4,rif.11). Successivamente accanto a F10 CONTROL apparirà OFF .

Unit:	METRIC
F10 control:	OFF
Factory Reset	EXECUTE?
Update Firmware	EXECUTE?



Premere il pulsante HOME per tornare alla schermata principale.

RESET DI FABBRICA (FACTORY RESET)


Se è necessario eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica, premere il pulsante  per accedere al menu delle impostazioni. Con il pulsante  selezionare Ripristino impostazioni di fabbrica

Factory Reset	EXECUTE?
Update Firmware	EXECUTE?



Premere il pulsante CHANGE (Fig.4,rif.10)



Successivamente premere il pulsante 
La macchina automaticamente si imposterà in MIG MANUALE

DISPOSIZIONE PER SCRICCATURA

Per le applicazioni di scriccatura vengono impiegati generalmente generatori con una tensione del circuito aperto superiore a 60 volt per consentire ogni tipo di caduta di tensione nel circuito.

- 1) Collegare la pinza di saldatura alla presa positiva (+) della macchina.
- 2) Collegare il cavo massa alla presa di terra negativa (-) della macchina.
- 3) Collegare il tubo dell'aria alla torcia.
- 4) Accendere il generatore e l'alimentazione dell'aria verso la torcia di scriccatura.



- 5) Premere il pulsante **MODE** (Fig4,rif.6) fino a far accendere il led accanto alla funzione GOUGING;

CAC - A

100

AMPS



DUTY CYCLE E SOVRATEMPERATURA

Il ciclo di intermittenza è la percentuale di utilizzo della saldatrice su 10 minuti che l'operatore deve rispettare per evitare che scatti il blocco di erogazione per sovratemperatura.

100% ED (ciclo intermittenza)



60% ED (ciclo intermittenza)



Se la macchina entra in sovratemperatura apparirà la seguente schermata :



```

IGBT1 : ALARM
IGBT2 :   OK
RECT :   OK
PCB :   OK
IND :   OK
  
```

Read
manual for
more info.



Dopo 4 minuti (necessari per il raffreddamento) la schermata scomparirà .

SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE



Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali! In ottemperanza alla Direttiva Europea 2012/19/EU sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi di raccolta approvati. Dando applicazione a questa Direttiva Europea migliorerà la situazione ambientale e la salute umana!

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

SAFETY

ELECTRIC SHOCK CAN KILL

- Disconnect the power supply before working on the welding machine.
- Do not work with deteriorated cable sheaths.
- Do not touch bare electrical parts.
- Ensure that all the panels covering the welding machine are firmly secured in place when the machine is connected to the mains supply.
- Insulate yourself from the work bench and from the floor (ground): use insulating footwear and gloves.
- Keep gloves, footwear, clothes, the work area and this equipment clean and dry.

PRESSURISED CONTAINERS CAN EXPLODE IF WELDED.

When working with a welding machine:

- do not weld pressurised containers .
- do not weld in environments containing explosive powders or vapours.

THE RADIATIONS GENERATED BY THE WELDING ARC CAN DAMAGE THE EYES AND CAUSE BURNING OF THE SKIN.

- Provide suitable protection for the eyes and body.
- **It is indispensable for contact lens wearers to protect themselves with suitable lenses and masks.**

NOISE CAN DAMAGE YOUR HEARING.

- Protect yourself suitably to avoid hearing damage.

FUMES AND GASES CAN DAMAGE YOUR HEALTH.

- Keep your head out of the reach of fumes.
- Provide suitable ventilation of the work area.
- If the ventilation is not sufficient, use an exhaust system that sucks from the bottom.

HEAT, SPLASHES OF MOLTEN METAL AND SPARKS CAN CAUSE FIRES.

- Do not weld near inflammable materials.
- Avoid having any type of fuel with you such as cigarette lighters or matches.
- The welding arc can cause burns. Keep the tip of the electrode far from your body and from other persons.

PREVENTION OF ELECTRIC SHOCKS

Take the following precautions when working with a welding machine:

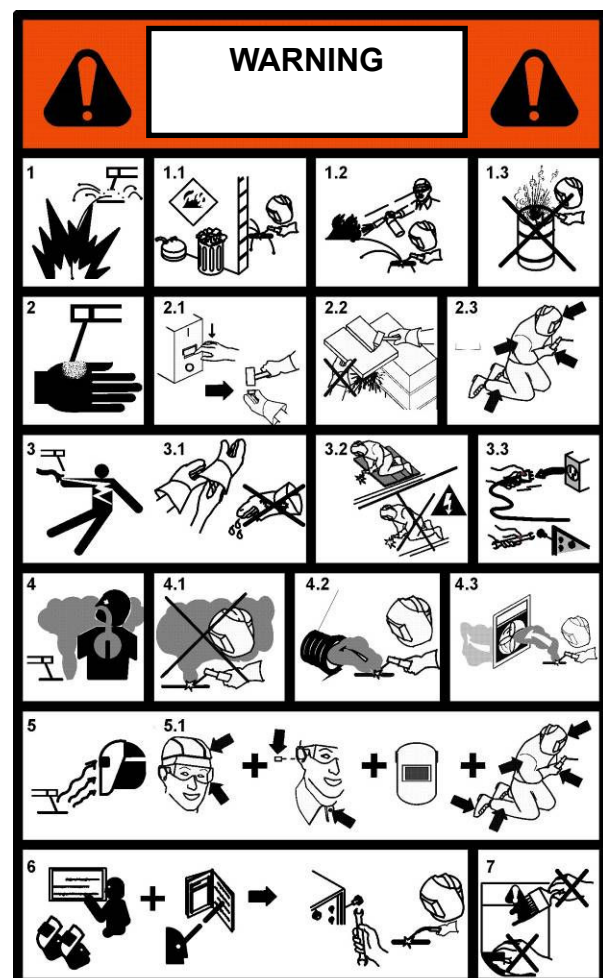
- keep yourself and your clothes clean.
- do not be in contact with damp or wet parts when working with the welding machine.
- maintain suitable insulation against electric shock. If the operator has to work in a damp environment, he must take extreme care and wear insulating footwear and gloves.
- check the machine power cable frequently: it

must be free from damage to the insulation. **BARE CABLES ARE DANGEROUS.** Do not use the machine if the power cable is damaged; it must be replaced immediately.

- if it is necessary to open the machine, first disconnect the power supply. Wait 5 minutes to allow the capacitors to discharge. Failure to take this precaution may expose the operator to dangerous risks of electric shock.
- never work with the welding machine if the protective cover is not in place.
- ensure that the earth connection of the power supply cable is perfectly efficient.

This machine has been designed for use in a professional and industrial environment. For other types of application contact the manufacturer. If **electromagnetic disturbances** are found it is the responsibility of the machine user to solve the problem with the technical assistance of the manufacturer.

It is forbidden for people with PACEMAKERS to use or come near the machine.



PREVENTION OF BURNS

To protect your eyes and skin from burns and ultraviolet rays:

- wear dark glasses. Wear suitable clothing, gloves and footwear.
- use masks with closed sides, having lenses and

protective glass according to standards (degree of protection DIN 10).

- warn people in the vicinity not to look directly at the arc.

PREVENTION OF FIRE

Welding produces splashes of molten metal.

Take the following precautions to prevent fire:

- ensure that there is a fire extinguisher in the welding area.

- remove all inflammable material from the immediate vicinity of the welding area.

- cool the welded material or let it cool before touching it or putting it in contact with combustible material

- never use the machine for welding containers of potentially inflammable material. These containers must be completely cleaned before they are welded.

- ventilate the potentially inflammable area before using the machine.

- do not use the machine in atmospheres containing high concentrations of powders, inflammable gases or combustible vapours.

GENERAL CHARACTERISTICS

This new series of welding machines with electronic regulation controlled by a microprocessor ,allows you to achieve excellent welding quality, thanks to the advanced technologies applied. The microprocessor circuit controls and optimises the transfer of the arc irrespective of the load variation and of the impedance of the welding cables.

The controls on the front panel allow easy programming of the welding sequences depending on the operating requirements.

The inverter technology used has allowed the following to be obtained:

- machines with extremely low weight and compact dimensions;

- reduced energy consumption ;

- excellent dynamic response;

- very high power factor and yields;

- better welding characteristics;

- viewing of the data and of the set functions on the display.

The electronic components are enclosed in a sturdy structure that is easy to carry and cooled with forced air by fans with low noise production.

N.B. This welding machine is not suitable for thawing pipes.

DELIVERY OF THE MATERIAL

The package (X MIG 350K – 350S) contains:

- N. 1 welding machine

- N. 1 safety manual

- N. 1 setting up kit

- N. 1 Kit Wheels

L'imballo F10 contiene :

- N. 1 wire feeder

- N. 1 safety manual

- N. 1 wire feeder support










Check that all the material listed above is included in the package. Inform your distributor if anything is missing. Check that all the material listed above is included in the package. Inform your distributor if anything is missing. Check that the machine has not been damaged in transport. If you see any sign of damage, consult the COMPLAINTS section for instructions. Before working with the machine, read the SAFETY and USE section of this manual.










COMPLAINTS





Complaints for damage during transport: If your equipment is damaged during transit you must present a claim to the carrier.

Complaints for faulty goods: All the equipment shipped by STEL is subjected to strict quality control. However, if your equipment does not work properly, consult your authorised dealer.

TECHNICAL DATA

		Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY			
TYPE: X MIG 350K p/n 601941000L		EN 60974-1 EN 60974-5 EN 60974-10			
					
	---	4 A / 20,16 V		300 A / 32,0 V	
		X	35%	60%	100%
	U ₀ V	I ₂	300A	250A	200A
	70	U ₂	32,0V	30,0V	28,0V
	---	15 A / 14,75 V		320 A / 30,0 V	
		X	35%	60%	100%
	U ₀ V	I ₂	320A	250A	200A
	70	U ₂	30,0V	26,5V	24,0V
	U ₁	V	I _{HMAX}	A	I _{HEFF}
	400		21,5		12,7
IP23S			Made in Italy		

		Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY			
TYPE: X MIG 350S p/n 601943000L		EN 60974-1 EN 60974-5 EN 60974-10			
					
	---	4 A / 20,16 V		300 A / 32,0 V	
		X	35%	60%	100%
	U ₀ V	I ₂	300A	250A	200A
	70	U ₂	32,0V	30,0V	28,0V
	---	15 A / 14,75 V		320 A / 30,0 V	
		X	35%	60%	100%
	U ₀ V	I ₂	320A	250A	200A
	70	U ₂	30,0V	26,5V	24,0V
	U ₁	V	I _{HMAX}	A	I _{HEFF}
	400		21,5		12,7
IP23S			Made in Italy		

		Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY	
Type: F10	p/n 601945000L	EN 60974-5	
	U ₁ = 42V 1~50/60Hz	I ₁ = 2 A	
	IP 23S	I ₂ = 500A (60%) / 400A (100%)	
		Made in Italy	

A) IDENTIFICATION

Name, address of the manufacturer

Type of welding machine

Identification with reference to serial number

Symbol of the type of welding machine

Reference to the construction standards

B) WELDING OUTPUT

Symbol of the work process

Symbol for welding machines suitable for working in an environment with a high risk of electric shock.

Symbol of the welding current

Assigned no-load voltage (operating voltage)

Range of the welding current

Values of the intermittence cycle (in 10 minutes)

Values of the assigned welding current

Values of the conventional loaded voltage

C) POWER SUPPLY

Power supply symbol (number of phases and frequency)

Assigned power supply voltage

Maximum power supply current

Maximum effective power supply current (identifies the line fuse)

D) OTHER CHARACTERISTICS

Degree of protection .

X MIG 350K - X MIG 350S

Efficiency	MMA	85%
Idle state power consumption	MMA	35W

INSTALLATION

INSTALLATION

WARNING: This **Class A** equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances. This equipment does not comply with **IEC 61000-3-12** .

The good operation of the machine is ensured by correct installation; you must therefore proceed as follows:

- Position the machine in such a way that there is

no obstacle to the air circulation ensured by the internal fan since the internal components require suitable cooling.

- Ensure that the fan does not send deposits or dust into the machine.
- Avoid impacts, rubbing, and – absolutely no exposure to dripping water, excessive heat sources, or any abnormal situations.

MAINS VOLTAGE

The machine operates from the following mains supply voltage(s):

X MIG 350K	400V±15% 3F
X MIG 350S	400V±15% 3F

with Fuse rating of

X MIG 350K	16AT
X MIG 350S	16AT

CONNECTION

- Before making the electrical connections between the welding machine and the line switch, ensure that the switch is turned off .
- The distribution panel must comply with the regulations in force in the country of use.
- The mains system must be of the industrial type.
- For longer connecting cables, increase the lead section as required.
- When using long extension cables, the cable core diameter size is relevant to the machine requirements for achieving optimum performance.
- The power input supply socket from the mains voltage supply, must have a suitable switch provided together with a 'slow-burning' type fuse(s).
- In the event of damage to the power cable, replacement or repair must be performed by a qualified person at an approved service centre.

EARTHING

- To ensure user protection the welding machine must absolutely be correctly connected to the earth system (INTERNATIONAL SAFETY REGULATIONS).
- It is indispensable to provide good earthing by means of the yellow-green lead in the power cable, in order to avoid discharges due to accidental contacts with earthed objects .
- The chassis (which is conductive) is electrically connected with the earth lead; if the equipment is not suitably connected to earth it may cause electric shocks which are dangerous for the user.

LIFTING

WARNING:

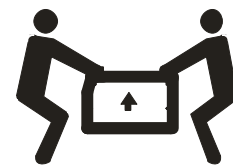
The machine weights without spool wire...

X MIG 350K	58,0 Kg / 128 lb
X MIG 350S	53,5 Kg / 118, lb
F10	17,5 Kg / 38,5 lb



Lifting by hand:

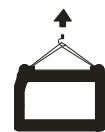
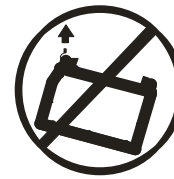
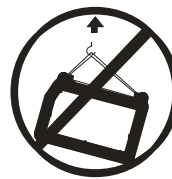
Lift the machine using the two handles provided.



Lifting with hoist and strap

Lift the machine by using ONLY both handles as shown on the picture.

Keep the machine as horizontal as possible



INSTRUCTION FOR INSECURE POSITIONING

Failure to properly secure the machine can cause personal injury. If machine is in an insecure position do not attempt to switch on. Do not put the machine on an unlevelled surface greater than 10°

FRONT PANEL DESCRIPTION X MIG 350K / 350S

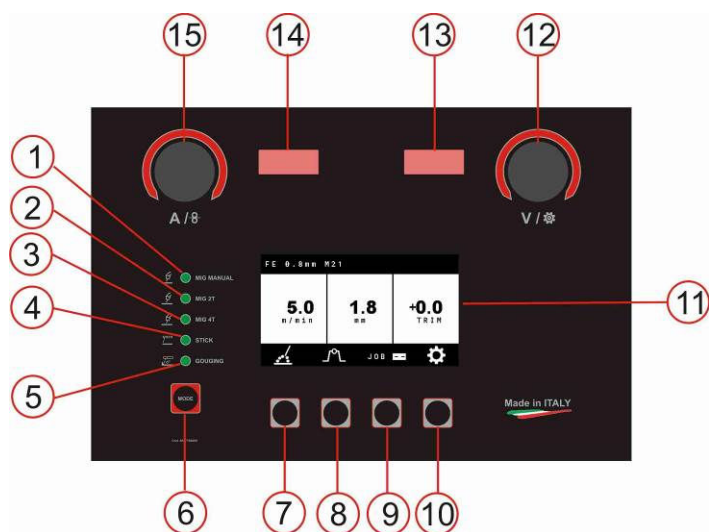
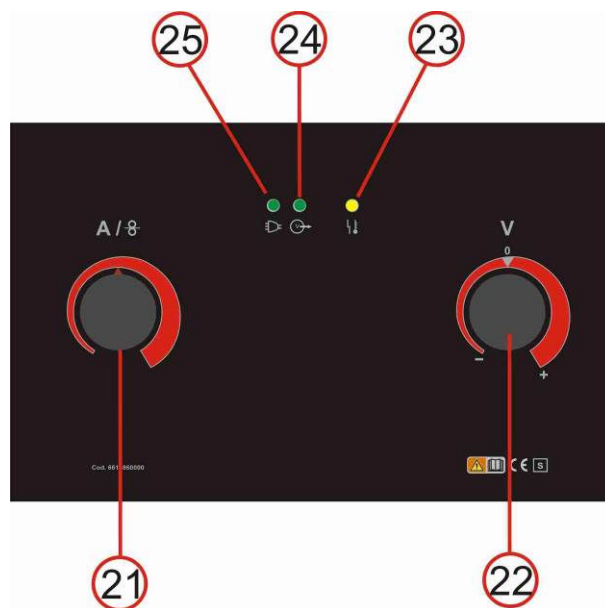


Fig. 4

- 1 MIG MANUAL led;
- 2 MIG 2T led ;
- 3 MIG 4T led;
- 4 STICK led;
- 5 GOUGING led;
- 6 **MODE** button;
- 7 Setup and Selection button;
- 8 Setup and Selection button;
- 9 Setup and Selection button;
- 10 Setup and Selection button;
- 11 Display;
- 12 Encoder regulation Volts / other functions **V/⚙️** ;
- 13 Volts Display;
- 14 Wire Speed / Amps Display;
- 15 Encoder regulation current / Wire Speed **A/Vel**;

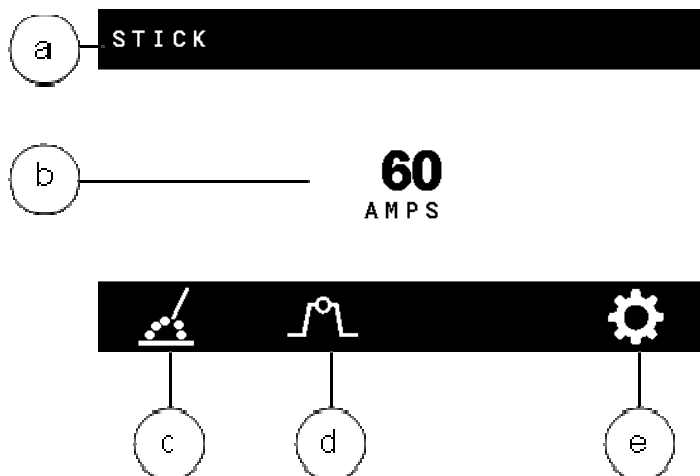
F10 FRONT PANEL DESCRIPTION



- 21 Wire Speed potentiometer;
- 22 Volts potentiometer ;
- 23 Alarm Led ;
- 24 Welding Enabled;
- 25 Machine live led;

STICK (SMAW)

To weld in electrode mode with the X MIG 350S you must keep the cable bundle disconnected



- a Welding Mode ;
- b Amps ;
- c Process ;
- d Sequence ;
- e Settings ;


Use the Select Mode button (Fig. 4, ref.6) to toggle through the menu until the LED next to STICK illuminates. You are now in the stick welding mode.

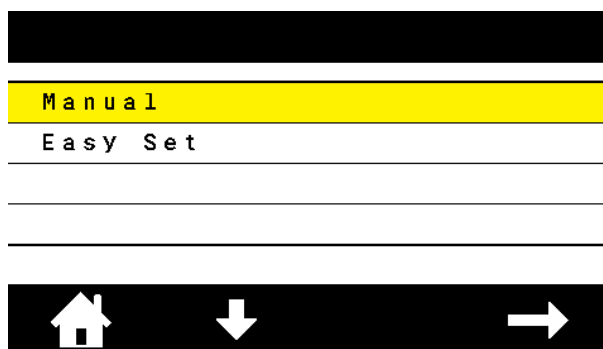
MANUAL / EASY SET



Electrode welding has two types of settings. MANUAL and EASY SET.

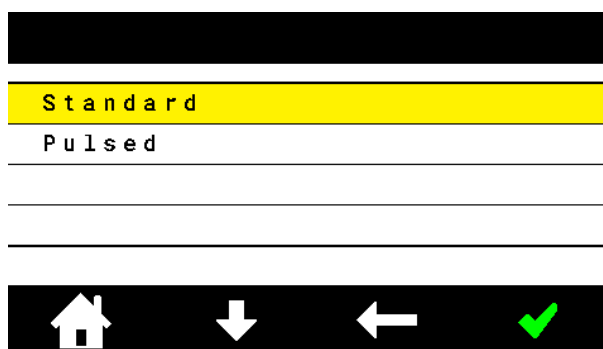
MANUAL. In Manual mode it works as with a normal electrode inverter welder by setting the welding current, Arc Force and Hot Start. In this mode you can work in Standard or Pulsed.


EASY SET. The Easy Set mode gives the operator the possibility to choose the type of electrode to use and the diameter. The Arc Force and Hot Start values are already set.

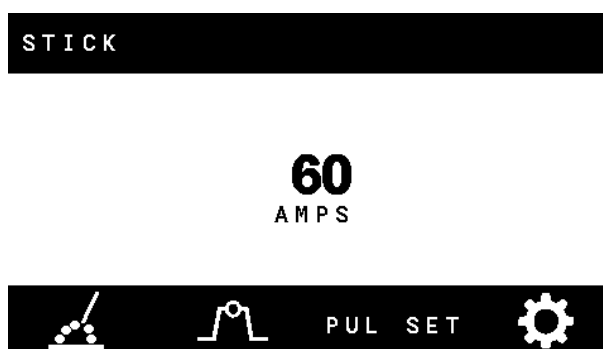
- 1) Press the button  (Fig. 4, ref.8)



- 2) Select the Manual or Easy set function through the button  (Fig. 4,ref.8) or the V / SET encoder
 3) To activate the selected function, press the button  (Fig. 4,ref .10)
 4) Then you will go to a new screen:



- 6) To activate the selected function, press the button  (Fig.4, ref.11)
 6a) If the pulse is activated, the main screen will look like this:



- 7) If the EASY SET function was previously selected, the display will show the following screen

Standard




7a) Press the button  to go to the next page


Rutile 6013

Basic 7018

Cellulosic 6011



8) Select the type of electrode through the button  (Fig.4 ,ref. 8) or the encoder (Fig.4, ref.12);

9) To confirm the choice, press the button  (Fig.4,ref. 10)

10) At this point we move on to the choice of the electrode diameter

2 . 5 m m


3 . 2 5 m m


4 m m

5 m m

6 m m



12) Select the size of the electrode through the button  (Fig.4 ,ref. 8) or the encoder (Fig.4,ref.12);


13) To confirm the choice, press the button  (Fig.4, ref. 10)

HOT START / ARC FORCE ADJUSTMENT

STICK

60
AMPS




14) To enter in the Arc Force / Hot Start adjustment menu, press the button  (Fig.4, ref. 8);

HotStart : **15** %

ArcForce : **10** %



15) To select Arc Force or Hot Start press the button  (Fig.4,ref. 8)

16) To change the Arc Force or Hot start value move the encoder (Fig.4,ref. 12);

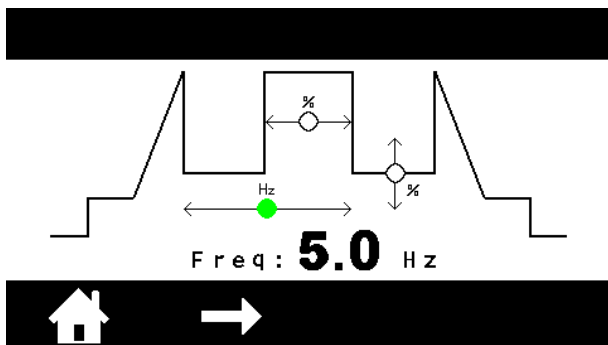
PULSE PARAMETERS ADJUSTMENT (Only in MANUAL MODE)

STICK


60
AMPS

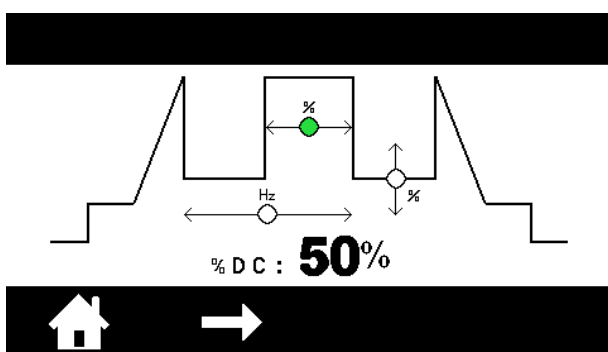


17) Press PUL SET button (Fig. 4, ref.9);
18) Pulse Frequency Adjustment (Hz)



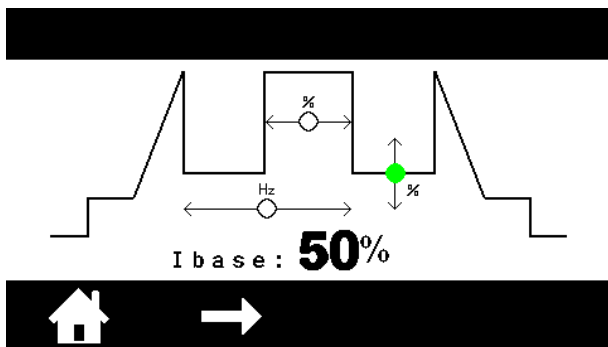
19) To change the pulse frequency value, move the encoder (Fig.4,ref. 12)

20) Press the button  (Fig.4,ref.10) to go to the % DC regulation;



21) To change the Duty Cycle value , move the encoder (Fig.4,ref.12)

22) Press the button  (Fig.4,ref. 10) to go to the Ibase regulation



23) To change the Background amps value, move the encoder (Fig.4,ref.12)

V.R.D. The initials V.R.D. stand for VOLTAGE REDUCTION DEVICE, which is a system for reducing the no-load voltage (OCV). When the V.R.D. is installed in a welding machine it reduces the maximum no-load voltage to a safety voltage which is normally less than 18V.

- The V.R.D. is used as an additional aid for operator safety.

- The procedures for safety at work must always be carried out with attention.

ACTIVATION OF V.R.D.


- 1) Switch on the welding machine;
- 2) Hold down button **Mode** (ref.6) for about 4 seconds, then release the button; the led indicating mode start blinking (ref.1,2,3,4,5) (V.R.D. FUNCTION ON Vout 18V). VRD mode remains activated when switching the machine off and on again.

DEACTIVATION OF V.R.D.

- 1) Switch on the welding machine.;
- 2) Hold down button **Mode** (ref.6) for about 4 seconds, then release the button; the led indicating electrode mode remains lit with a fixed light (V.R.D. FUNCTION deactivated). VRD mode remains deactivated when switching the machine off and on again.

REMOTE CONTROL (only for X MIG 350K)

To activate REMOTE CONTROL, press the button  (Fig.4, ref.10).

Select the REMOTE function using the button  (Fig.4, ref.8) or the encoder (Fig.4, ref.12).

Press the CHANGE button to activate and put into AUTO mode.

Unit :	METRIC
Remote :	OFF
Remote direction :	NORMAL
Spoolgun :	OFF



Unit :	METRIC
Remote :	AUTO
Remote direction :	NORMAL
Spoolgun :	OFF



If for some reason the current regulation is reversed, select REMOTE DIRECTION. Press CHANGE to activate REVERSE


Press HOME to return to the home screen.

At the top right there will be the Remote Control symbol

MIG- Manual 

2.4
m / min

13.0
VOLTS

2T / 4T  JOB  



MIG WELDING



MIG MANUAL MODE

Use the MODE button (Fig.4,ref. 6) to toggle through the menu until the LED next to MIG MANUAL illuminates. You are now in the MIG MANUAL welding mode.

2T - Manual

5.0
m / min

20.0
VOLTS


2T / 4T  JOB  

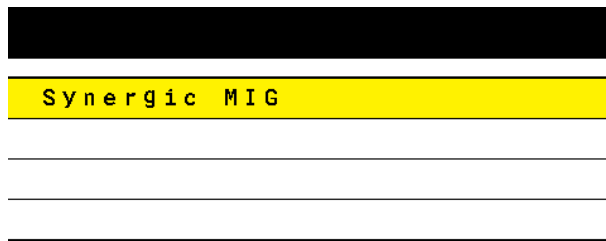
Turn left encoder (Fig.4,ref. 15) to set the wire feed speed and turn right encoder (Fig.4,ref. 12) to set the voltage. Press the button INCH to momentarily feed welding wire at speed set without energizing welding circuit or shielding gas valve. Press the button PURGE to flow gas and purge air from gun or adjust gas regulator.


MIG MANUAL 2T / 4T

To select the welding mode 2T or 4T, press the button **2T/4T** (Fig.4,ref.7).

SYNERGIC MIG

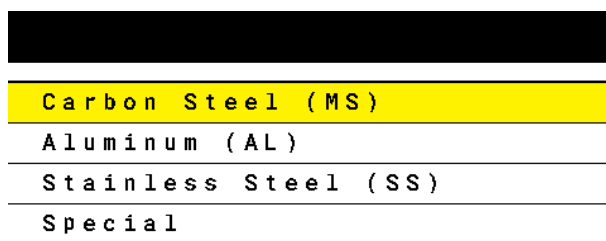
Press the button  (Fig.4,ref. 7)





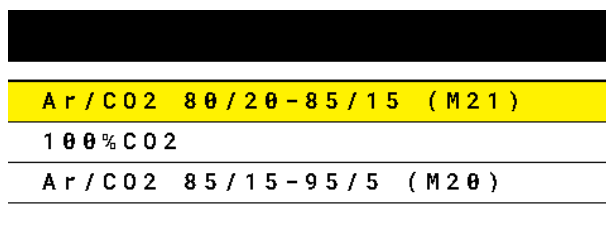
To activate the selected function, press the button  (Fig.4,ref. 10)



SYNERGIC MIG MODE

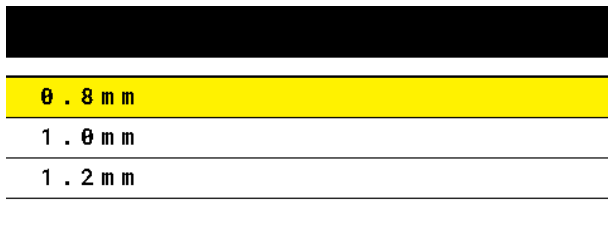
Choosing the Synergic Mig mode the display will show this :





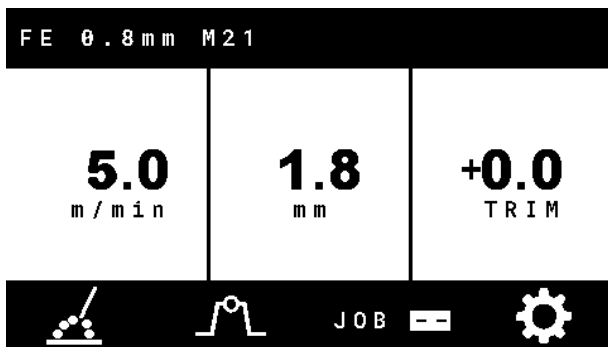
Select the material through the button  (Fig.4,ref.8) or the encoder (Fig.4,ref. 12) To activate the selected function, press the button  (Fig.4,ref. 10)



Select the GAS through the button  (Fig.4,ref.8) or the encoder (Fig.4,ref. 12) To activate the selected function, press the button  (Fig.4,ref. 10)



Select the size of the wire through the button  (Fig.4,ref.8) or the encoder (Fig.4,ref. 12)
To activate the selected function, press the button  (Fig.4,ref. 10)



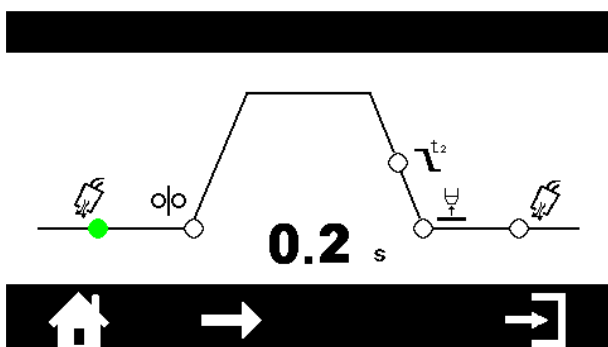
Once you select a program, the program is displayed . The top line in the display shows the name of the program, the wire diameter, and the required gas/gas mixture. The line below displays, starting from the left, the wire speed, material thickness and arc trim.


On the Left display (Fig.4,ref.14) there is an approximate amperage (calculated based on the material, wire speed, wire diameter, and other variables).

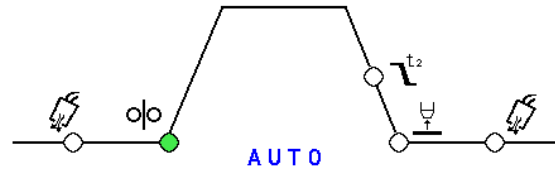
On the right display (Fig.4,ref. 13) there is the value of the volts .


By turning left encoder (Fig. 4,ref.15), you can adjust the material thickness; adjusting the material thickness also adjusts, automatically, the wire speed and the voltage

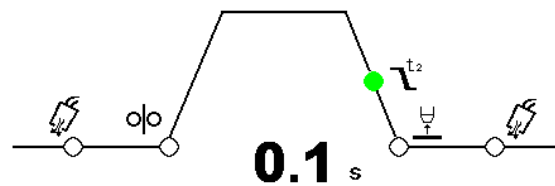
By pressing the button  (Fig.4,ref. 8) once, you enter the setup menu.




The first parameter you can adjust the Pre Flow time . It is adjustable from 0,1 to 2 seconds.
Press the button  (Fig.4,ref. 8) to go to Start Speed regulation .

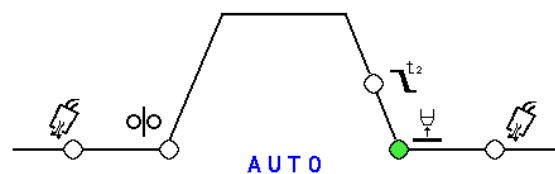


Normally this function is in AUTO . This is the optimal parameter calibrated for every synergic curve.
Press the button  (Fig.4,ref. 8) to go to Slope Down Time regulation .



The slope down feature allows you to fill the crater at the end of the weld or allows you to neatly feather out a weld. If no slope down is desired, set t2 to 0.1 seconds.


Press the button  (Fig.4,ref. 8) to go to Burn Back regulation .

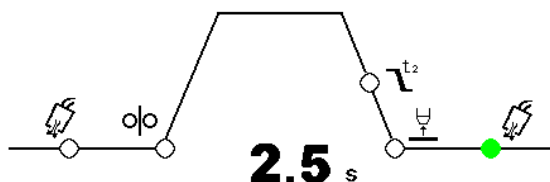


Normally this function is in AUTO . This is the optimal parameter calibrated for every synergic curve.


Burn back adjusts how long the wire sticks out after you finish welding. AUTO setup allows the

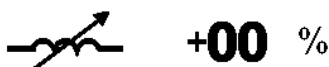
wire to stick out as it normally does on a classic MIG welder, without any adjustments.
(Attention: High burn back numbers create the risk of burning the wire back into the contact tip).

Press the button  (Fig.4,ref. 8) to go to Post Flow regulation.



The Post gas flow is adjustable from 0,1 to 25 sec.

Pressing the button  (Fig.4,ref.10) there is a submenu where it is possible to adjust the inductance .



Synergic, non-pulse programs and Mig manual have an option to adjust inductance. By turning the right encoder (Fig.4, ref.12), you can adjust the inductance of the machine. The inductance feature allows you to set the arc characteristics from stiff/crisp to soft.

Negative numbers make a crisper/stiffer arc that is more "driving" and provides deeper penetration and positive numbers make a softer more "buttery" arc that provides a more fluid puddle.

Pressing again the button  it is possible to regulate the Pinch off Pulse.

Pinch off pulse: **AUTO**



Right before you finish the weld, the machine sends a burst of current that shapes the end of the wire. Depending on the setting, there might not be a ball on the end of the wire that needs to be clipped off before re-striking an arc. The pinch has the purpose of eliminating the ball that could be created on the wire at the end of the welding. Normally this function is in AUTO . This is the optimal parameter calibrated for every synergic curve.

Higher is the Pinch value, lower is the possibility that a ball can be created on the tip of the wire at the end of the weld.

JOB MODE

This function is active only for the following welding modes :

MIG MANUAL
 MIG 2T
 MIG 4T

This function allows you to save and recall 8 welding parameters.

2T - Manual

5.0
m / min

20.0
VOLTS

2T / 4T



JOB



Press the button JOB to enter on the JOB LIST

1 : -----
 2 : -----
 3 : -----
 4 : -----

1 / 2



EXIT

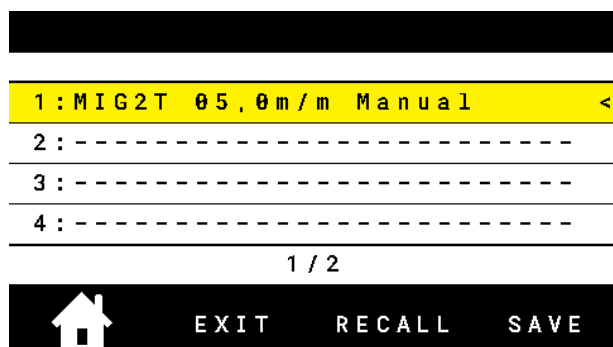
RECALL

SAVE

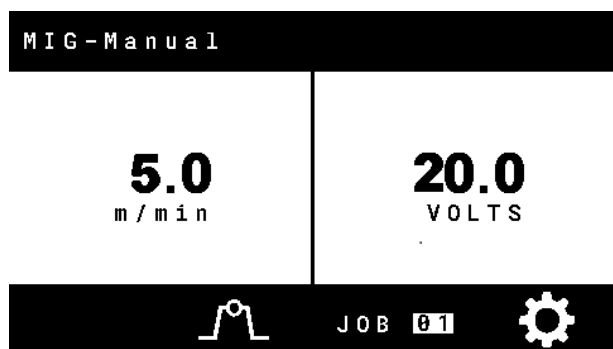
Turning the encoder, choose which position to save the welding parameter.

Then press the SAVE button.

The parameter will be saved and previewed



Pressing the Home button you return to the main screen where the number of JOBs being used will also be displayed next to the word JOB



TRIGGER JOB FUNCTION


On the first four position of JOB LIST it possible to activate the TRIGGER JOB FUNCTION.

This function allows to recall one of the first four parameter of the JOB LIST with a quick pressure of torch button.

For recall these parameters they must have a Pre Gas time of 0,3 sec or more.

SPOOL GUN SETTING

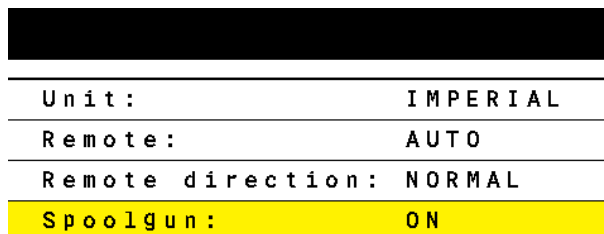
In order to use the SpoolGun the SpoolGun Kit 601987000L needs to be added.

Press the button  to go into the settings menu.

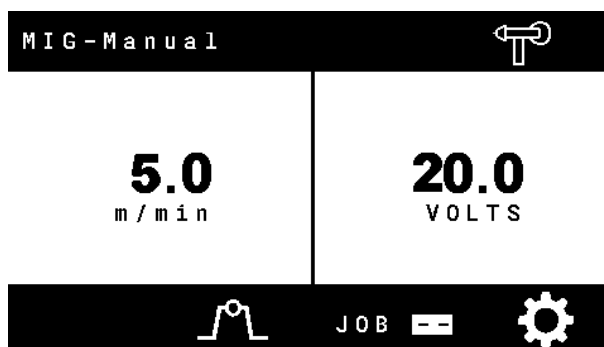
With the button  select SpoolGun .

Press the button CHANGE (Fig.4,ref.11).

After that next to SpoolGun will appear ON .




If you go on the main page you will the Spoolgun see Symbol.



SETTINGS ON X MIG 350S

On X MIG 350S + F10 there is the possibility of excluding the adjustment of the potentiometers present on the wire feeder F10 and therefore carrying out all adjustments via the generator encoders.

Press the button  to go into the settings menu.

With the button  select F10 CONTROL .

Unit:	METRIC
F10 control:	ON
Factory Reset	EXECUTE?
Update Firmware	EXECUTE?




Press the button CHANGE (Fig.4,ref.11).
Then next to a F10 CONTROL will appear OFF .


Unit:	METRIC
F10 control:	OFF
Factory Reset	EXECUTE?
Update Firmware	EXECUTE?



Press the button HOME to come back on the main page

FACTORY RESET

If it is necessary to do a factory reset press the button  to go into the settings menu.

With the button  select Factory Reset .

Factory Reset	EXECUTE?
Update Firmware	EXECUTE?



Press the button CHANGE (Fig.4,ref.11) and then press the button V
After that the machine automatically will set on MIG MANUAL

GOUGING

Gouging applications use a welding power supplies with an open circuit voltage higher than 60 volts, to allow for any voltage drop in the circuit.

- 1) Connect the Welding Power Cable that is connected to the Torch Swivel Cable to the positive (+) terminal on the power supply.
- 2) Connect the Welding Power Cable that is connected to the negative (-) terminal on the power supply to the workpiece.
- 3) Connect the air to the torch .
- 4) Switch ON the power source and the air.



- 5) Press the button **MODE** (Fig4,rif.6) until the led next to GOUGING illuminates;
- 6) Now you are in GOUGING mode ;

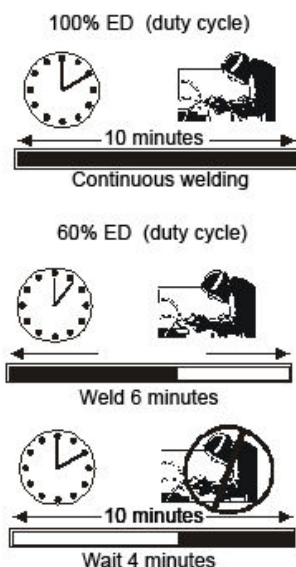
C A C - A

100
A M P S

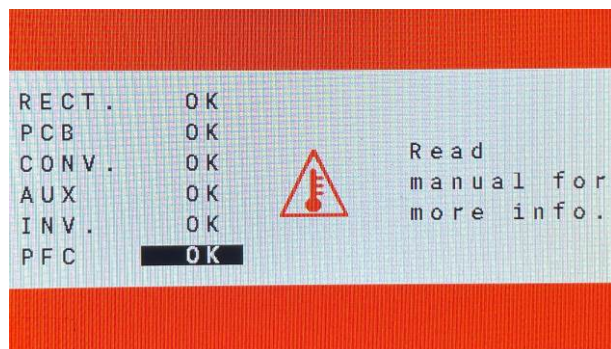


DUTY CYCLE AND EXCESSES TEMPERATURE

The duty cycle is the percentage of use of the welding machine within 10 minutes which the operator must respect to avoid the machine blocking output due to temperature being exceeded.

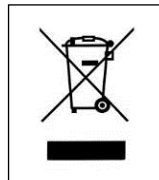


If the machine goes in overtemperature you will see the following message on the screen.



After 4 minutes (necessary for cooling) the message vanish.

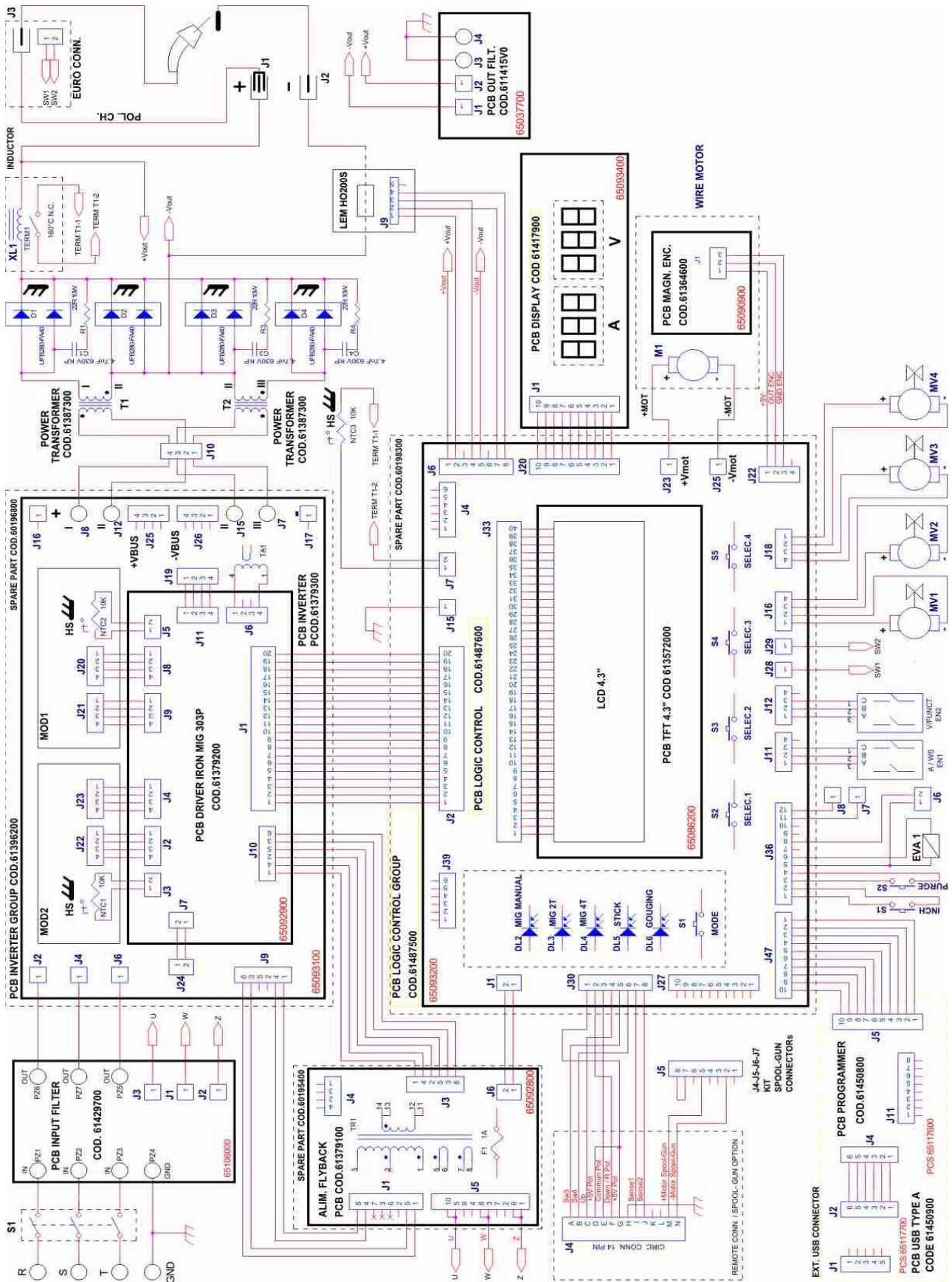
DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT



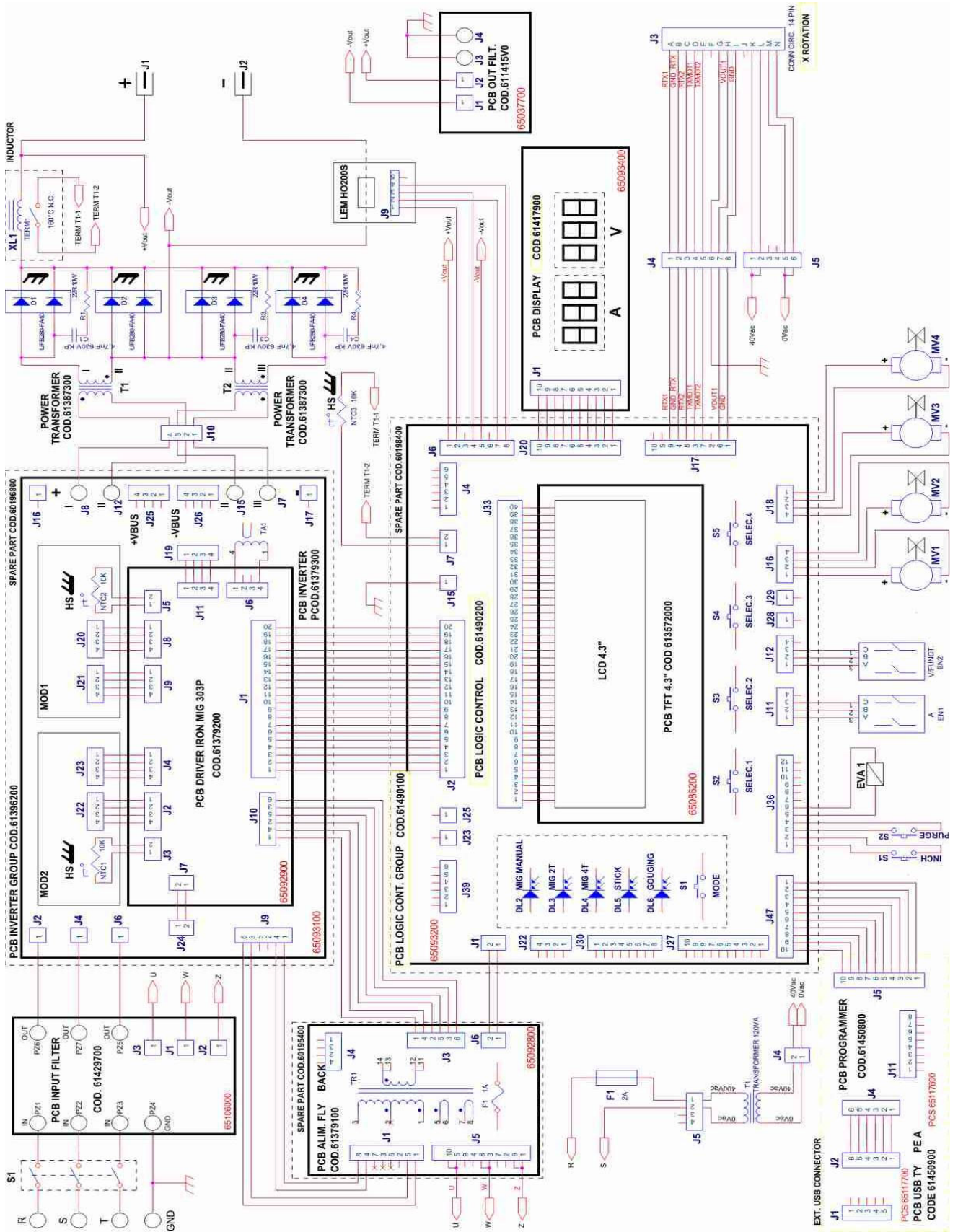
Do not dispose of electrical equipment together with normal waste! In observance of European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL.

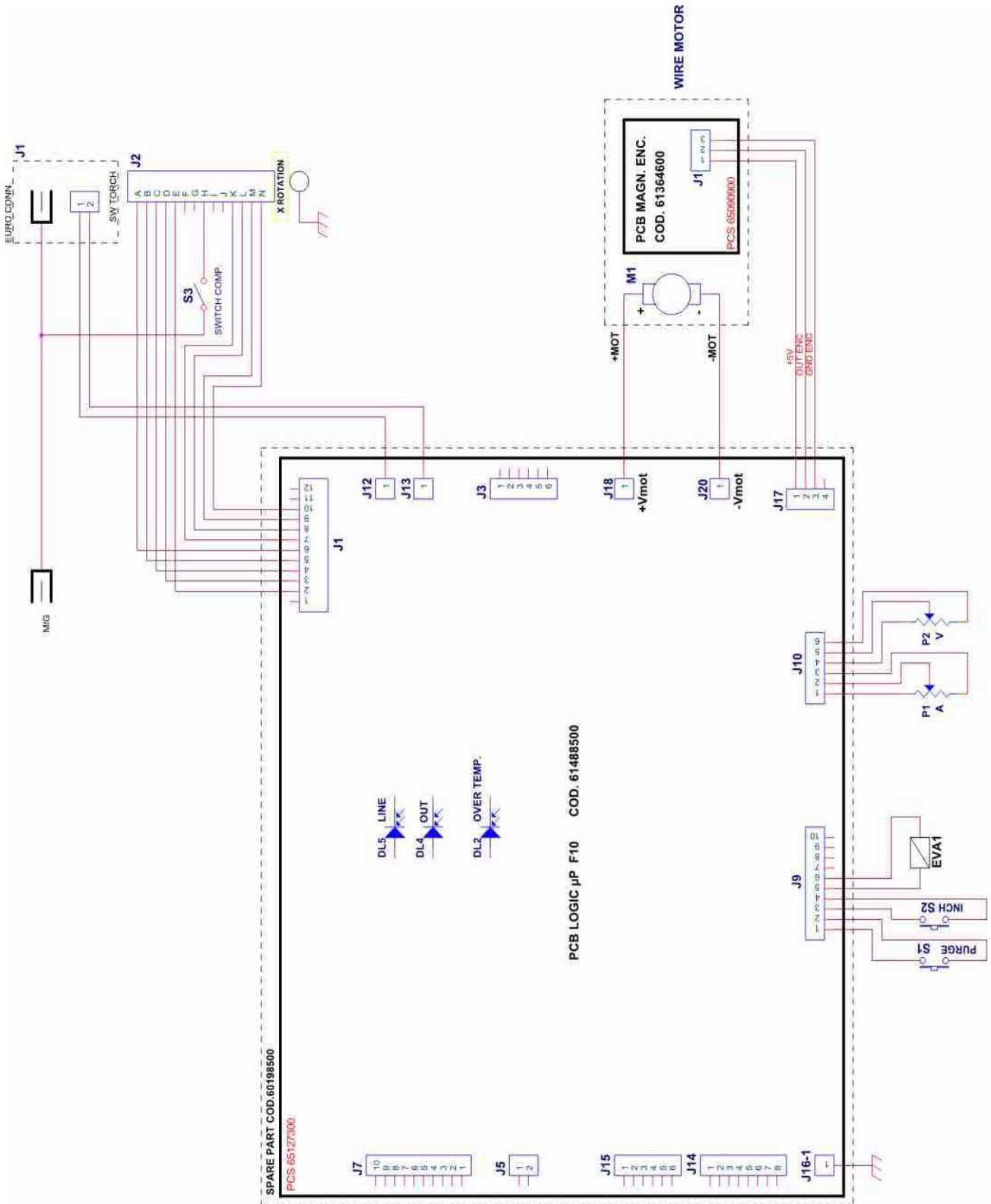
WIRING DIAGRAM: X MIG 350K



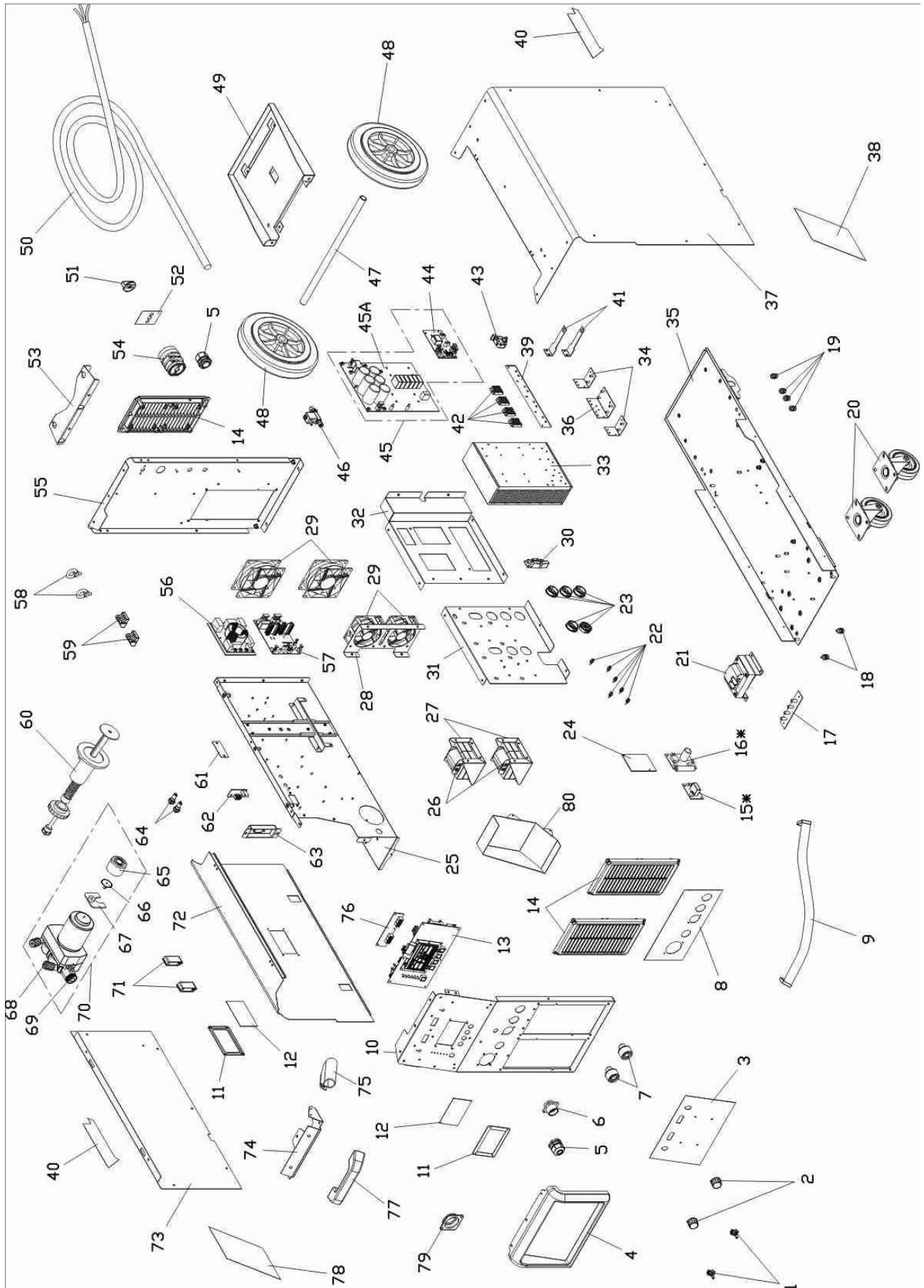
WIRING DIAGRAM: X MIG 350S



WIRING DIAGRAM: F10



EXPLODED VIEW: X MIG 350K

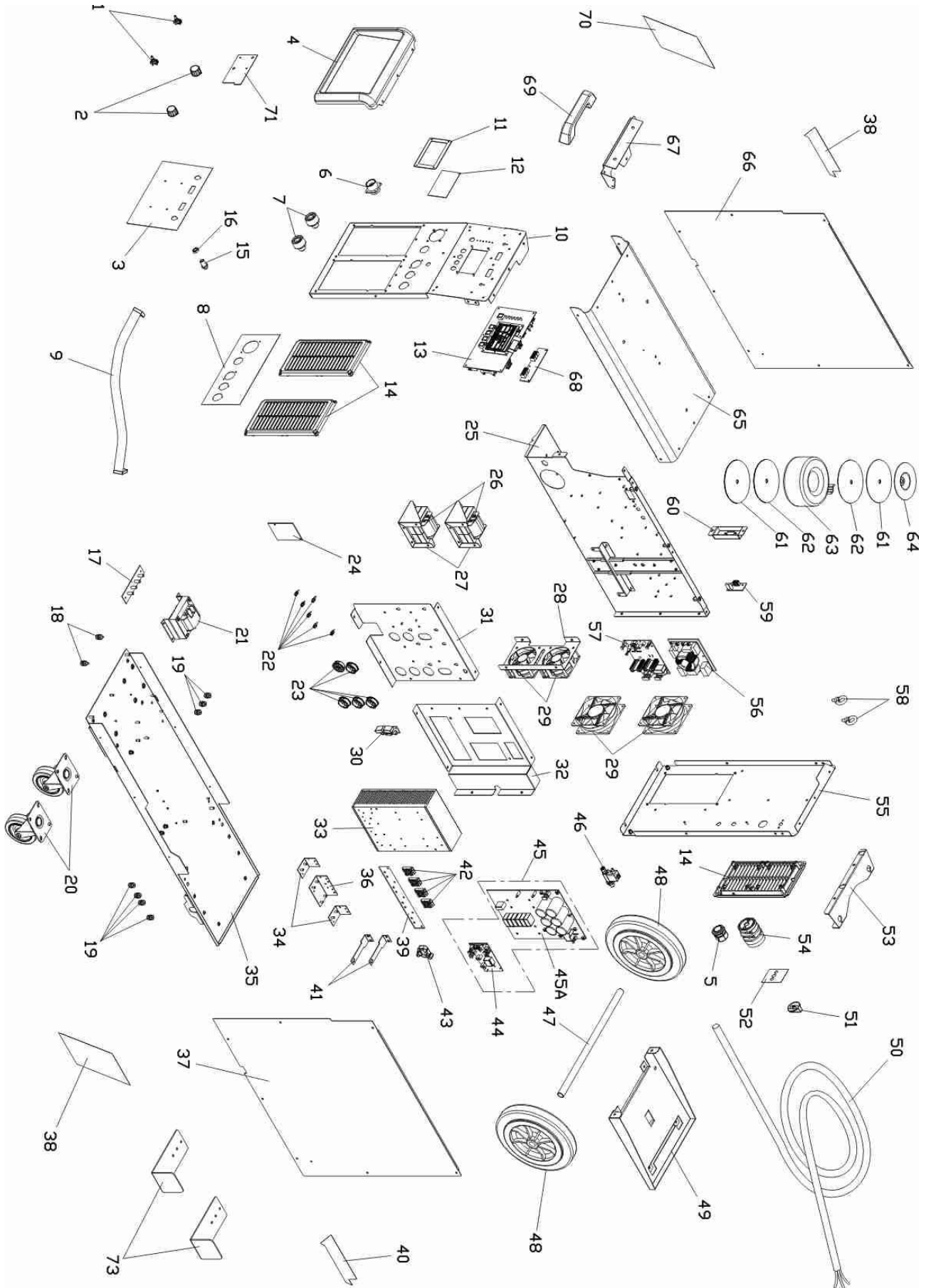


SPARE PARTS X MIG 350K

N	DESCRIPTION	CODE
1	Encoder	6119020
2	Knob	6610620
3	Instrument Label	6617780
4	Plastic Front Panel	6113850
5	Cable relief	6607850
6	14 Way Connector (F)	6138850
7	Welding socket	6427400
8	Label Logo/Name/Connections	6617790
9	Flat Connector	6507380
10	Front Panel	6211640K
11	Frame Display	620809K
12	Display Protection	6614220
13	Logic Front Panel Group PCB	601983000L
14	Grid	66109300
15	----	---
16	Push Pull PCB (optional)	61418500
17	----	---
18	----	---
19	----	---
20	Wheel Ø 100 mm	6692800
21	Inductance	6141550
22	----	---
23	----	---
24	Programmer PCB	6145080
25	----	---
26	Power Transformers	6138730
27	Power Transformers Support	6207430T
28	----	---
29	Fan 92x92x38	61316600
30	Output Filter PCB	611415V0
31	----	---
32	----	---
33	----	---
34	----	---
35	----	---
36	----	---
37	Cover	621156CG
38	Logo Mig Range Dx	66180100
39	----	---
40	STEL Side Label	66120500
41	----	---
42	Secondary Diodes	6503020
43	Lem Probe	6509770
44	----	---
45	Primary Inverter PCB Group	601968000L
46	Solenoid Valve	6170300

N	DESCRIPTION	CODE
47	Axle	6205540T
48	Wheel Ø 250 mm	6692700
49	Gas Bottle Holder	6211880T
50	Power Cable	6428800
51	Knob Power Switch	6623100
52	Power Switch Label	6624100
53	Gas Bottle Support	6206390K
54	Power Switch	6470100
55	Rear Panel	6211650K
56	Line Filter PCB	6142970
57	Flyback PCB	6137910
58	Lifting Eyebolt	6312100
59	Hinge	6646800
60	Spool Reel	6648600
61	Plate	6205840K
62	USB Programmer PCB	6145080
63	----	---
64	Button	64159000
65	Encoder Cover	66134700
66	Encoder Wheel	63621000
67	Pcb Magnetic Encoder	61364600
68	Wire Feeder	61383900
69	Euro Connector	63684000
70	Wire Feeder Group	61387100
71	Sliding Closing	6647100
72	Door	621157CG
73	Left Panel	621158CG
74	Handle Support	6211720K
75	Torch Holder	6211010K
76	PCB display 7 seg.	6141790
77	Handle	6610900
78	Logo Mig Range Sx	6618020
79	Insulator Torch Connector	6646200
80	Pcb Cover	6211680K

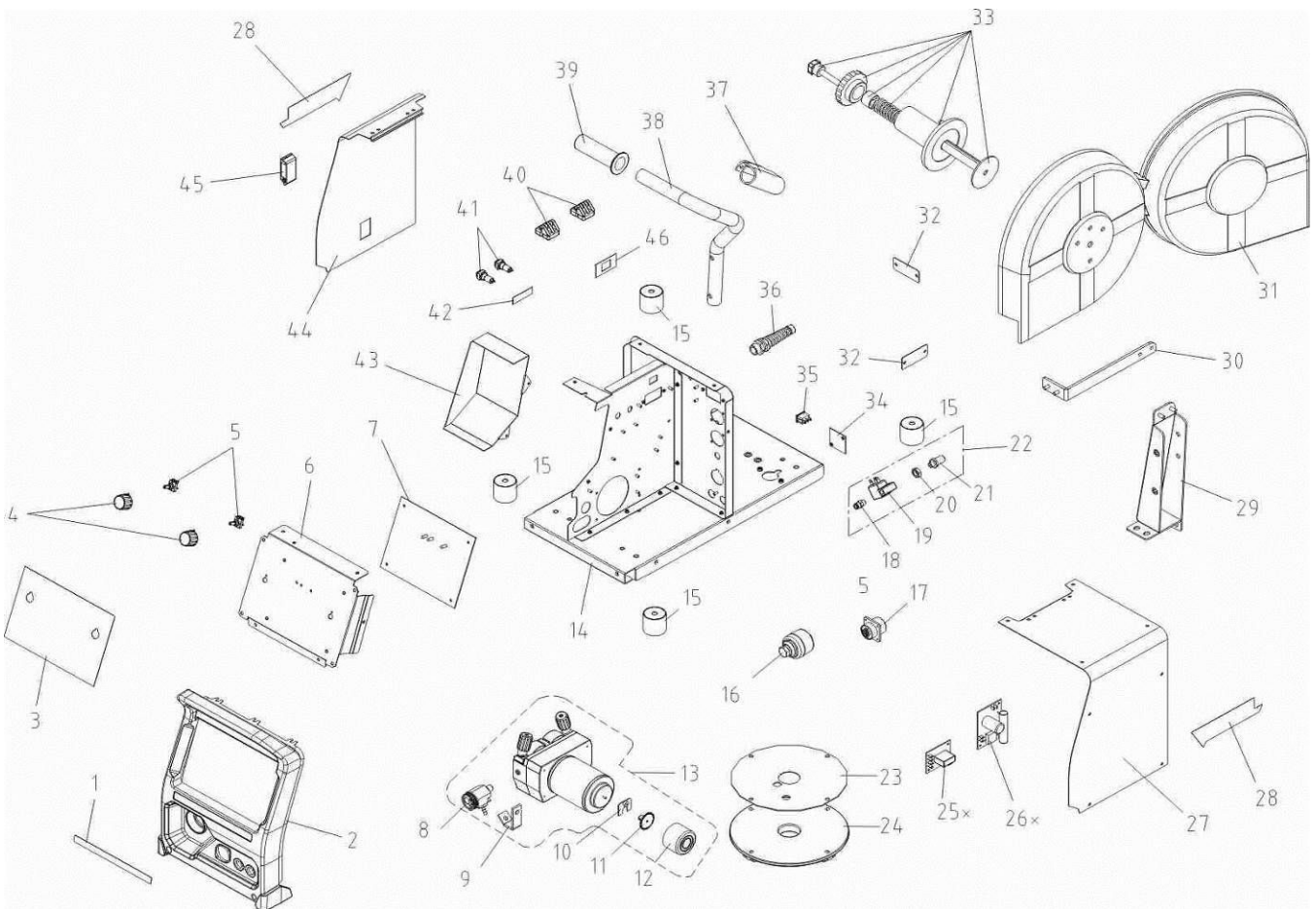
EXPLODED VIEW: X MIG 350S



SPARE PARTS X MIG 350S

N	DESCRIPTION	CODE
1	Encoder	6119020
2	Knob	6610620
3	Instrument Label	6617780
4	Plastic Front Panel	6113850
5	Cable relief	6607850
6	14 Way Connector (F)	6138850
7	Welding socket	6427400
8	Label Logo/Name/Connections	6617840
9	Flat Connector	6507380
10	Front Panel	6211640K
11	Frame Display	620809K
12	Display Protection	6614220
13	Logic Front Panel Group PCB	601984000L
14	Grid	66109300
15	Gas Coupling	63197000
16	Nut	63185000
17	----	---
18	----	---
19	----	---
20	Wheel Ø 100 mm	6692800
21	Inductance	6141550
22	----	---
23	----	---
24	Programmer PCB	6145080
25	----	---
26	Power Transformers	6138730
27	Power Transformers Support	6207430T
28	----	---
29	Fan 92x92x38	61316600
30	Output Filter PCB	611415V0
31	----	---
32	----	---
33	----	---
34	----	---
35	----	---
36	----	---
37	Right Panel	621162CG
38	Logo Mig Range Dx	66180100
39	----	---
40	STEL Side Label	66120500
41	----	---
42	Secondary Diodes	6503020
43	Lem Probe	6509770
44	----	---
45	Primary Inverter PCB Group	601968000L
46	Solenoid Valve	6170300

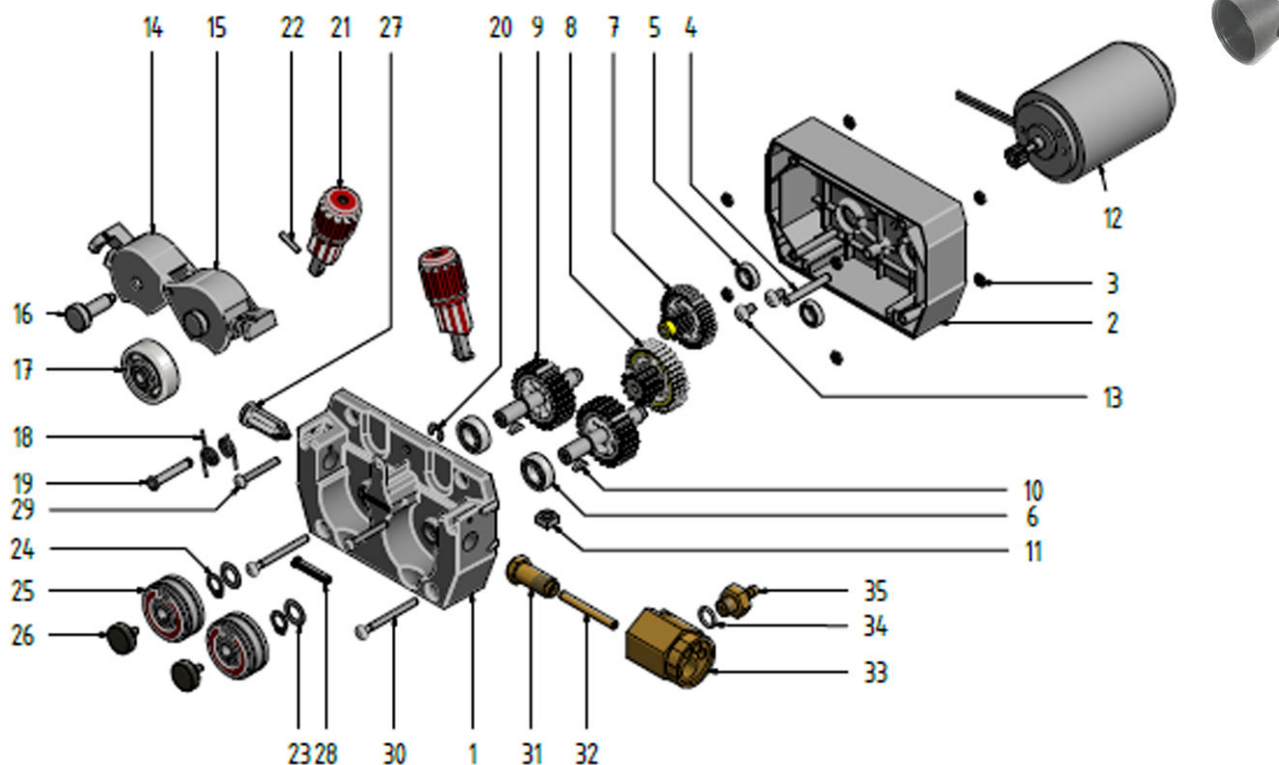
N	DESCRIPTION	CODE
47	Axle	6205540T
48	Wheel Ø 250 mm	6692700
49	Gas Bottle Holder	6211880T
50	Power Cable	6428800
51	Knob Power Switch	6623100
52	Power Switch Label	6624100
53	Gas Bottle Support	6206390K
54	Power Switch	6470100
55	Rear Panel	6211650K
56	Line Filter PCB	6142970
57	Flyback PCB	6137910
58	Lifting Eyebolt	6312100
59	USB Programmer PCB	6145080
60	----	---
61	Insulator	6609150
62	Insulator	6605810
63	Auxiliary Transformer	6478100
64	Flange	63291000
65	Cover	621161CG
66	Left Panel	621163CG
67	Handle Support	6211720K
68	PCB display 7 seg.	6141790
69	Handle	6610900
70	Logo Mig Range Sx	6618020
71	Plate	6211660K
72	----	---
73	Interconnecting Cable Support	6201074

EXPLODED VIEW: F10

SPARE PARTS F10

N°	DESCRIPTION	CODE
1	Label Logo/Name/Connections	66178700
2	Plastic Front Panel	6617040K
3	Instrument Label	66178600
4	Knob	66106200
5	Potentiometer	61383700
6	Instrument Panel Support	6211770K0
7	Logic Pcb	601985000L
8	Euro Connector	63684000
9	Copper Connection	62980000
10	Pcb Magnetic Encoder	61364600
11	Encoder Wheel	63621000
12	Encoder Cover	66134700
13	Wire Feeder Group	61468900
14	Chassis	6210830K
15	Foot	66155600
16	Welding Dinse Plug	66494000
17	14 Way Connector (F)	61435700
18	Coupling Soleinod Valve	63104000
19	Soleinod Valve	64102000
20	Nut 1/4	63185000
21	Coupling1/4	63197000
22	Group Solenoid Valve	61703000
23	Flange	6206670T
24	Plastic Wire Feeder Support	66121100
25	---	---
26	Pcb Push Pull (Optional)	61418500
27	Cover	621084CG10
28	STEL Side Label	66120500
29	Spool Support	6210870K
30	Reinforcement	6210920K
31	Spool Cover	66151800
32	Plate	6205840K
33	Spool Reel	66486000
34	Plate	6204760K
35	Switch	64188000
36	Bushing	66152500
37	Torch Holder	621101K0
38	Handle	621091K0
39	Grip	66503000
40	Hinge	66468000
41	Button	64159000
42	Purge / Inch Label	66156300
43	Pcb Cover	6210880K
44	Door	621085CG10
45	Sliding Closing	66468000
46	Change Polarity Label	66074800

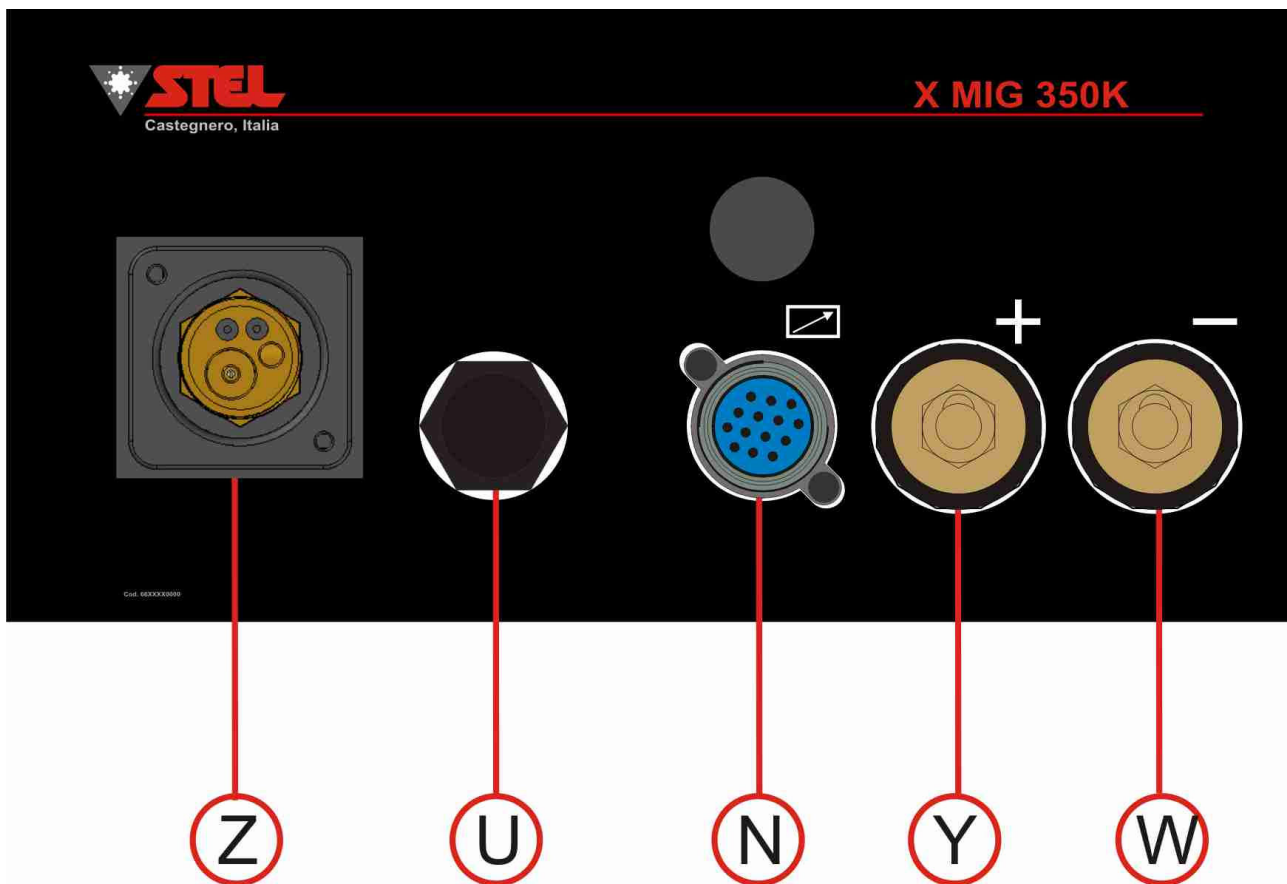
EXPLODED VIEW WIRE FEEDER



N°	DESCRIPTION	CODE
1	4-R Wire Drive front housing, SF54037	613933000L
2	4-R Wire Drive rear housing SF54037	613934000L
3	/	/
4	/	/
5	/	/
6	/	/
7	Gear to motor	6614230000
8	Intermediary gear	6614240000
9	Gear with main axle	6614250000
10	/	/
11	/	/
12	Motor EP Ø77mm 24V/75W 5500rpm	6481100000
12C	Encoder Cover, nylon, ø 48 mm	6613470000
13	/	/
14	Pressure arm, Ø37mm, left	6365400000
15	Pressure arm, Ø37mm, right	6365500000
16	/	/
17	/	/
18	/	/
19	/	/
20	/	/
21	Pressure adjustment unit, 2mm spring	6365600000
22	/	/
23	/	/
24	/	/
25	/	/
26	Retaining screw	6346900000
27	Wire inlet guide, ø2.3 L34.1	6365700000
28	/	/
29	/	/
30	/	/
31	Connection screw brass	6365800000
32	Wire guide tube 5x2x48mm	6365900000
33	Torch adapter	6348200000
34	/	/
35	Current/gas connection screw	6323700000

CONNECTIONS 350K

FRONT



- Z – central connector for MIG gun
- U – euro connector supply
- N – remote control receptacle
- Y – positive socket
- W – negative socket . Ground, polarity reversal depending on welding process

Fig. 1

BACK

P – power switch

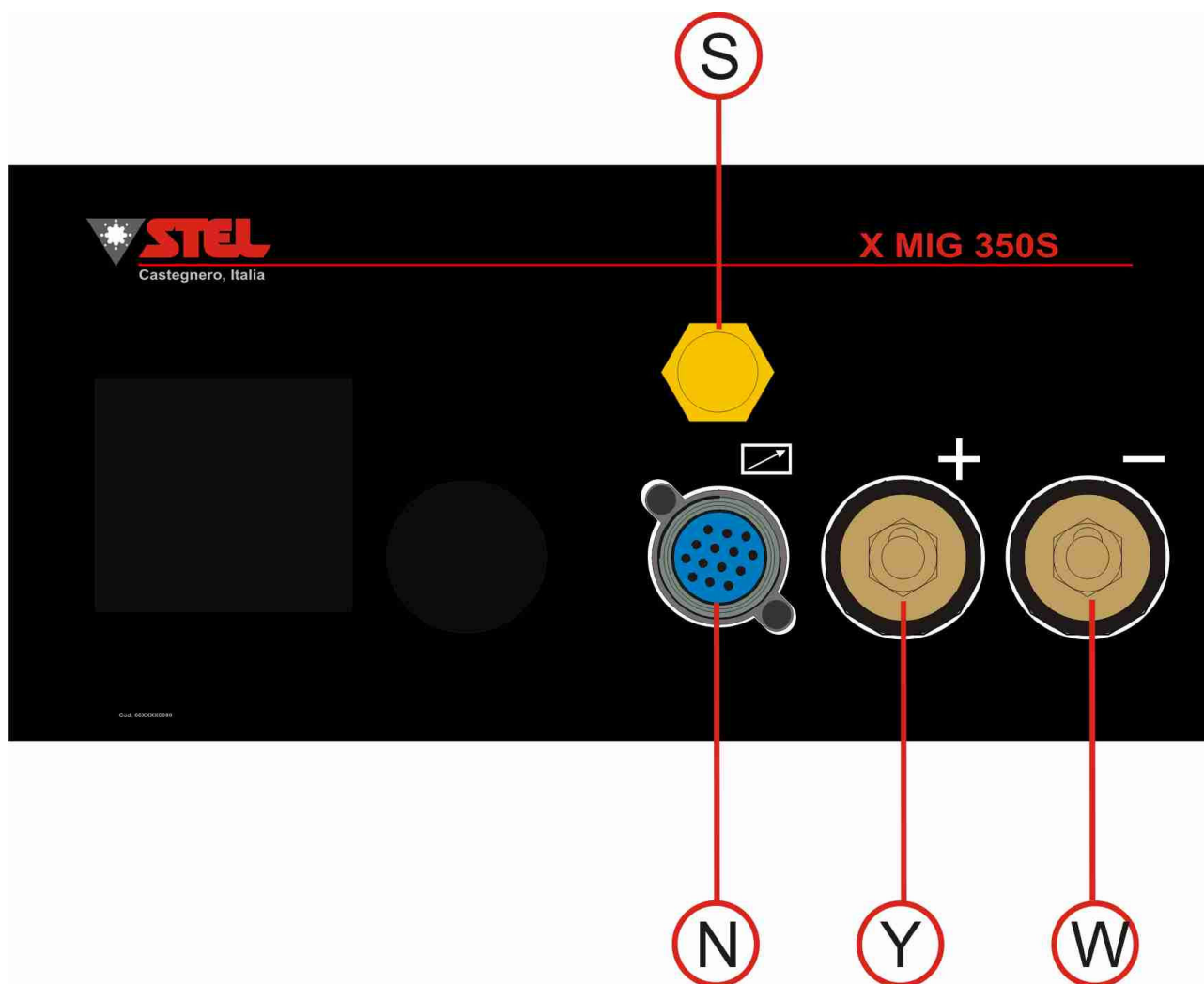
Q – power cable

R – port for MIG shielding gas

S – port for MIG Spool Gun shielding gas (optional)

CONNECTIONS 350S

FRONT



S – gas outlet

N – interconnecting cable receptacle

Y – positive socket

W – negative socket . Ground, polarity reversal depending on welding process

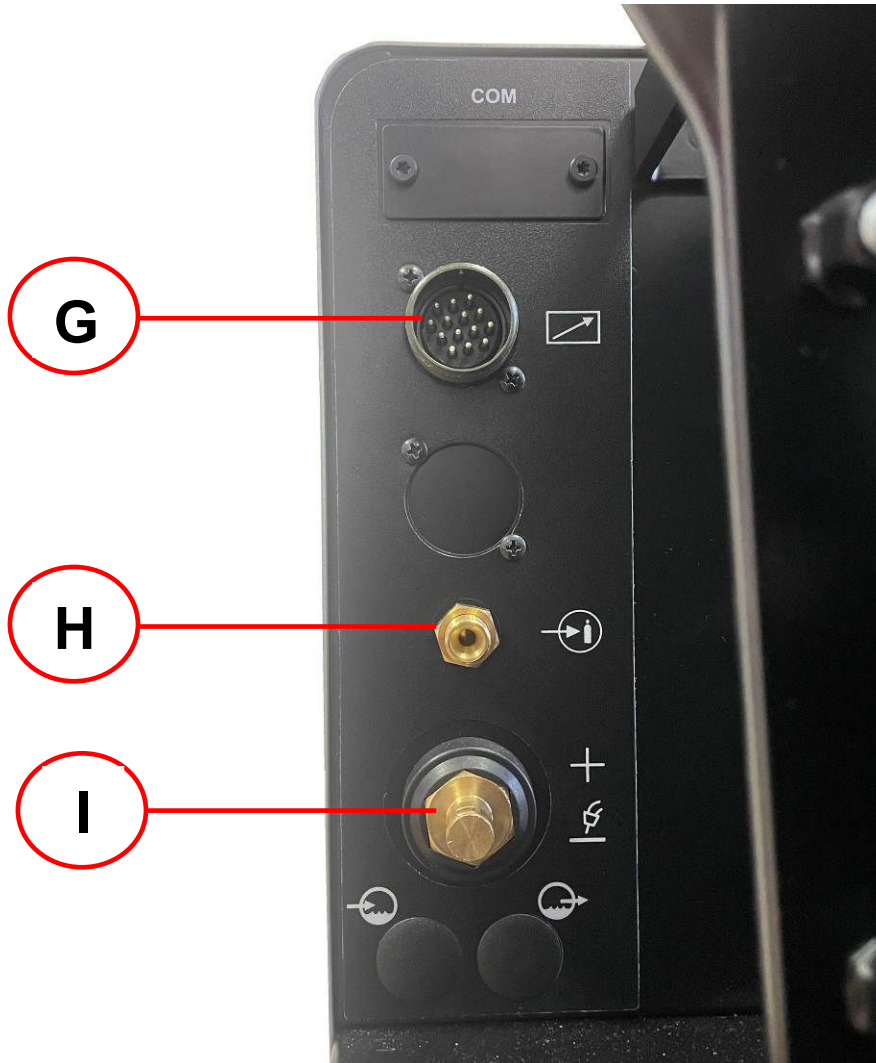
CONNECTIONS F10

FRONT



REF	DESCRIPTION	
A	EURO CONNECTOR	

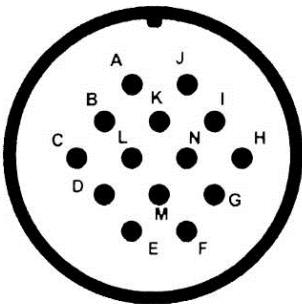
BACK



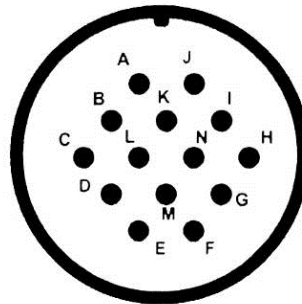
REF	DESCRIPTION	MIG
G	CONNECTOR 14 WAY REAR	TO WELDING POWER SOURCE
H	GAS INLET	TO WELDING POWER SOURCE/GAS CYLINDER
I	DIN SOCKET REAR "MIG"	TO WELDING POWER SOURCE

X MIG 350K – CONNECTOR 14 WAY

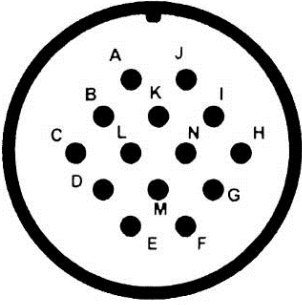
REMOTE CONNECTION

CONNECTOR 14 WAY 'D'	PIN	DESCRIPTION	
TORCH TRIGGER	A	TORCH SWITCH	
	B	TORCH SWITCH	
REMOTE CONTROL	E	REMOTE CONTROL CIRCUIT COMMON	
	F	0 TO +5VDC INPUT REMOTE CONTROL	
	G	+5VDC OUTPUT REMOTE CONTROL	
	D	+5VDC OUTPUT REMOTE CONTROL	
	I	SENSE 220K	
	J	SENSE 220K	
GND	H	CHASSIS COMMON	

SPOOL GUN TORCH CONNECTION

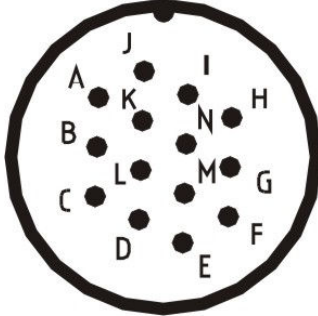
CONNECTOR 14 WAY 'D'	PIN	DESCRIPTION	
TORCH TRIGGER	EUR	TORCH SWITCH EURO CONNECTOR	
	EUR	TORCH SWITCH EURO CONNECTOR	
REMOTE CONTROL	E	REMOTE CONTROL CIRCUIT COMMON	
	F	0 TO +5VDC INPUT REMOTE CONTROL	
	G	+5VDC OUTPUT REMOTE CONTROL	
	D	+5VDC OUTPUT REMOTE CONTROL	
	I	SENSE 220K	
	J	SENSE 220K	
GND	H	CHASSIS COMMON	
SPOOL-GUN	K	SENSE 1 JUMPER	
	L	SENSE 2 JUMPER	
	M	+ MOTOR	
	N	-MOTOR	

PUSH PULL TORCH CONNECTION

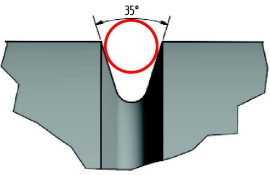


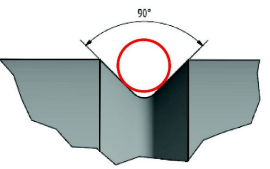


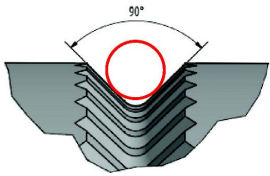


CONNECTOR 14 WAY 'D'	PIN	DESCRIPTION	
TORCH TRIGGER	EUR	TORCH SWITCH EURO CONNECTOR	
	EUR	TORCH SWITCH EURO CONNECTOR	
REMOTE CONTROL	E	REMOTE CONTROL CIRCUIT COMMON	
	F	0 TO +5VDC INPUT REMOTE CONTROL	
	G	+5VDC OUTPUT REMOTE CONTROL	
	D	+5VDC OUTPUT REMOTE CONTROL	
	I	SENSE 220K	
	J	SENSE 220K	
GND	H	CHASSIS COMMON	
PUSH PULL	M	+ MOTOR	
	N	-MOTOR	

X MIG 350S – CONNECTOR 14 WAY

14 PIN CONNECTOR “X ROTATION” -

14 PIN CONNECTOR	PIN	DESCRIPTION	
REMOTE CONTROL	K	+42Vac Output remote control	
	L	+42Vac Output remote control	
	M	0Vac Output remote control	
	N	0Vac Output remote control	
GND	G	Chassis common	
	A	Data Reception Serial Gate	
	B	Common Communication Serial Gate	
	C	Data Transmissions Serial Gate	
	D	Data Transmissions Serial Gate Speed Motor	
	E	Data Reception Serial Gate Speed Motor	
	H	Positive connection Welding Voltage	
	I	Negative connection Welding Voltage	

ROLLS SPECIFICATIONS

TYPE OF WIRE	GROOVES	ROLL	PRESSURE
MILD STEEL / STAINLESS STEEL Cod.6316200000	<p>V-groove 35° for hard wire</p> 		
ALLUMINIUM Cod.6346400000	<p>V-groove 90° for aluminium wire</p> 		
FLUX CORED Cod.6349800000	<p>V-groove 90° for flux cored wire</p> 		

INFO

- HAND REMOTE CONTROL:

When the Hand Remote is connected on the 14PIN this becomes the master control.

The maximum output will be set with the Power Source Potentiometer and read on the Display.

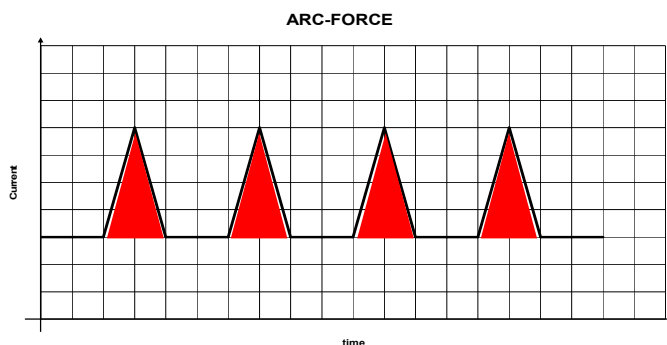
Example: 200Amp on the Power Source Display the Hand Remote will adjust current from the minimum 4Amp to 200Amp.

HAND REMOTE WITH CABLE



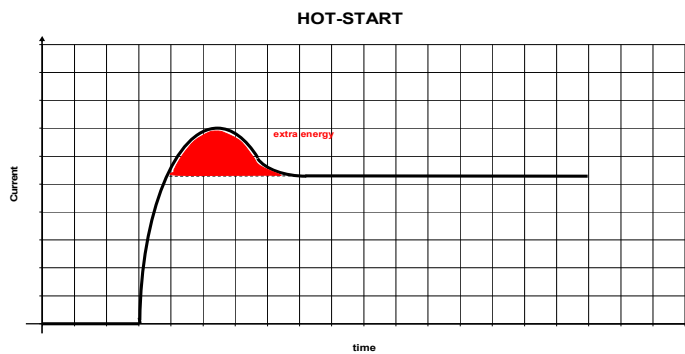
- ARC FORCE (ONLY IN MMA MODE):

Avoids overheating of electrodes between a shot of current which prevents the electrode from sticking to piece that is being welded. The arc force is adjustable.



- HOT START (ONLY IN MMA MODE):

The Hot-start supplies a extra current upon starting which allows the electrode to be immediately removed and promptly begin welding. The Hot-Start is adjustable.



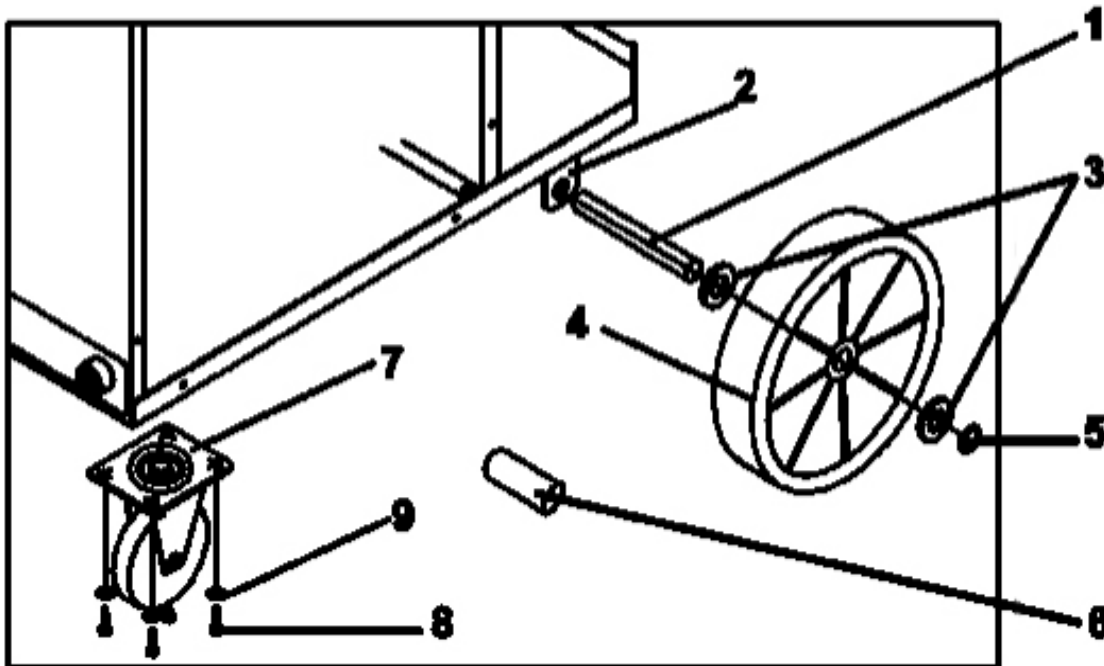
IDEAL SETTING MMA MODE:

ELECTRODE	TYPE	DIAMETER	CURRENT	HOT START	ARC FORCE
RUTILE	6013	2,5	80	10	0
	6013	3,25	115	10	0
BASIC	7018	2,5	90	10	15
	7018	3,25	125	10	10
	7018	4	160	15	10
	7018	5	200	20	20
CELLULOSIC FLEETWELD 5P+ (Lincoln)	6010	2,5	50	20	250
	6010	3,25	70	20	250

GOUGING ELECTRODES:

ELECTRODE SIZE (mm)	CURRENT (A)	METAL REMOVAL (g/cm)	WIDTH GROOVING (mm)	DEEP GROOVING (mm)	DEEP CUTTING (mm)	HOLE DIAMETER (mm)
4.0 x 305	150-200	10	6-8	3-4	7	8
5.0 x 305 *	150-200	12	7-9	3-5	8	8
6.3 x 305	200-250	18	9-11	4-6	9	10
8.0 x 305	250-300	33	11-13	6-9	11	12

ASSEMBLY WHEELS X MIG



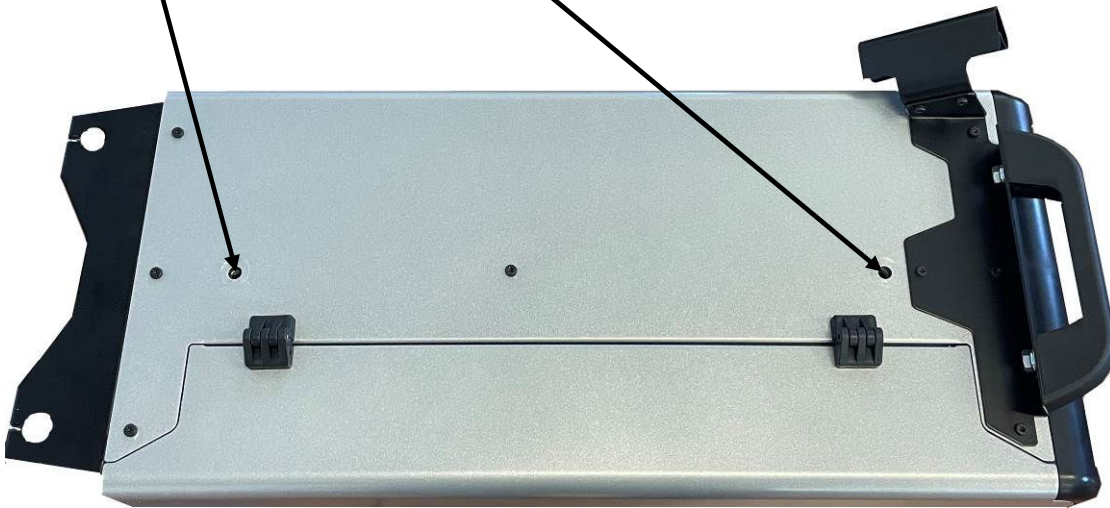
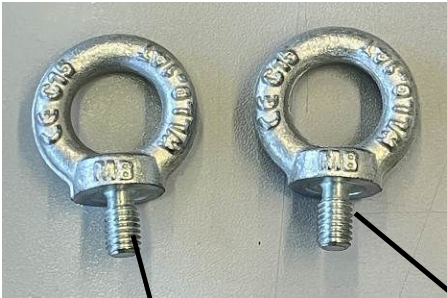
1	Rear Wheel Axle	5	Washer Seeger Ø 20 mm
2	Flange Drilled	6	Pipe
3	Flat Washer Ø 20 mm	7	Wheel Ø 100 mm
4	Wheel Ø 250 mm	8	Screw M 8 X 20
		9	Flat Washer M8

ASSEMBLY SEQUENCE

- Raise the machine placing in the appropriate supports (e.g wood logs);
- Place the rear wheel rotation support (1) in the perforated flange (2) in the base of the machine, keeping it in the centre.
- Insert on the axle on both sides, following this order : flat washer Ø 20 mm (3), rear wheel (4), flat washer Ø 20 mm (3) and washer seeger (5);
- In order to push in position the washer seeger, place over it the provided tube and beat it with a hammer;
- Install both front wheels (7) into the correct place in the front side of the machine, fastening them tight with screw M8 X 20 (8) and the plane washer (9) provided

POSITIONING EYEBOLTS

Inside the packaging you will find also two eyebolts .



CABLE HOLDER





Info : www.stelgroup.it - tel. +39 0444 639525